

Hardware Information

Commandes du serveur d'E/S
virtuel

ESCALA POWER5



REFERENCE
86 F1 45EW 00

ESCALA POWER5

Hardware Information

Commandes du serveur d'E/S virtuel

Hardware

July 2006

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE

86 F1 45EW 00

The following copyright notice protects this book under Copyright laws which prohibit such actions as, but not limited to, copying, distributing, modifying, and making derivative works.

Copyright © Bull SAS 1992, 2006

Printed in France

Suggestions and criticisms concerning the form, content, and presentation of this book are invited. A form is provided at the end of this book for this purpose.

To order additional copies of this book or other Bull Technical Publications, you are invited to use the Ordering Form also provided at the end of this book.

Trademarks and Acknowledgements

We acknowledge the right of proprietors of trademarks mentioned in this book.

AIX® is a registered trademark of International Business Machines Corporation, and is being used under licence.

UNIX® is a registered trademark in the United States of America and other countries licensed exclusively through the Open Group.

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries

Table des Matières

Commandes serveur d'E-S virtuel.....	1
Catégories de commandes.....	1
Commandes d'installation.....	1
Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel.....	4
Commande activatevg	5
Commande awk	6
Commande backupios	100
Commande bkprofdata IVM	102
Commande bootlist	103
Commande cat.....	110
Commande cattracerpt.....	113
Commande cfgdev	114
Commande cfglnagg	115
Commande cfgnamesrv	116
Commande chdate	118
Commande chdev	119
Commande chlang	121
Commande chled IVM.....	122
Commande chlparutil IVM.....	123
Commande chlv	124
Commande chmod.....	125
Commande chpath	132
Commande chsp	134
Commande chsvcevent IVM	136
Commande chsyscfg IVM	137
Commande chsysstate IVM	140
Commande chtcpip	142
Commande chuser	143
Commande chvg	146
Commande clear.....	147
Commande cp	148
Commande cplv	152
Commande crontab.....	153
Commande date.....	165
Commande deactivatevg	173
Commande diagmenu	175
Commande entstat.....	175
Commande errlog	182
Commande exportvg.....	184
Commande extendlv	185
Commande extendvg	186
Commande fsck	187
Commande ftp.....	188
Commande grep.....	208
Commande head.....	211
Commande hostmap.....	214
Commande hostname	215
Commande importvg	216
Commande installios	217
Commande invscout	218
Commande ioslevel.....	220
Commande ldfware	220
Commande license	222
Commande loginmsg	224
Commande lpcfgop IVM.....	224
Commande ls	226
Commande lsdev.....	231
Commande lsfailedlogin	234
Commande lsfware	235
Commande lsgcl	236
Commande lshwres IVM	237
Commande lsled IVM.....	246
Commande lsparinfo	248
Commande lsparutil IVM	249

Table des Matières

Commandes serveur d'E-S virtuel

Commande lsiv	254
Commande lsmapi	259
Commande lsnetvc	262
Commande lspath	263
Commande lspv	269
Commande lsrefcode IVM	273
Commande lssp	275
Commande lssvcevents IVM	277
Commande lssw	286
Commande lssyscfg IVM	292
Commande lssysconn IVM	299
Commande lstcpip	301
Commande lsuser	302
Commande lsvg	303
Commande man	307
Commande migratepv	308
Commande mirrorios	309
Commande mkbdsp	310
Commande mkdir	311
Commande mkgencfg IVM	313
Commande mklv	315
Commande mklvcopy	316
Commande mkpath	317
Commande mktcpip	318
Commande mkuser	320
Commande mkvdev	321
Commande mkvg	324
Commande mksp	325
Commande mksvcevent IVM	326
Commande mksyscfg IVM	327
Commande mkvt IVM	330
Commande more	331
Commande motd	339
Commande mount	339
Commande mv	341
Commande netstat	344
Commande oem_platform_level	352
Commande oem_setup_env	353
Commande optimizenet	354
Commande passwd	358
Commande pdump	360
Commande ping	360
Commande redefvg	362
Commande reducevg	363
Commande remote_management	366
Commande restorevgstruct	367
Commande rm	368
Commande rmbdsp	370
Commande rmdev	371
Commande rmlv	372
Commande rmlvcopy	373
Commande rmpath	374
Commande rmsyscfg IVM	376
Commande rmtcpip	377
Commande rmuser	378
Commande rmvdev	379
Commande rmvt IVM	380
Commande rstprofdata IVM	381
Commande savevgstruct	382
Commande sed	383
Commande showmount	388
Commande shutdown	389
Commande snap	390

Table des Matières

Commandes serveur d'E-S virtuel	
Commande startnetsh	391
Commande startsysdump	392
Commande starttrace	393
Commande stopnetsh	394
Commande stoptrace	395
Commande stty	396
Commande syncvg	452
Commande sysstat	453
Commande tail	454
Commande tee	456
Commande topas	457
Commande traceroute	465
Commande unmirrorios	467
Commande unmount	468
Commande updateios	469
Commande vi	470
Commande viosecure	723
Commande viostat	725
Commande wall	737
Commande wc	738
Commande who	740
Commande wkldagent	743
Commande wkldmgr	744
Commande wkldout	745
Remarques	747
Marques	748
Dispositions	749

Commandes serveur d'E-S virtuel

La présente section répertorie toutes les commandes liées au serveur d'E-S virtuel. Dans la première liste, les commandes sont classées par catégories administratives de haut niveau. La liste suivante répertorie toutes les commandes dans l'ordre alphabétique.

Catégories de commandes

Commandes d'installation

Les commandes suivantes sont les sous-commandes liées à l'installation du serveur d'E-S virtuel :

- [Commande ioslevel](#)
 - [Commande license](#)
 - [Commande lssw](#)
 - [Commande oem_platform_level](#)
 - [Commande oem_setup_env](#)
 - [Commande remote_management](#)
 - [Commande updateios](#)
-

Commandes liées aux groupes de volumes

Les commandes suivantes sont les sous-commandes liées aux groupes de volumes du serveur d'E-S virtuel :

- [Commande activatevg](#)
 - [Commande chvg](#)
 - [Commande deactivatevg](#)
 - [Commande exportvg](#)
 - [Commande extendvg](#)
 - [Commande importvg](#)
 - [Commande lsvg](#)
 - [Commande mirrorios](#)
 - [Commande mkvg](#)
 - [Commande redefvg](#)
 - [Commande syncvg](#)
 - [Commande unmirrorios](#)
-

Commandes liées aux volumes logiques

- [Commande chl](#)
 - [Commande cpl](#)
 - [Commande extendlv](#)
 - [Commande lslv](#)
 - [Commande mklv](#)
 - [Commande mklvcopy](#)
 - [Commande rmlv](#)
 - [Commande rmlvcopy](#)
-

Commandes liées aux volumes physiques

- [Commande lspv](#)
- [Commande migratepv](#)

Commandes liées au réseau

- [Commande cfmagg](#)
 - [Commande cfnamesrv](#)
 - [Commande chtcpip](#)
 - [Commande entstat](#)
 - [Commande hostmap](#)
 - [Commande hostname](#)
 - [Commande lsnetvc](#)
 - [Commande lstcpip](#)
 - [Commande mktcpip](#)
 - [Commande netstat](#)
 - [Commande optimizenet](#)
 - [Commande ping](#)
 - [Commande rmtcpip](#)
 - [Commande startnetvc](#)
 - [Commande stopnetvc](#)
 - [Commande traceroute](#)
-

Commandes liées aux unités

- [Commande cfgdev](#)
 - [Commande chdev](#)
 - [Commande chpath](#)
 - [Commande lsdev](#)
 - [Commande lsmap](#)
 - [Commande lspath](#)
 - [Commande mkpath](#)
 - [Commande mkvdev](#)
 - [Commande rmdev](#)
 - [Commande rmpath](#)
 - [Commande rmvdev](#)
-

Commandes liées aux ID utilisateur

- [Commande chuser](#)
 - [Commande lsuser](#)
 - [Commande mkuser](#)
 - [Commande rmuser](#)
 - [Commande passwd](#)
-

Commandes liées à la sécurité

- [Commande lsfailedlogin](#)
 - [Commande lsgcl](#)
 - [Commande viosecure](#)
-

Commandes liées à la maintenance

- [Commande backupios](#)
- [Commande bootlist](#)
- [Commande cattracerpt](#)

- [Commande chdate](#)
 - [Commande chlang](#)
 - [Commande diagmenu](#)
 - [Commande errlog](#)
 - [Commande fsck](#)
 - [Commande mount](#)
 - [Commande pdump](#)
 - [Commande restorevgstruct](#)
 - [Commande savevgstruct](#)
 - [Commande shutdown](#)
 - [Commande showmount](#)
 - [Commande snap](#)
 - [Commande startsysdump](#)
 - [Commande starttrace](#)
 - [Commande stoptrace](#)
 - [Commande topas](#)
 - [Commande unmount](#)
-

Commandes liées au pool de stockage

- [Commande chsp](#)
 - [Commande lssp](#)
 - [Commande mksp](#)
 - [Commande mkbdsp](#)
 - [Commande rmbdsp](#)
-

Commandes Workload Manager

- [Commande wkldagent](#)
 - [Commande wkldmgr](#)
 - [Commande wkldout](#)
-

Commandes liées au shell standard

- [Commande awk](#)
- [Commande cat](#)
- [Commande chmod](#)
- [Commande clear](#)
- [Commande cp](#)
- [Commande crontab](#)
- [Commande date](#)
- [Commande ftp](#)
- [Commande grep](#)
- [Commande head](#)
- [Commande ls](#)
- [Commande man](#)
- [Commande mkdir](#)
- [Commande more](#)
- [Commande mv](#)
- [Commande rm](#)
- [Commande sed](#)
- [Commande stty](#)
- [Commande tail](#)
- [Commande tee](#)
- [Commande vi](#)
- [Commande wall](#)
- [Commande wc](#)
- [Commande who](#)

Integrated Virtualization Manager

Les commandes suivantes ne peuvent être utilisées que dans un environnement Integrated Virtualization Manager :

- [Commande bkprofdata IVM](#)
- [Commande chled IVM](#)
- [Commande chlparutil IVM](#)
- [Commande chsvcevent IVM](#)
- [Commande chsyscfg IVM](#)
- [Commande chsysstate IVM](#)
- [Commande lpcfgop IVM](#)
- [Commande lshwres IVM](#)
- [Commande lsled IVM](#)
- [Commande lsparutil IVM](#)
- [Commande lsrefcode IVM](#)
- [Commande lssvcevents IVM](#)
- [Commande lssyscfg IVM](#)
- [Commande lssysconn IVM](#)
- [Commande mkgencfg IVM](#)
- [Commande mksvcevent IVM](#)
- [Commande mksyscfg IVM](#)
- [Commande mkvt IVM](#)
- [Commande rmsyscfg IVM](#)
- [Commande rmvt IVM](#)
- [Commande rstprofdata IVM](#)

Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel

Le tableau ci-après définit les codes retour standard renvoyés par toutes les commandes liées au serveur d'E-S virtuel. D'autres codes retour propres aux différentes commandes sont définis dans les pages de description de celles-ci.

Code retour	Description
0	Commande exécutée
1	Erreur de syntaxe
2	Introuvable
1	La commande requiert une option
1	La commande requiert l'option spécifiée
1	La commande requiert un attribut
3	Accès non valide pour exécuter la commande
1	Commande non valide
1	Option ou argument non valide
1	Option non valide
1	Attribut non valide
1	Combinaison d'options non valide
1	L'option spécifiée requiert un argument
1	L'option spécifiée requiert un attribut
1	L'option spécifiée requiert également une autre option
1	L'option spécifiée est répétée
1	Les attributs ne peuvent pas être répétés
1	Contient un argument non valide
1	Est non valide
1	Trop d'arguments
1	Pas assez d'arguments
1	Impossible d'obtenir les droits d'accès pour exécuter la commande

4	L'exécution de cette commande ne s'est pas terminée
10	Unité introuvable avec l'emplacement physique
11	Trop de correspondances avec l'emplacement physique
12	Trop de correspondances pour le code d'emplacement physique
18	Mémoire insuffisante

Commande activatevg

Fonction

Active un groupe de volumes.

Syntaxe

activatevg [-f] *GroupeVolumes*

Description

La commande **activatevg** permet d'activer le groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* et tous les volumes logiques associés. Lorsqu'un groupe de volumes est activé, les partitions physiques sont synchronisées si elles ne sont pas à jour.

Options

-f Permet d'activer un groupe de volumes qui ne dispose pas actuellement d'un quorum de disques disponibles.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour activer le groupe de volumes **vg03**, tapez :

```
activatevg vg03
```

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [lsvg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande awk

Fonction

Cette commande permet de détecter dans les fichiers les lignes correspondant à un modèle spécifique et d'exécuter les actions spécifiées.

Syntaxe

```
awk [ -FEre ] [ -v Affectation ] ... { -f FichierProgramme | 'Programme' } [ [ Fichier ... | Affectation ... ] ] ...
```

Description

La commande **awk** utilise un ensemble d'instructions indiquées par l'utilisateur pour comparer un ensemble de fichiers, ligne par ligne, à des expressions régulières étendues indiquées par l'utilisateur. Elle exécute ensuite des actions sur toute ligne qui correspond aux expressions régulières étendues.

La recherche de modèles de la commande **awk** est plus générale que celle exécutée par la commande **grep** et permet à l'utilisateur d'effectuer plusieurs actions sur les lignes de texte saisies. Le langage de programmation de la commande **awk** ne requiert pas de compilation et autorise l'utilisateur à faire appel à des variables, des fonctions numériques, des fonctions de chaîne et des opérateurs logiques.

La commande **awk** est affectée par les variables **LANG**, **LC_ALL**, **LC_COLLATE**, **LC_CTYPE**, **LC_MESSAGES**, **LC_NUMERIC**, **NLSPATH** et **PATH**.

Cet article est consacré aux éléments suivants :

- [Types d'entrée gérés par la commande awk](#)
 - [Sortie de la commande awk](#)
 - [Traitement des fichiers basé sur les enregistrements et les zones](#)
 - [Langage de programmation de la commande awk](#)
 - ◆ [Modèles](#)
 - ◆ [Actions](#)
 - ◆ [Variables](#)
 - ◆ [Variables spéciales](#)
 - [Options](#)
 - [Exemples](#)
-

Types d'entrée gérés par la commande awk

La commande **awk** gère deux types d'entrée : Les fichiers texte et les instructions programme.

Fichiers texte en entrée

Cette commande gère la recherche et l'exécution d'actions dans les fichiers texte en entrée. Les fichiers sont spécifiés comme suit :

- par le biais de la variable *Fichier* sur la ligne de commande ;
- en modifiant les variables spéciales **ARGV** et **ARGC** ;
- via une entrée standard si la variable *Fichier* n'est pas spécifiée.

Si vous spécifiez plusieurs fichiers par le biais de la variable *Fichier*, ils sont traités dans l'ordre indiqué.

Instruction de programme

Les instructions fournies par l'utilisateur déterminent les actions exécutées par la commande **awk**. Elles proviennent soit de la variable "*Programme*" spécifiée sur la ligne de commande, soit d'un fichier défini par l'option **-f**, en conjonction avec la variable *FichierProgramme*. Si plusieurs fichiers de programme sont indiqués, ils sont concaténés dans l'ordre spécifié et les instructions sont utilisées dans l'ordre qui en résulte.

Types d'entrée gérés par la commande awk

La commande **awk** gère deux types d'entrée : Les fichiers texte et les instructions programme.

Fichiers texte en entrée

Cette commande gère la recherche et l'exécution d'actions dans les fichiers texte en entrée. Les fichiers sont spécifiés comme suit :

- par le biais de la variable *Fichier* sur la ligne de commande ;
- en modifiant les variables spéciales **ARGV** et **ARGC** ;
- via une entrée standard si la variable *Fichier* n'est pas spécifiée.

Si vous spécifiez plusieurs fichiers par le biais de la variable *Fichier*, ils sont traités dans l'ordre indiqué.

Instruction de programme

Les instructions fournies par l'utilisateur déterminent les actions exécutées par la commande **awk**. Elles proviennent soit de la variable "*Programme*" spécifiée sur la ligne de commande, soit d'un fichier défini par l'option **-f**, en conjonction avec la variable *FichierProgramme*. Si plusieurs fichiers de programme sont indiqués, ils sont concaténés dans l'ordre spécifié et les instructions sont utilisées dans l'ordre qui en résulte.

Types d'entrée gérés par la commande awk

La commande **awk** gère deux types d'entrée : Les fichiers texte et les instructions programme.

Fichiers texte en entrée

Cette commande gère la recherche et l'exécution d'actions dans les fichiers texte en entrée. Les fichiers sont spécifiés comme suit :

- par le biais de la variable *Fichier* sur la ligne de commande ;
- en modifiant les variables spéciales **ARGV** et **ARGC** ;
- via une entrée standard si la variable *Fichier* n'est pas spécifiée.

Si vous spécifiez plusieurs fichiers par le biais de la variable *Fichier*, ils sont traités dans l'ordre indiqué.

Instruction de programme

Les instructions fournies par l'utilisateur déterminent les actions exécutées par la commande **awk**. Elles proviennent soit de la variable "*Programme*" spécifiée sur la ligne de commande, soit d'un fichier défini par l'option **-f**, en conjonction avec la variable *FichierProgramme*. Si plusieurs fichiers de programme sont indiqués, ils sont concaténés dans l'ordre spécifié et les instructions sont utilisées dans l'ordre qui en résulte.

Sortie de la commande awk

La commande **awk** génère trois types de sortie à partir des données que contient le fichier texte en entrée :

- Les données sélectionnées peuvent être imprimées sur la sortie standard sans modification du fichier en entrée.
- Des sections sélectionnées du fichier en entrée peuvent être modifiées.
- Les données sélectionnées peuvent être modifiées et imprimées sur la sortie standard, avec ou sans modification du contenu du fichier en entrée.

Un même fichier peut donner lieu à tous ces types de sortie. Le langage de programmation reconnu par la commande **awk** permet à l'utilisateur de rediriger la sortie.

Traitement des fichiers basé sur les enregistrements et les zones

Les fichiers sont traités comme suit :

1. La commande **awk** analyse ses instructions et effectue toute action dont l'exécution est spécifiée avant la lecture du fichier en entrée.

L'instruction **BEGIN** en langage de programmation **awk** permet à l'utilisateur de spécifier l'exécution d'un ensemble d'instructions avant la lecture du premier enregistrement. Cette méthode se révèle particulièrement utile pour l'initialisation des variables spéciales.

2. Un enregistrement est lu dans le fichier en entrée.

Il constitue un ensemble de données séparées par un séparateur d'enregistrements. La valeur par défaut du séparateur d'enregistrements correspond au caractère d'avance ligne, qui fait de chaque ligne du fichier un enregistrement distinct. Pour modifier sa valeur, utilisez la variable spéciale **RS**.

3. L'enregistrement est comparé à chaque modèle spécifié par les instructions de la commande **awk**.

Les instructions de la commande peuvent spécifier la comparaison d'une zone déterminée au sein de l'enregistrement. Par défaut, les zones sont séparées par des caractères blancs (blancs ou tabulations). A chaque zone correspond une variable de zone. La variable **\$1** est affectée à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour modifier le séparateur de zone, utilisez l'option **-F** sur la ligne de commande ou définissez la variable spéciale **FS**. Celle-ci gère les valeurs suivantes : Blanc, caractère unique ou [expression régulière étendue](#).

4. Si l'enregistrement correspond à un modèle, toute action associée à celui-ci est exécutée sur l'enregistrement.
5. Une fois l'enregistrement comparé à chaque modèle et toutes les actions spécifiées exécutées, l'enregistrement suivant est lu dans le fichier en entrée. Le processus est alors répété jusqu'à ce que tous les enregistrements soient lus.
6. Si vous avez défini plusieurs fichiers en entrée, le fichier suivant est ouvert et le processus répété jusqu'à ce que tous les fichiers en entrée soient lus.
7. Une fois le dernier enregistrement du dernier fichier lu, la commande **awk** exécute toute instruction dont l'exécution doit avoir lieu après le traitement des fichiers en entrée.

L'instruction **END** en langage de programmation **awk** permet à l'utilisateur de spécifier des actions dont l'exécution suit la lecture du dernier enregistrement. Ce processus est particulièrement utile pour l'envoi de messages relatifs aux tâches exécutées par la commande **awk**.

Langage de programmation de la commande **awk**

Le langage de programmation de la commande **awk** comprend des instructions exprimées comme suit :

Modèle { Action }

Si un enregistrement correspond au modèle indiqué ou qu'il contient une zone qui correspond au modèle, l'action connexe est alors exécutée. Vous pouvez spécifier un modèle sans définir d'action, auquel cas la ligne entière qui contient le modèle est écrite dans la sortie standard. Une action sans modèle est exécutée pour chaque enregistrement de fichier en entrée.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- Expressions régulières
- Expressions relationnelles
- Combinaisons de modèles
- Modèles BEGIN et END

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier` d'`essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `'/smi/'` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère

Fonction

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith+ern/' fichier d'essai
```

+

imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères `smit`, suivis d'un ou de plusieurs caractères `h` et terminée par les caractères `ern`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith?/' fichier d'essai
```

?

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `smit`, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère `h`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

|

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale (|) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/allen
|
alan /' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `allen` ou `alan`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smith, alan
```

Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :

```
awk '/a(ll)?(nn)?e/' fichier d'essai
```

() imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `ae`, `alle`, `anne` ou `allne`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smithern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si m occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/l{2}/' fichier d'essai
```

{m} imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins m occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/t{2,}/' fichier d'essai
```

{m,} imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre m et n inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

{m, n} imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

[Chaîne] Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `sm` suivis de tout caractère compris entre `a` et `h`, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

smawley, andy

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

[^ Chaîne]

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

~,!~

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère n. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

^

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels h est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

\$

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels y est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

.(point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

* (astérisque)

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères `a` et `e` sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

`\` (barre oblique inversée)

```
/a\\//
```

correspond au modèle `a//`, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

<code>\"</code>	<code>"</code> (guillemets doubles)
<code>\/</code>	<code>/</code> (barre oblique)
<code>\\ddd</code>	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <code>d</code> correspond à un chiffre octal
<code>\\</code>	<code>\</code> (barre oblique inversée)
<code>\a</code>	Caractère d'alerte
<code>\b</code>	Caractère d'espacement arrière
<code>\f</code>	Caractère avance page
<code>\n</code>	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
<code>\r</code>	Caractère de retour de ligne
<code>\t</code>	Caractère de tabulation
<code>\v</code>	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels `<` (inférieur à), `>` (supérieur à), `<=` (inférieur ou égal à), `>=` (supérieur ou égal à), `=` (égal à) et `!=` (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
$1 < $4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
$1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un `q`. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
$1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère `a`, `b`, `c` ou `d`. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne `begin`, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne `end`, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens `||` (ou), `&&` (et) et `!` (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- [Expressions régulières](#)
- [Expressions relationnelles](#)
- [Combinaisons de modèles](#)
- [Modèles BEGIN et END](#)

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier` d'`essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `'/smi/'` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère**Fonction**

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith+ern/' fichier d'essai
```

+

imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères `smit`, suivis d'un ou de plusieurs caractères `h` et terminée par les caractères `ern`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith?/' fichier d'essai
```

?

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `smit`, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère `h`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale (|) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/allen
|
alan /' fichier d'essai
```

|

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `allen` ou `alan`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smith, alan
```

Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :

```
awk '/a(ll)?(nn)?e/' fichier d'essai
```

()

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne *ae*, *alle*, *anne* ou *allne*. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smithern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si *m* occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

{*m*}

```
awk '/l{2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins *m* occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

{*m*,}

```
awk '/t{2,}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre *m* et *n* inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

{*m*, *n*}

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

[*Chaîne*]

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères *sm* suivis de tout caractère compris entre *a* et *h*, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
```

[^ *Chaîne*]

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

~,!~

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère n. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

^

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels h est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

\$

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels y est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

. (point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

* (astérisque)

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

\ (barre oblique inversée)

```
/a\\//
```

correspond au modèle a //, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

\"	" (guillemets doubles)
\/	/ (barre oblique)
\\ddd	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
\\	\ (barre oblique inversée)
\a	Caractère d'alerte
\b	Caractère d'espacement arrière
\f	Caractère avance page
\n	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
\r	Caractère de retour de ligne
\t	Caractère de tabulation
\v	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels < (inférieur à), > (supérieur à), <= (inférieur ou égal à), >= (supérieur ou égal à), = (égal à) et != (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
$1 < $4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
$1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un `q`. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
$1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère `a`, `b`, `c` ou `d`. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (`,`). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne `begin`, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne `end`, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses (`()`) permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens `||` (ou), `&&` (et) et `!` (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- [Expressions régulières](#)
- [Expressions relationnelles](#)
- [Combinaisons de modèles](#)
- [Modèles BEGIN et END](#)

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier` d'`essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
```

```
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `/smi/` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère

Fonction

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith+ern/' fichier d'essai
```

+

imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères `smit`, suivis d'un ou de plusieurs caractères `h` et terminée par les caractères `ern`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith?/' fichier d'essai
```

?

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `smit`, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère `h`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale (|) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/allen
|
alan /' fichier d'essai
```

|

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `allen` ou `alan`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smith, alan
```

()

Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :

```
awk '/a(ll)?(nn)?e/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `ae`, `alle`, `anne` ou `allne`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si m occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

{ m }

```
awk '/l{2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins m occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

{ m ,}

```
awk '/t{2,}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre m et n inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

{ m , n }

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

[*Chaîne*]

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `sm` suivis de tout caractère compris entre `a` et `h`, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
```

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

[^ *Chaîne*]

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

~,!~

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression

régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère n. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

^

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels h est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

\$

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels y est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

. (point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

* (astérisque)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

\ (barre oblique inversée)

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

/a\\\/

correspond au modèle a //, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

<code>\"</code>	<code>"</code> (guillemets doubles)
<code>\/</code>	<code>/</code> (barre oblique)
<code>\ddd</code>	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
<code>\\</code>	<code>\</code> (barre oblique inversée)
<code>\a</code>	Caractère d'alerte
<code>\b</code>	Caractère d'espace arrière
<code>\f</code>	Caractère avance page
<code>\n</code>	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
<code>\r</code>	Caractère de retour de ligne
<code>\t</code>	Caractère de tabulation
<code>\v</code>	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels `<` (inférieur à), `>` (supérieur à), `<=` (inférieur ou égal à), `>=` (supérieur ou égal à), `=` (égal à) et `!=` (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
§1 < §4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
§1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un `q`. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
§1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère `a`, `b`, `c` ou `d`. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de

chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne `begin`, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne `end`, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens `||` (ou), `&&` (et) et `!` (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- [Expressions régulières](#)
- [Expressions relationnelles](#)
- [Combinaisons de modèles](#)
- [Modèles BEGIN et END](#)

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier` d'`essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `/smi/` associé à la commande `awk` est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère	Fonction
	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith+ern/' fichier d'essai</pre>
+	<p>imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères <code>smit</code>, suivis d'un ou de plusieurs caractères <code>h</code> et terminée par les caractères <code>ern</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smithern, harry smithhern, anne</pre> <p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith?/' fichier d'essai</pre>
?	<p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères <code>smit</code>, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère <code>h</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smith, alan smithern, harry smithhern, anne smitters, alexis</pre> <p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale () figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/allen alan /' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>allen</code> ou <code>alan</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smith, alan</pre> <p>Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/a(ll)?(nn)?e/' fichier d'essai</pre>
 	
()	<p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>ae</code>, <code>alle</code>, <code>anne</code> ou <code>allnne</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smithhern, anne</pre>
{m}	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si <code>m</code> occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/l{2}/' fichier d'essai</pre>

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins *m* occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

{m,}

```
awk '/t{2,}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre *m* et *n* inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

{m, n}

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

[Chaîne]

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères *sm* suivis de tout caractère compris entre *a* et *h*, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
```

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

[^ Chaîne]

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

~,!~

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère *n*. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

^

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels `h` est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

\$

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels `y` est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

.(point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères `a` et `e` sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

*(astérisque)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères `a` et `e` sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

```
/a\\//
```

\ (barre oblique inversée)

correspond au modèle `a //`, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

<code>\"</code>	<code>"</code> (guillemets doubles)
<code>\/</code>	<code>/</code> (barre oblique)
<code>\ddd</code>	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
<code>\\</code>	<code>\</code> (barre oblique inversée)
<code>\a</code>	Caractère d'alerte
<code>\b</code>	Caractère d'espacement arrière
<code>\f</code>	Caractère avance page
<code>\n</code>	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
<code>\r</code>	Caractère de retour de ligne
<code>\t</code>	Caractère de tabulation
<code>\v</code>	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels `<` (inférieur à), `>` (supérieur à), `<=` (inférieur ou égal à), `>=` (supérieur ou égal à), `=` (égal à) et `!=` (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
§1 < §4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
§1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un `q`. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
§1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère `a`, `b`, `c` ou `d`. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne `begin`, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne `end`, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens || (ou), && (et) et ! (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- [Expressions régulières](#)
- [Expressions relationnelles](#)
- [Combinaisons de modèles](#)
- [Modèles BEGIN et END](#)

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier d'essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `'/smi/'` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère	Fonction
	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith+ern/' fichier d'essai</pre>
+	<p>imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères <code>smit</code>, suivis d'un ou de plusieurs caractères <code>h</code> et terminée par les caractères <code>ern</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smithern, harry smithhern, anne</pre> <p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith?/' fichier d'essai</pre>
?	<p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères <code>smit</code>, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère <code>h</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smith, alan smithern, harry smithhern, anne smitters, alexis</pre> <p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale () figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/allen alan /' fichier d'essai</pre>
 	<p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>allen</code> ou <code>alan</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smith, alan</pre> <p>Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/a(11)?(nn)?e/' fichier d'essai</pre>
()	<p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>ae</code>, <code>alle</code>, <code>anne</code> ou <code>allnne</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smithern, anne</pre> <p>Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si <i>m</i> occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/l{2}/' fichier d'essai</pre>
{m}	<p>imprime sur la sortie standard :</p> <pre>smiley, allen</pre>
{m,}	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins <i>m</i> occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/t{2,}/' fichier d'essai</pre>

imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre m et n inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

{ m, n }

imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

[Chaîne]

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `sm` suivis de tout caractère compris entre `a` et `h`, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
```

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

[^ Chaîne]

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

~,!~

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère `n`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithern, anne
```

^

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels `h` est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

\$

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels *y* est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

. (point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères *a* et *e* sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

* (astérisque)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères *a* et *e* sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

\ (barre oblique inversée)

```
/a\\//
```

correspond au modèle *a //*, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

\"	\ (guillemets doubles)
\/	/ (barre oblique)

<code>\ddd</code>	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
<code>\\</code>	\ (barre oblique inversée)
<code>\a</code>	Caractère d'alerte
<code>\b</code>	Caractère d'espacement arrière
<code>\f</code>	Caractère avance page
<code>\n</code>	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
<code>\r</code>	Caractère de retour de ligne
<code>\t</code>	Caractère de tabulation
<code>\v</code>	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels < (inférieur à), > (supérieur à), <= (inférieur ou égal à), >= (supérieur ou égal à), = (égal à) et != (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
§1 < §4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
§1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un *q*. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
§1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère *a*, *b*, *c* ou *d*. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne *begin*, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne *end*, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens || (ou), && (et) et ! (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

- [Expressions régulières](#)
- [Expressions relationnelles](#)
- [Combinaisons de modèles](#)
- [.Modèles BEGIN et END](#)

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier d'essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `'/smi/'` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère

+

Fonction

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith+ern/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères `smit`, suivis d'un ou de plusieurs caractères `h` et terminée par les caractères `ern`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/smith?/' fichier d'essai
```

?

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères `smit`, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère `h`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale (|) figure dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/allen
|
alan /' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `allen` ou `alan`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smith, alan
```

Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :

```
awk '/a(11)?(nn)?e/' fichier d'essai
```

()

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne `ae`, `alle`, `anne` ou `allnne`. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smiley, allen
smithhern, anne
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si m occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/l{2}/' fichier d'essai
```

{m}

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
```

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins m occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :

```
awk '/t{2,}/' fichier d'essai
```

{m,}

imprime sur la sortie standard :

```
smitters, alexis
```

{m, n}

Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre m et n inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que $m \leq n$). La ligne de commande :

```
awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard :

```
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable *Chaîne* entre crochets. La ligne de commande :

```
awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai
```

[Chaîne]

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères *sm* suivis de tout caractère compris entre *a* et *h*, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
```

La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à *aucun* caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande :

```
awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai
```

[^ Chaîne]

imprime sur la sortie standard :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithern, anne
smitters, alexis
```

Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande :

```
awk '$1 ~ /n/' fichier d'essai
```

~,!~

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère *n*. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
smithern, anne
```

Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /^h/' fichier d'essai
```

^

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels *h* est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smithern, harry
```

\$

Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande :

```
awk '$2 ~ /y$/' fichier d'essai
```

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels *y* est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smithern, harry
```

Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :

```
awk '/a..e/' fichier d'essai
```

. (point)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
```

Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :

```
awk '/a.*e/' fichier d'essai
```

* (astérisque)

imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :

```
smawley, andy
smiley, allen
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :

\ (barre oblique inversée)

```
/a\\//
```

correspond au modèle a //, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement Caractère représenté

\"	\" (guillemets doubles)
\/	/ (barre oblique)
\\ddd	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
\\	\ (barre oblique inversée)
\\a	Caractère d'alerte
\\b	Caractère d'espacement arrière
\\f	Caractère avance page
\\n	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
\\r	Caractère de retour de ligne
\\t	Caractère de tabulation
\\v	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels < (inférieur à), > (supérieur à), <= (inférieur ou égal à), >= (supérieur ou égal à), = (égal à) et != (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
$1 < $4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
$1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un q. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
$1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère a, b, c ou d. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne `begin`, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne `end`, ainsi que ce dernier .

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens || (ou), && (et) et ! (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient `a1` et la deuxième zone, `123`.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples

sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({ }). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

```
Expression Opérateur Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de x ; x est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de x ; x est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de x .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de x .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de x .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de x sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire n ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée

par le paramètre *Rempl*. La fonction **sub** renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Rempl* est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre *In* qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere*. Si aucun paramètre *In* n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement **\$0**).

Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne1*, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne2*. Si le paramètre *Chaîne2* n'existe pas dans le paramètre *Chaîne1*, un zéro (0) est renvoyé.

Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre *N*. La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre *M*. Le paramètre *M* est associé au premier caractère du paramètre *Chaîne* et correspond à 1. Si le paramètre *N* n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre *M* jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.

Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale **RSTART** est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale **RLENGTH** est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.

Divise la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne* en éléments de tableau *A*[1], *A*[2], . . ., *A*[*n*] et renvoie la valeur de la variable *n*.

La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale **FS**) si le paramètre *Ere* n'est pas spécifié. Les éléments du tableau *A* possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule.

index(*Chaîne1*, *Chaîne2*)

length [(*Chaîne*)]

blength [(*Chaîne*)]

substr(*Chaîne*, *M*, [*N*])

match(*Chaîne*, *Ere*)

split(*Chaîne*, *A*, [*Ere*])

tolower(*Chaîne*)

toupper(*Chaîne*)

Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

sprintf(*Format, Expr, Expr, . . .*)

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

system(*Commande*)

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Expression | **getline** [*Variable*]

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

getline [*Variable*] < *Expression*

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre

enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({) et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction **average**. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({ }). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle.

Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({ }). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle	Syntaxe ou description
if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle	Syntaxe ou description
	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté. delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

delete

```
for (i in g)
  delete g[i];
```

suppriment chaque élément du tableau *g* [].

exit [*Expression*]

exit L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action **END**.

*Commentaire*

#

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.

next Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie	Syntaxe et description
print	print [<i>ListeExpressions</i>] [<i>Redirection</i>] [<i>Expression</i>]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%c). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({}). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

Expression Opérateur Expression

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

+Expression ou -Expression

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

++Variable ou --Variable

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

Variable++ ou Variable--

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

Variable += Expression

Variable -= Expression

Variable /= Expression

Variable *= Expression

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

Variable1^=Expression1

ET

Variable2%=Expression2

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (y, x)	Renvoie l'arctangente de y/x.
cos (x)	Renvoie le cosinus de x ; x est exprimé en radians.
sin (x)	Renvoie le sinus de x ; x est exprimé en radians.
exp (x)	Renvoie la fonction exponentielle de x.
log (x)	Renvoie le logarithme népérien de x.

sqrt(<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int(<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction

gsub(*Ere*, *Rempl*, [*In*])

sub(*Ere*, *Rempl*, [*In*])

index(*Chaîne1*, *Chaîne2*)

length [(*Chaîne*)]

blength [(*Chaîne*)]

substr(*Chaîne*, *M*, [*N*])

match(*Chaîne*, *Ere*)

Action

Fonctionne comme la fonction **sub**, sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.

Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* dans la chaîne spécifiée par le paramètre *In* par la chaîne spécifiée par le paramètre *Rempl*. La fonction **sub** renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Rempl* est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre *In* qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere*. Si aucun paramètre *In* n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement **\$0**).

Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne1*, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne2*. Si le paramètre *Chaîne2* n'existe pas dans le paramètre *Chaîne1*, un zéro (0) est renvoyé.

Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre *N*. La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre *M*. Le paramètre *M* est associé au premier caractère du paramètre *Chaîne* et correspond à 1. Si le paramètre *N* n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre *M* jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.

Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale

split (<i>Chaîne</i> , <i>A</i> , [<i>Ere</i>])	<p>RSTART est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale RLENGTH est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée. Divise la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> en éléments de tableau <i>A</i>[1], <i>A</i>[2], . . ., <i>A</i>[<i>n</i>] et renvoie la valeur de la variable <i>n</i>. La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale FS) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas spécifié. Les éléments du tableau <i>A</i> possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.</p>
tolower (<i>Chaîne</i>)	<p>Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i>, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.</p>
toupper (<i>Chaîne</i>)	<p>Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i>, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.</p>
sprintf (<i>Format</i> , <i>Expr</i> , <i>Expr</i> , . . .)	<p>Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres <i>Expr</i> en fonction de la chaîne de format du sous-programme printf spécifiée par le paramètre <i>Format</i> et renvoie la chaîne résultante.</p>

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre

Expression. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction `average`. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades (`{ }`). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (`;`) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades (`{ }`). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

if `if (Expression) { Instruction } [else Action]`
while `while (Expression) { Instruction }`
for `for (Expression ; Expression ; Expression) { Instruction }`
break Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction **break** est utilisée dans une instruction **while** ou **for**.
continue Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction **continue** est utilisée dans une instruction **while** ou **for**.

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

`for (Variable in Tableau) { Instruction }`
for...in L'instruction **for...in** règle le paramètre *Variable* sur chaque valeur d'index de la variable *Tableau* (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre *Instruction* à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction **for...in**, voir instruction **delete**.
`if (Variable in Tableau) { Instruction }`

if...in L'instruction **if...in** vérifie l'existence de l'élément *Tableau*. Elle est exécutée si l'élément *Tableau* est détecté.
`delete Tableau [Expression]`

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

delete

```
for (i in g)
    delete g[i];
```

suppriment chaque élément du tableau `g[]`.

exit `exit [Expression]`

L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action

END.# *Commentaire*

#

L'instruction # place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.

next

Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie **Syntaxe et description**

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%*c*). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({}). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

```
Expression Opérateur Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdégrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de <i>y/x</i> .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée. Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé. Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la
length [(<i>Chaîne</i>)]	
blength [(<i>Chaîne</i>)]	

substr(*Chaîne*, *M*, [*N*])

longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée. Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre *N*. La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre *M*. Le paramètre *M* est associé au premier caractère du paramètre *Chaîne* et correspond à 1. Si le paramètre *N* n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre *M* jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.

match(*Chaîne*, *Ere*)

Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale **RSTART** est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale **RLENGTH** est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.

split(*Chaîne*, *A*, [*Ere*])

Divise la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne* en éléments de tableau *A*[1], *A*[2], . . ., *A*[*n*] et renvoie la valeur de la variable *n*. La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale **FS**) si le paramètre *Ere* n'est pas spécifié. Les éléments du tableau *A* possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

tolower(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

toupper(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

sprintf(*Format*, *Expr*, *Expr*, . . .)

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de

chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du

sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante {}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction *average*. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete .
if...in	if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }

L'instruction **if...in** vérifie l'existence de l'élément *Tableau*. Elle est exécutée si l'élément *Tableau* est détecté.

delete *Tableau* [*Expression*]

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

delete

```
for (i in g)
  delete g[i];
```

suppriment chaque élément du tableau *g* [].

exit [*Expression*]

exit

L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action **END**.

*Commentaire*

#

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.

next

Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie **Syntaxe et description**

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%c). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({ }). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

```
Expression Opérateur Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdécrement fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de <i>y/x</i> .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par

index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0). Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé.
length [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
blength [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
substr (<i>Chaîne</i> , <i>M</i> , [<i>N</i>])	Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre <i>N</i> . La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> . Le paramètre <i>M</i> est associé au premier caractère du paramètre <i>Chaîne</i> et correspond à 1. Si le paramètre <i>N</i> n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> jusqu'à la fin du paramètre <i>Chaîne</i> .
match (<i>Chaîne</i> , <i>Ere</i>)	Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou renvoie un zéro (0) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas défini. La variable spéciale RSTART est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale RLENGTH est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.
split (<i>Chaîne</i> , <i>A</i> , [<i>Ere</i>])	Divise la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> en éléments de tableau <i>A</i> [1], <i>A</i> [2], . . ., <i>A</i> [<i>n</i>] et renvoie la valeur de la variable <i>n</i> . La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale FS) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas spécifié. Les éléments du tableau <i>A</i> possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.
tolower (<i>Chaîne</i>)	Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.
toupper (<i>Chaîne</i>)	Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de

l'environnement local en cours.

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

sprintf(*Format, Expr, Expr, . . .*)

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction **average**. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle	Syntaxe ou description
if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]

while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté. delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

delete

```
for (i in g)
  delete g[i];
```

suppriment chaque élément du tableau *g* [].
exit [*Expression*]

exit	L'instruction exit appelle d'abord toutes les actions END dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande awk dans l'état de sortie spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Aucune autre action END n'est appelée si l'instruction exit se produit dans le cadre d'une action END . # <i>Commentaire</i>
-------------	--

#

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.

next

Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie Syntaxe et description

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre

verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

printf

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%c). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({ }). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

`Expression Opérateur Expression`

Ainsi, l'instruction :

`$2 = $1 ^ 3`

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

`+Expression` ou `-Expression`

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

`++Variable` ou `--Variable`

Les instructions de postincrément et postdégrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

`Variable++` ou `Variable--`

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction

gsub(*Ere*, *Rempl*, [*In*])

sub(*Ere*, *Rempl*, [*In*])

index(*Chaîne1*, *Chaîne2*)

length [(*Chaîne*)]

blength [(*Chaîne*)]

substr(*Chaîne*, *M*, [*N*])

match(*Chaîne*, *Ere*)

split(*Chaîne*, *A*, [*Ere*])

Action

Fonctionne comme la fonction **sub**, sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.

Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* dans la chaîne spécifiée par le paramètre *In* par la chaîne spécifiée par le paramètre *Rempl*. La fonction **sub** renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Rempl* est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre *In* qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere*. Si aucun paramètre *In* n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement **\$0**).

Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne1*, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne2*. Si le paramètre *Chaîne2* n'existe pas dans le paramètre *Chaîne1*, un zéro (0) est renvoyé.

Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement **\$0**) est renvoyée.

Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre *N*. La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre *M*. Le paramètre *M* est associé au premier caractère du paramètre *Chaîne* et correspond à 1. Si le paramètre *N* n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre *M* jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.

Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale **RSTART** est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale **RLENGTH** est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.

Divise la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne* en éléments de tableau *A*[1], *A*[2], . . . , *A*[*n*] et renvoie la valeur de la variable *n*. La division est basée sur l'expression

régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale **FS**) si le paramètre *Ere* n'est pas spécifié. Les éléments du tableau *A* possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

tolower(*Chaîne*)

toupper(*Chaîne*)

sprintf(*Format, Expr, Expr, . . .*)

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction `average`. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades (`{ }`). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (`;`) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades (`{ }`). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté. delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]
delete	L'instruction delete supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre <i>Tableau</i> et l'index spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Ainsi, les instructions : <pre>for (i in g) delete g[i];</pre> suppriment chaque élément du tableau <code>g[]</code> . exit [<i>Expression</i>]
exit	L'instruction exit appelle d'abord toutes les actions END dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande awk dans l'état de sortie spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Aucune autre action END n'est appelée si l'instruction exit se produit dans le cadre d'une action END . # <i>Commentaire</i>
#	L'instruction # place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.
next	Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie **Syntaxe et description**

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%*c*). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({}). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

Expression Opérateur Expression

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

+Expression ou -Expression

Instructions de type incrément ou décrément

Les instructions de préincrément et prédécément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

++Variable ou --Variable

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

Variable++ ou Variable--

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

Variable += Expression

Variable -= Expression

Variable /= Expression

Variable *= Expression

Ainsi, l'instruction :

\$1 *= \$2

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

Variable1^=Expression1

ET

Variable2%=Expression2

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

Variable1=pow(Variable1, Expression1)

ET

Variable2=fmod(Variable2, Expression2)

où pow est le sous-programme **pow** et fmod, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

\$3 = \$1 \$2

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire n ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée. Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé. Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
length [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre <i>N</i> . La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> . Le paramètre <i>M</i> est associé au premier caractère du paramètre <i>Chaîne</i> et correspond à 1. Si le paramètre <i>N</i> n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre <i>M</i>
blength [(<i>Chaîne</i>)]	
substr (<i>Chaîne</i> , <i>M</i> , [<i>N</i>])	

match(*Chaîne*, *Ere*)

jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.
 Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale **RSTART** est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale **RLENGTH** est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.

split(*Chaîne*, *A*, [*Ere*])

Divise la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne* en éléments de tableau *A*[1], *A*[2], . . ., *A*[*n*] et renvoie la valeur de la variable *n*. La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale **FS**) si le paramètre *Ere* n'est pas spécifié. Les éléments du tableau *A* possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

tolower(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

toupper(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

sprintf(*Format*, *Expr*, *Expr*, . . .)

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

system(*Commande*)

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Expression | **getline** [*Variable*]

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la

commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction *average*. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté.
delete	delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

```
for (i in g)
    delete g[i];
```

supprime chaque élément du tableau `g []`.
exit [*Expression*]

exit L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action **END**.
*Commentaire*

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.
next Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie Syntaxe et description

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de `>` (supérieur à), `>>` (deux fois supérieur à) et `|` (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est `>` ou `>>`), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est `|`).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion `c` (`%c`). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion `c` : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades (`{ }`). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (`;`) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques `+` (plus), `-` (moins), `/` (division), `^` (élévation à une puissance), `*` (multiplication), `%` (modulo) sont utilisés comme suit :

```
Expression Opérateur Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires `-` (moins) et `+` (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation `+=` (addition), `-=` (soustraction), `/=` (division), et `*=` (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation `^=` (élévation à une puissance) et `%=` (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée. Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perlète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé.
index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	Renvoie la longueur, exprimée en
length [(<i>Chaîne</i>)]	

blength [(<i>Chaîne</i>)]	caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée. Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
substr (<i>Chaîne</i> , <i>M</i> , [<i>N</i>])	Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre <i>N</i> . La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> . Le paramètre <i>M</i> est associé au premier caractère du paramètre <i>Chaîne</i> et correspond à 1. Si le paramètre <i>N</i> n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> jusqu'à la fin du paramètre <i>Chaîne</i> . Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou renvoie un zéro (0) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas défini. La variable spéciale RSTART est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale RLENGTH est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.
match (<i>Chaîne</i> , <i>Ere</i>)	Divise la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> en éléments de tableau <i>A</i> [1], <i>A</i> [2], . . . , <i>A</i> [<i>n</i>] et renvoie la valeur de la variable <i>n</i> . La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale FS) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas spécifié. Les éléments du tableau <i>A</i> possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.
split (<i>Chaîne</i> , <i>A</i> , [<i>Ere</i>])	Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours. Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.
tolower (<i>Chaîne</i>)	Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres <i>Expr</i> en fonction de la chaîne de format du sous-programme printf spécifiée par le paramètre <i>Format</i> et renvoie la chaîne résultante.
toupper (<i>Chaîne</i>)	
sprintf (<i>Format</i> , <i>Expr</i> , <i>Expr</i> , . . .)	

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction *average*. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle	Syntaxe ou description
if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Syntaxe ou description

Instruction conditionnelle

```
for ( Variable in Tableau ) { Instruction }
```

for...in

L'instruction **for...in** règle le paramètre *Variable* sur chaque valeur d'index de la variable *Tableau* (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre *Instruction* à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction **for...in**, voir instruction **delete**.

```
if ( Variable in Tableau ) { Instruction }
```

if...in

L'instruction **if...in** vérifie l'existence de l'élément *Tableau*. Elle est exécutée si l'élément *Tableau* est détecté.

```
delete Tableau [ Expression ]
```

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

delete

```
for ( i in g )
  delete g[i];
```

suppriment chaque élément du tableau *g* [].

```
exit [ Expression ]
```

exit

L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action **END**.

```
# Commentaire
```

#

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.

next

Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie Syntaxe et description

```
print [ ListeExpressions ] [ Redirection ] [ Expression ]
```

print

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf

```
printf Format [ , ListeExpressions ] [ Redirection ] [ Expression ]
```

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%*c*). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

En ce qui concerne la spécification de conversion `c` : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades (`{ }`). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (`;`) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques `+` (plus), `-` (moins), `/` (division), `^` (élévation à une puissance), `*` (multiplication), `%` (modulo) sont utilisés comme suit :

```
Expression Opérateur Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$2 = $1 ^ 3
```

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires `-` (moins) et `+` (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation `+=` (addition), `-=` (soustraction), `/=` (division), et `*=` (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
VARIABLE1^=EXPRESSION1
```

ET

```
VARIABLE2%=EXPRESSION2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
VARIABLE1=pow(VARIABLE1, EXPRESSION1)
```

ET

```
VARIABLE2=fmod(VARIABLE2, EXPRESSION2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire n ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	

index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).
length [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé. Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
blength [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
substr (<i>Chaîne</i> , <i>M</i> , [<i>N</i>])	Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre <i>N</i> . La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> . Le paramètre <i>M</i> est associé au premier caractère du paramètre <i>Chaîne</i> et correspond à 1. Si le paramètre <i>N</i> n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> jusqu'à la fin du paramètre <i>Chaîne</i> .
match (<i>Chaîne</i> , <i>Ere</i>)	Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou renvoie un zéro (0) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas défini. La variable spéciale RSTART est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale RLENGTH est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.
split (<i>Chaîne</i> , <i>A</i> , [<i>Ere</i>])	Divise la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> en éléments de tableau <i>A</i> [1], <i>A</i> [2], . . ., <i>A</i> [<i>n</i>] et renvoie la valeur de la variable <i>n</i> . La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale FS) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas spécifié. Les éléments du tableau <i>A</i> possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

tolower(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

toupper(*Chaîne*)

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

sprintf(*Format, Expr, Expr, . . .*)

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

system(*Commande*)

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme **system**.

Expression | **getline** [*Variable*]

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

getline [*Variable*] < *Expression*

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le

paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction **average**. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle **Syntaxe ou description**

if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle **Syntaxe ou description**

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté. delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]
delete	L'instruction delete supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre <i>Tableau</i> et l'index spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Ainsi, les instructions : <pre>for (i in g) delete g[i];</pre> suppriment chaque élément du tableau <i>g</i> []. exit [<i>Expression</i>]
exit	L'instruction exit appelle d'abord toutes les actions END dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande awk dans l'état de sortie spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Aucune autre action END n'est appelée si l'instruction exit se produit dans le cadre d'une action END . # <i>Commentaire</i>
#	L'instruction # place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.
next	Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie **Syntaxe et description**

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%*c*). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

- [Instructions d'action](#)
- [Fonctions intégrées](#)
- [Fonctions définies par l'utilisateur](#)
- [Instructions conditionnelles](#)
- [Instructions de sortie](#)

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({ }). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

`Expression Opérateur Expression`

Ainsi, l'instruction :

`§2 = §1 ^ 3`

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
+Expression ou -Expression
```

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
++Variable ou --Variable
```

Les instructions de postincrément et postdécrement fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

```
Variable++ ou Variable--
```

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

```
Variable += Expression
```

```
Variable -= Expression
```

```
Variable /= Expression
```

```
Variable *= Expression
```

Ainsi, l'instruction :

```
$1 *= $2
```

multiplie la variable de zone **\$1** par la variable de zone **\$2**, puis attribue la nouvelle valeur à **\$1**.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

```
Variable1^=Expression1
```

ET

```
Variable2%=Expression2
```

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

```
Variable1=pow(Variable1, Expression1)
```

ET

```
Variable2=fmod(Variable2, Expression2)
```

où `pow` est le sous-programme **pow** et `fmod`, le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Commande `awk`

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de <i>y/x</i> .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de <i>x</i> ; <i>x</i> est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de <i>x</i> .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de <i>x</i> .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de <i>x</i> .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de <i>x</i> sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire <i>n</i> ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée. Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Rempl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).
sub (<i>Ere</i> , <i>Rempl</i> , [<i>In</i>])	Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne1</i> , de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne2</i> . Si le paramètre <i>Chaîne2</i> n'existe pas dans le paramètre <i>Chaîne1</i> , un zéro (0) est renvoyé. Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
index (<i>Chaîne1</i> , <i>Chaîne2</i>)	Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> . Si aucun paramètre <i>Chaîne</i> n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.
length [(<i>Chaîne</i>)]	Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre <i>N</i> . La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> , à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre <i>M</i> . Le paramètre <i>M</i> est associé au premier caractère du paramètre <i>Chaîne</i> et correspond à 1. Si le paramètre <i>N</i> n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre <i>M</i>
blength [(<i>Chaîne</i>)]	
substr (<i>Chaîne</i> , <i>M</i> , [<i>N</i>])	

match (<i>Chaîne</i> , <i>Ere</i>)	<p>jusqu'à la fin du paramètre <i>Chaîne</i>. Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i>, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou renvoie un zéro (0) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas défini. La variable spéciale RSTART est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale RLENGTH est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée. Divise la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> en éléments de tableau <i>A</i>[1], <i>A</i>[2], . . ., <i>A</i>[<i>n</i>] et renvoie la valeur de la variable <i>n</i>. La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale FS) si le paramètre <i>Ere</i> n'est pas spécifié. Les éléments du tableau <i>A</i> possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.</p>
split (<i>Chaîne</i> , <i>A</i> , [<i>Ere</i>])	<p>Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i>, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.</p>
tolower (<i>Chaîne</i>)	<p>Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i>, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie LC_CTYPE de l'environnement local en cours.</p>
toupper (<i>Chaîne</i>)	<p>Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres <i>Expr</i> en fonction de la chaîne de format du sous-programme printf spécifiée par le paramètre <i>Format</i> et renvoie la chaîne résultante.</p>
sprintf (<i>Format</i> , <i>Expr</i> , <i>Expr</i> , . . .)	

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction	Action
close (<i>Expression</i>)	<p>Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction print ou printf ou un appel de la fonction getline contenant le paramètre <i>Expression</i> associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée. L'instruction close est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.</p>
system (<i>Commande</i>)	<p>Exécute la commande spécifiée par le paramètre <i>Commande</i> et renvoie son état de sortie. Equivalent au sous-programme system.</p>
<i>Expression</i> getline [<i>Variable</i>]	<p>Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la</p>

commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

```
Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }
```

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante {}).

Exemple de définition de fonction :

```
function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}
```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction *average*. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades ({}). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (;) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades ({}). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

if	if (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> } [else <i>Action</i>]
while	while (<i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
for	for (<i>Expression</i> ; <i>Expression</i> ; <i>Expression</i>) { <i>Instruction</i> }
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction conditionnelle Syntaxe ou description

	for (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
for...in	L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete . if (<i>Variable in Tableau</i>) { <i>Instruction</i> }
if...in	L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté.
delete	delete <i>Tableau</i> [<i>Expression</i>]

L'instruction **delete** supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre *Tableau* et l'index spécifié par le paramètre *Expression*. Ainsi, les instructions :

```
for (i in g)
    delete g[i];
```

supprime chaque élément du tableau `g []`.
exit [*Expression*]

exit L'instruction **exit** appelle d'abord toutes les actions **END** dans l'ordre de leur exécution, puis arrête la commande **awk** dans l'état de sortie spécifié par le paramètre *Expression*. Aucune autre action **END** n'est appelée si l'instruction **exit** se produit dans le cadre d'une action **END**.
*Commentaire*

L'instruction **#** place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d'avance ligne, mais peuvent être insérés n'importe où sur une ligne.
next Arrête le traitement de l'enregistrement en entrée en cours et passe à l'enregistrement en entrée suivant.

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie Syntaxe et description

print [*ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **print** écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre *ListeExpressions* sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale **OFS** et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale **ORS**.

print

La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre *Redirection*, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l'aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et | (barre verticale). Le paramètre *Redirection* indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre *Expression* correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre *Redirection* est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre *Redirection* est |).

printf *Format* [, *ListeExpressions*] [*Redirection*] [*Expression*]

L'instruction **printf** écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre *ListeExpressions* au format spécifié par le paramètre *Format*. L'instruction **printf** fonctionne comme la commande **printf**, à l'exception de la spécification de conversion *c* (%*c*). Les paramètres *Redirection* et *Expression* fonctionnent comme dans l'instruction **print**.

printf

En ce qui concerne la spécification de conversion *c* : si l'argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu'elle n'est pas le codage d'un élément du jeu de caractères, le comportement n'est pas défini. Si l'argument n'a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n'est pas défini.

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s'assurer qu'il soit traité comme une chaîne.

Variables

Les variables peuvent être de type scalaire, zone, tabulaire ou spécial. Leur nom ne doit pas débuter par un chiffre.

Vous pouvez simplement les référencer pour les utiliser. A l'exception des paramètres de fonction, elles ne sont pas explicitement déclarées. Les variables scalaires et les éléments de tableau non initialisés possèdent tous deux la valeur numérique zéro (0) et une valeur de chaîne égale à celle de la chaîne vide (" ").

Selon le contexte, les variables gèrent les valeurs numériques ou de chaîne. Chaque variable peut avoir une valeur numérique, une valeur de chaîne ou les deux à la fois. Exemple :

```
x = "4" + "8"
```

affecte la valeur 12 à la variable `x`. Pour les constantes de chaîne, les expressions doivent être mises entre guillemets (" ").

Il ne se produit aucune conversion explicite entre les nombres et les chaînes. Pour imposer le traitement d'une expression comme un nombre, ajoutez-lui zéro (0). Pour imposer le traitement d'une expression comme une chaîne, ajoutez une chaîne vide (" ").

Variables de zone

Les variables de zone sont désignées par le symbole du dollar (\$) suivi d'un nombre ou d'une expression numérique. La variable **\$1** correspond à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable de zone **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour créer une variable de zone, affectez-lui une valeur. Affecter une valeur à une zone non existante, soit une zone supérieure à la valeur actuelle de la variable de zone **\$NF**, impose la création des zones comprises entre les deux valeurs (réglées sur la chaîne vide), augmente la valeur de la variable spéciale **NF** et force la variable d'enregistrement **\$0** à être recalculée. Les nouvelles zones sont séparées par le séparateur de zone en cours (qui correspond à la valeur de la variable spéciale **FS**). Les séparateurs de zone par défaut sont le caractère blanc et la tabulation. Pour modifier le caractère défini, utilisez l'option **-F** ou affectez à la variable spéciale **FS** une autre valeur dans le programme de la commande **awk**.

Tableaux

Les tableaux sont initialement vides et leur taille est modifiée dynamiquement. Ils sont représentés par une variable à indice entre crochets ([]). Les indices, ou identificateur d'élément, peuvent être des nombres de chaînes, qui proposent un type de fonction de tableau associatif. Ainsi, le programme :

```
/red/ { x["red"]++ }
/green/ { y["green"]++ }
```

incrémente le nombre de compteurs `red` et de compteurs `green`.

Plusieurs indices peuvent être affectés aux tableaux, à l'instar des tableaux multidimensionnels dans certains langages de programmation. Puisque les tableaux de programmation de la commande **awk** sont monodimensionnels, les indices séparés par une virgule sont convertis en une chaîne unique en concaténant les valeurs de chaîne des expressions distinctes, chaque expression étant séparée par la valeur de la variable d'environnement **SUBSEP**. De ce fait, les deux opérations d'index suivantes sont équivalentes :

```
x[expr1, expr2, ...exprn]
```

ET

```
x[expr1SUBSEPexpr2SUBSEP...SUBSEPexprn]
```

Si vous utilisez l'opérateur **in**, une valeur *Index* multidimensionnelle doit être mise entre parenthèses. A l'exception de l'opérateur **in**, toute référence à un élément de tableau non existant entraîne automatiquement sa création.

Variables

Les variables peuvent être de type scalaire, zone, tabulaire ou spécial. Leur nom ne doit pas débiter par un chiffre.

Vous pouvez simplement les référencer pour les utiliser. A l'exception des paramètres de fonction, elles ne sont pas explicitement déclarées. Les variables scalaires et les éléments de tableau non initialisés possèdent tous deux la valeur numérique zéro (0) et une valeur de chaîne égale à celle de la chaîne vide (" ").

Selon le contexte, les variables gèrent les valeurs numériques ou de chaîne. Chaque variable peut avoir une valeur numérique, une valeur de chaîne ou les deux à la fois. Exemple :

```
x = "4" + "8"
```

affecte la valeur 12 à la variable `x`. Pour les constantes de chaîne, les expressions doivent être mises entre guillemets (" ").

Il ne se produit aucune conversion explicite entre les nombres et les chaînes. Pour imposer le traitement d'une expression comme un nombre, ajoutez-lui zéro (0). Pour imposer le traitement d'une expression comme une chaîne, ajoutez une chaîne vide (" ").

Variables de zone

Les variables de zone sont désignées par le symbole du dollar (\$) suivi d'un nombre ou d'une expression numérique. La variable **\$1** correspond à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable de zone **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour créer une variable de zone, affectez-lui une valeur. Affecter une valeur à une zone non existante, soit une zone supérieure à la valeur actuelle de la variable de zone **\$NF**, impose la création des zones comprises entre les deux valeurs (réglées sur la chaîne vide), augmente la valeur de la variable spéciale **NF** et force la variable d'enregistrement **\$0** à être recalculée. Les nouvelles zones sont séparées par le séparateur de zone en cours (qui correspond à la valeur de la variable spéciale **FS**). Les séparateurs de zone par défaut sont le caractère blanc et la tabulation. Pour modifier le caractère défini, utilisez l'option **-F** ou affectez à la variable spéciale **FS** une autre valeur dans le programme de la commande **awk**.

Tableaux

Les tableaux sont initialement vides et leur taille est modifiée dynamiquement. Ils sont représentés par une variable à indice entre crochets ([]). Les indices, ou identificateur d'élément, peuvent être des nombres de chaînes, qui proposent un type de fonction de tableau associatif. Ainsi, le programme :

```
/red/ { x["red"]++ }
/green/ { y["green"]++ }
```

incrémente le nombre de compteurs `red` et de compteurs `green`.

Plusieurs indices peuvent être affectés aux tableaux, à l'instar des tableaux multidimensionnels dans certains langages de programmation. Puisque les tableaux de programmation de la commande **awk** sont monodimensionnels, les indices séparés par une virgule sont convertis en une chaîne unique en concaténant les valeurs de chaîne des expressions distinctes, chaque expression étant séparée par la valeur de la variable d'environnement **SUBSEP**. De ce fait, les deux opérations d'index suivantes sont équivalentes :

```
x[expr1, expr2, ...exprn]
```

ET

```
x[expr1SUBSEPexpr2SUBSEP...SUBSEPexprn]
```

Si vous utilisez l'opérateur **in**, une valeur *Index* multidimensionnelle doit être mise entre parenthèses. A l'exception de l'opérateur **in**, toute référence à un élément de tableau non existant entraîne automatiquement sa création.

Variables

Les variables peuvent être de type scalaire, zone, tabulaire ou spécial. Leur nom ne doit pas débuter par un chiffre.

Vous pouvez simplement les référencer pour les utiliser. A l'exception des paramètres de fonction, elles ne sont pas explicitement déclarées. Les variables scalaires et les éléments de tableau non initialisés possèdent tous deux la valeur numérique zéro (0) et une valeur de chaîne égale à celle de la chaîne vide (" ").

Selon le contexte, les variables gèrent les valeurs numériques ou de chaîne. Chaque variable peut avoir une valeur numérique, une valeur de chaîne ou les deux à la fois. Exemple :

```
x = "4" + "8"
```

affecte la valeur 12 à la variable `x`. Pour les constantes de chaîne, les expressions doivent être mises entre guillemets (" ").

Il ne se produit aucune conversion explicite entre les nombres et les chaînes. Pour imposer le traitement d'une expression comme un nombre, ajoutez-lui zéro (0). Pour imposer le traitement d'une expression comme une chaîne, ajoutez une chaîne vide (" ").

Variables de zone

Les variables de zone sont désignées par le symbole du dollar (\$) suivi d'un nombre ou d'une expression numérique. La variable **\$1** correspond à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable de zone **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour créer une variable de zone, affectez-lui une valeur. Affecter une valeur à une zone non existante, soit une zone supérieure à la valeur actuelle de la variable de zone **\$NF**, impose la création des zones comprises entre les deux valeurs (réglées sur la chaîne vide), augmente la valeur de la variable spéciale **NF** et force la variable d'enregistrement **\$0** à être recalculée. Les nouvelles zones sont séparées par le séparateur de zone en cours (qui correspond à la valeur de la variable spéciale **FS**). Les séparateurs de zone par défaut sont le caractère blanc et la tabulation. Pour modifier le caractère défini, utilisez l'option **-F** ou affectez à la variable spéciale **FS** une autre valeur dans le programme de la commande **awk**.

Tableaux

Les tableaux sont initialement vides et leur taille est modifiée dynamiquement. Ils sont représentés par une variable à indice entre crochets ([]). Les indices, ou identificateur d'élément, peuvent être des nombres de chaînes, qui proposent un type de fonction de tableau associatif. Ainsi, le programme :

```
/red/ { x["red"]++ }
/green/ { y["green"]++ }
```

incrémente le nombre de compteurs `red` et de compteurs `green`.

Plusieurs indices peuvent être affectés aux tableaux, à l'instar des tableaux multidimensionnels dans certains langages de programmation. Puisque les tableaux de programmation de la commande **awk** sont monodimensionnels, les indices séparés par une virgule sont convertis en une chaîne unique en concaténant les valeurs de chaîne des expressions distinctes, chaque expression étant séparée par la valeur de la variable d'environnement **SUBSEP**. De ce fait, les deux opérations d'index suivantes sont équivalentes :

```
x[expr1, expr2, ...exprn]
```

ET

```
x[expr1SUBSEPexpr2SUBSEP...SUBSEPexprn]
```

Si vous utilisez l'opérateur **in**, une valeur *Index* multidimensionnelle doit être mise entre parenthèses. A l'exception de l'opérateur **in**, toute référence à un élément de tableau non existant entraîne automatiquement sa création.

Variables spéciales

Les variables spéciales suivantes ont une signification particulière pour la commande **awk** :

Description

Variable spéciale

ARGC	Nombre d'éléments du tableau ARGV . Cette valeur peut être modifiée. Tableau dont chaque membre contient l'une des variables <i>Fichier</i> ou <i>Affectation</i> , extrait dans l'ordre défini par la ligne de commande et numéroté de 0 (zéro) à ARGC -1. Lorsqu'un fichier en entrée est traité, le membre suivant du tableau ARGV fournit le nom du fichier en entrée suivant, sauf dans les cas de figure suivants :
ARGV	<ul style="list-style-type: none"> • Le membre suivant est une instruction <i>Affectation</i>, auquel cas l'affectation est évaluée. • Le membre suivant a une valeur NULL, auquel cas il n'est pas pris en compte. Pour sauter un fichier en entrée sélectionné, les programmes règlent le membre du tableau ARGV contenant ce fichier en entrée sur une valeur NULL. • Le membre suivant correspond à la valeur actuelle de ARGV [ARGC -1], que la commande awk interprète comme la fin des fichiers en entrée.
CONVFMT	Le format printf de conversion des nombres en chaînes (à l'exception des instructions de sortie, qui utilisent la variable spéciale OFMT). La valeur par défaut est "%.6g". Tableau représentant l'environnement d'exécution de la commande awk . Le format de chaque élément du tableau est le suivant :
ENVIRON	ENVIRON [" <i>NomVariableEnvironnement</i> "] = <i>ValeurVariableEnvironnement</i> Les valeurs sont définies lorsque l'exécution de la commande awk débute et cet environnement est utilisé jusqu'à la fin de l'opération, même si la variable spéciale ENVIRON est modifiée.
FILENAME	Indique le chemin du fichier en entrée en cours. Lors de l'exécution d'une action BEGIN , la valeur de FILENAME n'est pas définie. Lors de l'exécution d'une action END , la valeur correspond au nom du dernier fichier en entrée traité.
FNR	Indique le numéro de l'enregistrement en entrée en cours dans le fichier en cours. Indique le séparateur de zone d'entrée. La valeur par défaut est un blanc. Si cette valeur est utilisée, les zones peuvent être séparées par tout nombre d'espaces définis dans l'environnement local. La variable spéciale FS gère deux valeurs supplémentaires :
FS	<ul style="list-style-type: none"> • Si FS est réglée sur un caractère unique, les zones sont séparées par une occurrence unique du caractère. • Si FS est réglée sur une expression régulière étendue, chaque occurrence d'une séquence correspondant à celle-ci sépare les zones.
NF	Nombre de zones que contient l'enregistrement en cours, à concurrence de 99. Au sein d'une action BEGIN , la variable spéciale NF n'est pas définie, à moins qu'une fonction getline sans paramètre <i>Variable</i> n'ait été définie précédemment. Au sein d'une action END , la variable spéciale NF conserve la valeur utilisée pour la lecture du dernier enregistrement, à moins qu'une fonction ultérieure réacheminée getline sans paramètre <i>Variable</i> ne soit définie avant l'exécution de l'action END .
NR	Indique le numéro de l'enregistrement en entrée en cours. Au sein d'une action BEGIN , la valeur de la variable spéciale NR est réglée sur 0 (zéro). Au sein d'une action END , la valeur correspond au numéro du dernier enregistrement traité.
OFMT	Indique le format printf utilisé pour convertir les nombres en chaînes dans les instructions de sortie. La valeur par défaut est "%.6g".
OFS	Indique le séparateur de zones de sortie (la valeur par défaut est un espace).
ORS	Indique le séparateur d'enregistrements de sortie (la valeur par défaut est un caractère d'avance ligne).
RLENGTH	Indique la longueur de la chaîne mise en correspondance par la fonction match . Indique le séparateur d'enregistrements en entrée (la valeur par défaut est un caractère d'avance ligne). Si la variable spéciale RS est NULL, les enregistrements sont séparés par des séquences d'une ou de plusieurs lignes vides. Les lignes vides de début ou de fin n'entraînent pas la création d'enregistrements vides au début ou à la fin de l'entrée. Le caractère d'avance ligne est systématiquement un séparateur de zones, quelle que soit la valeur de la variable spéciale FS .
RS	
RSTART	Indique la position initiale de la chaîne mise en correspondance par la fonction match , numérotée à partir de 1. Cette variable est équivalente à la valeur renvoyée par la fonction match .
SUBSEP	Sépare plusieurs indices. La valeur par défaut est \031.

Options

-f <i>FichierProgramme</i>	Extrait des instructions relatives à la commande awk du fichier spécifié par la variable <i>FichierProgramme</i> . Si l'option -f est spécifiée plusieurs fois, les fichiers concaténés, dans l'ordre indiqué, seront utilisés en tant qu'instructions.
-F <i>Ere</i>	Utilise l'expression régulière étendue spécifiée par la variable <i>Ere</i> en tant que séparateur de zones. Le séparateur de zones par défaut est un blanc. Affecte une valeur à une variable pour le langage de programmation de la commande awk . Le paramètre <i>Affectation</i> est exprimé au format <i>Nom = Valeur</i> . La section <i>Nom</i> définit le nom de la variable et peut correspondre à toute combinaison de traits de soulignement, chiffres et caractères alphabétiques, mais elle doit débuter par un caractère alphabétique ou un trait de soulignement. La section <i>Valeur</i> est également composée de traits de soulignement, chiffres et caractères alphabétiques, et est traitée comme si elle était précédée et suivie d'un guillemet ("), similaire à une valeur de chaîne). Si la section <i>Valeur</i> est numérique, la valeur numérique est également affectée à la variable.
-v <i>Affectation</i>	L'affectation définie par l'option -v se produit avant l'exécution de toute section du programme de la commande awk , y compris la section BEGIN . Affecte une valeur à une variable pour le langage de programmation de la commande awk . Son format et sa fonction sont identiques à ceux de la variable <i>Affectation</i> associée à l'option -v , à l'exception de l'heure de traitement. Le paramètre <i>Affectation</i> est traité juste avant le fichier en entrée (spécifié par la variable <i>Fichier</i>) qui le suit sur la ligne de commande. Si le paramètre <i>Affectation</i> est spécifié juste avant le premier fichier en entrée de la liste, les affectations sont traitées juste après les sections BEGIN (si elles existent). Si un paramètre <i>Affectation</i> est défini après le dernier fichier, l'affectation est traitée avant les sections END , si elles existent. Si aucun fichier en entrée n'est défini, les affectations sont traitées et l'entrée standard est lue.
<i>Affectation</i>	Définit le nom du fichier qui contient les données à traiter. Si aucune variable <i>Fichier</i> n'est définie ou si un signe moins (-) est spécifié, l'entrée standard est traitée.
<i>Fichier</i>	Contient les instructions relatives à la commande awk . Si l'option -f n'est pas définie, la variable <i>Programme</i> doit être en première position sur la ligne de commande. Elle doit être entourée de guillemets (' ').
<i>'Programme'</i>	

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	L'opération a abouti.
>0	Il s'est produit une erreur.

Exemples

1. Pour afficher les lignes d'un fichier qui excèdent 72 caractères, entrez :

```
awk 'length >72' chapitre1
```

Cette commande sélectionne chaque ligne du fichier `chapitre1` qui excède 72 caractères et les écrit sur la sortie standard, car aucune *action* n'est définie. Un caractère de tabulation a une valeur d'un octet.

2. Pour afficher toutes les lignes qui séparent les mots `start` et `stop`, y compris "`start`" et "`stop`", entrez :

```
awk '/start/,/stop/' chapitre1
```

3. Pour exécuter un programme de la commande **awk**, `sum2.awk`, qui traite le fichier `chapitre1`, entrez :

```
awk -f sum2.awk chapitre1
```

Le programme suivant, `sum2.awk`, calcule la somme et la moyenne des nombres de la deuxième colonne du fichier en entrée, `chapitre1` :

```
{
    sum += $2
}
END {
    print "Sum: ", sum;
    print "Average:", sum/NR;
}
```

La première action ajoute la valeur de la deuxième zone de chaque ligne à la variable `sum`. Toutes les variables sont réglées sur la valeur numérique zéro (0) lorsqu'elles sont référencées pour la première fois. Le modèle **END** placé avant la deuxième action entraîne l'exécution de ces actions après la lecture entière du fichier en entrée. La variable spéciale **NR**, utilisée pour calculer la moyenne, définit le nombre d'enregistrements lus.

4. Pour imprimer les deux premières zones dans un ordre inversé, entrez :

```
awk '{ print $2, $1 }' chapitre1
```

5. Le programme **awk** suivant

```
awk -f sum3.awk chapitre2
```

imprime les deux premières zones du fichier `chapitre2`, les zones d'entrée étant séparées par une virgule et/ou des blancs et des tabulations, puis calcule la somme des valeurs de la première colonne et imprime la somme et la moyenne :

```
BEGIN {FS = ",|[ \t]+"}
{print $1, $2}
{s += $1}
END {print "sum is",s,"average is", s/NR }
```

Rubriques connexes

Commandes [grep](#) et [sed](#).

Commande backupios

Fonction

Crée un image installable du groupe de volumes root sur une bande amorçable, un système de fichiers ou un DVD.

Syntaxe

backupios -file *NomRépertoire* [**-mksysb**] [**-nosvg**]

backupios -tape *Unité* [**-nopak**] [**-verify**] [**-nosvg**]

backupios -cd *Unité* [**-udf** | **-cdformat**] [**-accept**] [**-nosvg**]

Description

La commande **backupios** permet de créer une sauvegarde de serveur d'E-S virtuel et de la placer dans un système de fichiers, sur une bande amorçable, ou sur un DVD. Vous pouvez utiliser cette sauvegarde pour rétablir l'état d'origine d'un système endommagé. Si vous créez la sauvegarde sur une bande, cette dernière est amorçable et comprend les programmes d'installation requis pour procéder à l'installation à partir de la sauvegarde.

Si l'option **-cd** est spécifiée, la commande **backupios** crée une image de sauvegarde du système sur un disque DVD-RAM. Si vous devez créer des disques à plusieurs volumes parce que l'image ne tient pas sur un disque, la commande **backupios** fournit des instructions de remplacement et de retrait des disques jusqu'à ce que tous les volumes aient été créés.

Remarque : Les unités de disque du fournisseur peuvent prendre en charge la gravure de types de disque supplémentaires, tels que les CD-RW et les DVD-R. Consultez la documentation de votre unité pour connaître les types de disque pris en charge.

Si l'option **-file** est spécifiée, la commande **backupios** crée une image de sauvegarde du système dans le chemin d'accès indiqué. Le système de fichiers doit être monté et accessible en écriture par serveur d'E-S virtuel l'utilisateur root avant l'exécution de la commande **backupios** (voir la commande [Commande mount](#) pour plus de détails). Cette sauvegarde peut être réinstallée à partir de la console HMC à l'aide de la commande **installios**.

Avant la sauvegarde du groupe de volumes root, la commande **backupios** sauvegarde la structure de tous les groupes de volumes définis par l'utilisateur en appelant la commande **savevgstruct** pour chaque groupe de volumes défini. Pour ne pas sauvegarder tous les groupes de volumes définis par l'utilisateur, utilisez l'option **-nosvg**.

Remarque : La commande **backupios** ne sauvegarde que les structures de groupes de volumes activées. Toute structure désactivée n'est donc pas sauvegardée.

Options

-accept	Permet d'accepter les licences.
-cd	La sauvegarde de serveur d'E-S virtuel est placée sur un DVD-RAM.
-cdformat	Permet de créer des images de CD finales à la taille d'un DVD (jusqu'à 4,38 Go).
-file	La sauvegarde de serveur d'E-S virtuel est placée dans un fichier.
-mkysyb	Si l'option -mkysyb est définie, les ressources utilisées par la commande installios ne sont pas sauvegardées dans l'image.
-nopak	Permet de désactiver le regroupement logiciel des fichiers au fur et à mesure de leur sauvegarde. Certaines unités de bande utilisent leurs propres algorithmes de regroupement ou de compression.
-nosvg	Empêche la sauvegarde de la structure de groupes de volumes définis par l'utilisateur dans le cadre du processus backupios .
-tape	La sauvegarde de serveur d'E-S virtuel est placée sur une bande.
-udf	Permet de créer un système de fichiers UDF (Universal Disk Format) sur un support DVD-RAM. Le format par défaut est Rock Ridge (ISO9660).
-verify	Permet de vérifier une sauvegarde de bande. Cette option permet à la commande backupios de contrôler l'en-tête de chaque fichier sur la bande de sauvegarde et de signaler toutes les erreurs de lecture au fur et à mesure de leur apparition.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour générer une sauvegarde sur le lecteur de disque appelé **/dev/cd1**, tapez :

```
backupios -cd /dev/cd1 -cdformat
```

2. Pour générer une sauvegarde du système sur l'unité de bande **/dev/rmt0**, tapez :

```
backupios -tape /dev/rmt0
```

Rubriques connexes

Commandes [mount](#) et [savevgstruct](#).

Commande bkprofdata IVM**Fonction**

Cette commande sauvegarde les données de profilage. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

bkprofdata **-o** backup [**-f** *FichierSauvegarde*] [**-m** *SystèmeGéré*]

Description

La commande **bkprofdata** sauvegarde les informations relatives à la configuration d'une partition logique dans un fichier. Vous pouvez utiliser ultérieurement le fichier pour restaurer la configuration de la partition par le biais de la commande [rstprofdata](#).

Options

-f <i>FichierSauvegarde</i>	Nom du fichier dans lequel sont écrites les informations dans le répertoire de travail en cours. Si vous ne définissez pas de fichier, /var/adm/lpm/profile.bak est utilisé par défaut.
-o <i>Opération</i>	Type d'opération : backup Sauvegarde les données de configuration de la partition logique dans un fichier.
-m <i>SystèmeGéré</i>	Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format ttt-mmm*sssssss , ttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur.

Exemples

1. Pour sauvegarder les données de configuration de la partition dans **/var/adm/lpm/profile.bak**, entrez :

```
bkprofdata -o backup
```

2. Pour sauvegarder les données de configuration de la partition dans **donneesParl.bak**, entrez :

```
bkprofdata -o backup -f donneesParl.bak
```

Rubriques connexes

Commande **rstprofdata**.

Commande bootlist**Fonction**

Affiche et modifie la liste des unités d'amorçage à la disposition du système.

Syntaxe

```
bootlist -mode mode [ -ls ] [ [ -rm ] ] [ Unité [ -attr Attribut=Valeur ... ] ... ] }
```

Description

La commande **bootlist** permet à l'utilisateur d'afficher et de modifier la liste des unités d'amorçage possibles à partir desquelles le système peut être amorcé. Une fois amorcé, le système explore les unités de la liste et tente de s'amorcer depuis la première unité contenant une image d'amorçage. Cette commande prend en charge la mise à jour des éléments suivants :

- Liste des unités d'amorçage de service. La liste de service désigne les unités d'amorçage possibles lorsque le système est amorcé en mode service. La manière dont un système est amorcé en mode service dépend de la plate-forme matérielle. Il peut s'avérer nécessaire de positionner un commutateur en position Service, d'appuyer sur une touche de fonction particulière lors du processus d'amorçage ou d'activer tout autre mécanisme défini pour la plate-forme matérielle utilisée.
- Entrée de l'unité d'amorçage précédente. Cette entrée désigne la dernière unité à partir de laquelle le système s'est amorcé. Certaines plateformes matérielles peuvent tenter de s'amorcer à partir de l'unité d'amorçage précédente de l'une des autres listes.

La commande **bootlist** prend en charge la spécification de types d'unité génériques ainsi que d'unités spécifiques éligible pour l'amorçage. Les unités de la liste des unités d'amorçage se présentent dans le même ordre que pour l'appel de cette commande.

Il est possible de sélectionner la liste des unités d'amorçage à afficher ou modifier à l'aide de l'option **-mode mode**, où la variable *mode* correspond à l'un des mots clés **service**, **normal**, **both** ou **prevboot**. Si le mot clé **both** est indiqué, les listes d'amorçage normale et de service s'affichent ou, si elles sont en cours de modification, présenteront la même liste d'unités. Si le mot clé **prevboot** est indiqué, la seule modification admise correspond à l'option **-rm**. L'option **-rm** permet d'annuler la liste des unités d'amorçage définie par l'option **-mode**.

Il est possible d'afficher les unités actuellement dans la liste des unités d'amorçage à l'aide de l'option **-ls**. La liste d'unités constituant la liste des unités d'amorçage spécifiée s'affiche avec une unité par ligne. Si une unité indiquée dans la liste des unités d'amorçage n'est plus présente dans le système, un signe '-' s'affiche à la place de son nom.

Remarque : Lorsque vous installez une carte remplaçable à chaud dans le système, il se peut que celle-ci et ses unités fille ne puissent pas être indiquées comme unité d'amorçage lorsque vous utilisez la commande **bootlist**. Vous devrez probablement réamorcer le système de sorte que le système d'exploitation puisse détecter toutes les unités d'amorçage éventuelles.

Choix de l'unité

Le nom d'unité indiqué sur la ligne de commande peut être se présenter dans l'une des deux formes différentes :

- Il peut indiquer une unité spécifique par son nom logique.
- Il peut indiquer un type d'unité générique ou particulier par un mot clé. Les mots clés d'unité ci-après sont pris en charge :

fd	Toute unité de disquette connectée en E-S standard
scdisk	Toute unité de disque connectée SCSI (y compris les unités de disque de liaison série)
badisk	Tout disque connecté directement au bus
cd	Toute unité de CD-ROM connectée SCSI
rmt	Toute unité de bande connectée SCSI
ent	Toute carte de réseau Ethernet
fddi	Tout adaptateur d'interface optique FDDI

Lorsqu'une unité spécifique doit être intégrée dans la liste des unités, son nom logique (utilisé avec les commandes de gestion de système) doit être précisé. Ce nom logique est composé d'un préfixe et d'un suffixe. Le suffixe est en général un nombre et désigne l'unité spécifique. L'état de l'unité indiquée doit être Available (disponible). Si ce n'est pas le cas, la mise à jour de la liste des unités est rejetée et cette commande n'aboutit pas. Les unités ci-après et leurs noms logiques associés sont pris en charge (le préfixe est en gras et la variable *xx* représente le suffixe spécifique à l'unité) :

fd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de disquette
hdisk <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de volume physique
cd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de CD-ROM SCSI
rmt <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de bande magnétique
ent <i>xx</i>	Noms logiques de la carte de réseau Ethernet
fddi <i>xx</i>	Noms logiques de l'adaptateur d'interface optique FDDI

Choix de l'attribut

Les attributs sont des éléments d'informations supplémentaires que l'utilisateur fournit sur la ligne de commande. Etant donné que ces informations sont spécifiques à une unité particulière, les unités génériques ne détiennent pas d'attribut. Les attributs s'appliquent à l'unité qui les précède immédiatement sur la ligne de commande, ce qui leur permet de s'appliquer à différentes unités de la ligne de commande. Actuellement, seules les unités réseau sont associées à des attributs. Ces attributs sont les suivants :

bserver	Adresse IP du serveur BOOTP
gateway	Adresse IP de la passerelle
client	Adresse IP du client

speed
duplex

Vitesse de la carte de réseau
Mode de la carte de réseau

Traitement des erreurs

Si cette commande renvoie une erreur, les listes d'unités ne sont pas modifiées. Les erreurs suivantes liées à la liste des unités peuvent se produire :

- Si l'utilisateur tente d'afficher ou de modifier une liste des unités d'amorçage qui n'est pas prise en charge par la plate-forme matérielle, la commande n'aboutit pas et indique que le mode n'est pas pris en charge.
- Si le nombre d'unités que l'utilisateur tente d'ajouter à la liste des unités d'amorçage est trop élevé, la commande n'aboutit pas et indique que trop d'unités ont été demandées. Le nombre d'unités prises en charge varie en fonction de l'unité sélectionnée et de la plate-forme matérielle.
- Si un mot clé ou une option non valide, ou une unité inconnue est indiqué, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.
- Si l'état de l'unité indiquée n'est pas `Available`, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

Description

La commande **bootlist** permet à l'utilisateur d'afficher et de modifier la liste des unités d'amorçage possibles à partir desquelles le système peut être amorcé. Une fois amorcé, le système explore les unités de la liste et tente de s'amorcer depuis la première unité contenant une image d'amorçage. Cette commande prend en charge la mise à jour des éléments suivants :

- Liste des unités d'amorçage de service. La liste de service désigne les unités d'amorçage possibles lorsque le système est amorcé en mode service. La manière dont un système est amorcé en mode service dépend de la plate-forme matérielle. Il peut s'avérer nécessaire de positionner un commutateur en position `Service`, d'appuyer sur une touche de fonction particulière lors du processus d'amorçage ou d'activer tout autre mécanisme défini pour la plate-forme matérielle utilisée.
- Entrée de l'unité d'amorçage précédente. Cette entrée désigne la dernière unité à partir de laquelle le système s'est amorcé. Certaines plateformes matérielles peuvent tenter de s'amorcer à partir de l'unité d'amorçage précédente de l'une des autres listes.

La commande **bootlist** prend en charge la spécification de types d'unité génériques ainsi que d'unités spécifiques éligible pour l'amorçage. Les unités de la liste des unités d'amorçage se présentent dans le même ordre que pour l'appel de cette commande.

Il est possible de sélectionner la liste des unités d'amorçage à afficher ou modifier à l'aide de l'option **-mode mode**, où la variable *mode* correspond à l'un des mots clés **service**, **normal**, **both** ou **prevboot**. Si le mot clé **both** est indiqué, les listes d'amorçage normale et de service s'affichent ou, si elles sont en cours de modification, présenteront la même liste d'unités. Si le mot clé **prevboot** est indiqué, la seule modification admise correspond à l'option **-rm**. L'option **-rm** permet d'annuler la liste des unités d'amorçage définie par l'option **-mode**.

Il est possible d'afficher les unités actuellement dans la liste des unités d'amorçage à l'aide de l'option **-ls**. La liste d'unités constituant la liste des unités d'amorçage spécifiée s'affiche avec une unité par ligne. Si une unité indiquée dans la liste des unités d'amorçage n'est plus présente dans le système, un signe '-' s'affiche à la place de son nom.

Remarque : Lorsque vous installez une carte remplaçable à chaud dans le système, il se peut que celle-ci et ses unités fille ne puissent pas être indiquées comme unité d'amorçage lorsque vous utilisez la commande **bootlist**. Vous devrez probablement réamorcer le système de sorte que le système d'exploitation puisse détecter toutes les unités d'amorçage éventuelles.

Choix de l'unité

Le nom d'unité indiqué sur la ligne de commande peut être se présenter dans l'une des deux formes différentes :

- Il peut indiquer une unité spécifique par son nom logique.
- Il peut indiquer un type d'unité générique ou particulier par un mot clé. Les mots clés d'unité ci-après sont pris en charge :

fd	Toute unité de disquette connectée en E-S standard
scdisk	Toute unité de disque connectée SCSI (y compris les unités de disque de liaison série)
badisk	Tout disque connecté directement au bus
cd	Toute unité de CD-ROM connectée SCSI
rmt	Toute unité de bande connectée SCSI
ent	Toute carte de réseau Ethernet
fddi	Tout adaptateur d'interface optique FDDI

Lorsqu'une unité spécifique doit être intégrée dans la liste des unités, son nom logique (utilisé avec les commandes de gestion de système) doit être précisé. Ce nom logique est composé d'un préfixe et d'un suffixe. Le suffixe est en général un nombre et désigne l'unité spécifique. L'état de l'unité indiquée doit être *Available* (disponible). Si ce n'est pas le cas, la mise à jour de la liste des unités est rejetée et cette commande n'aboutit pas. Les unités ci-après et leurs noms logiques associés sont pris en charge (le préfixe est en gras et la variable *xx* représente le suffixe spécifique à l'unité) :

fd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de disquette
hdisk <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de volume physique
cd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de CD-ROM SCSI
rmt <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de bande magnétique
ent <i>xx</i>	Noms logiques de la carte de réseau Ethernet
fddi <i>xx</i>	Noms logiques de l'adaptateur d'interface optique FDDI

Choix de l'attribut

Les attributs sont des éléments d'informations supplémentaires que l'utilisateur fournit sur la ligne de commande. Etant donné que ces informations sont spécifiques à une unité particulière, les unités génériques ne détiennent pas d'attribut. Les attributs s'appliquent à l'unité qui les précède immédiatement sur la ligne de commande, ce qui leur permet de s'appliquer à différentes unités de la ligne de commande. Actuellement, seules les unités réseau sont associées à des attributs. Ces attributs sont les suivants :

bserver	Adresse IP du serveur BOOTP
gateway	Adresse IP de la passerelle
client	Adresse IP du client
speed	Vitesse de la carte de réseau
duplex	Mode de la carte de réseau

Traitement des erreurs

Si cette commande renvoie une erreur, les listes d'unités ne sont pas modifiées. Les erreurs suivantes liées à la liste des unités peuvent se produire :

- Si l'utilisateur tente d'afficher ou de modifier une liste des unités d'amorçage qui n'est pas prise en charge par la plate-forme matérielle, la commande n'aboutit pas et indique que le mode n'est pas pris en charge.
- Si le nombre d'unités que l'utilisateur tente d'ajouter à la liste des unités d'amorçage est trop élevé, la commande n'aboutit pas et indique que trop d'unités ont été demandées. Le nombre d'unités prises en charge varie en fonction de l'unité sélectionnée et de la plate-forme matérielle.
- Si un mot clé ou une option non valide, ou une unité inconnue est indiqué, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.
- Si l'état de l'unité indiquée n'est pas *Available*, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

Description

La commande **bootlist** permet à l'utilisateur d'afficher et de modifier la liste des unités d'amorçage possibles à partir desquelles le système peut être amorcé. Une fois amorcé, le système explore les unités de la liste et tente de s'amorcer depuis la première unité contenant une image d'amorçage. Cette commande prend en charge la mise à jour des éléments suivants :

- Liste des unités d'amorçage de service. La liste de service désigne les unités d'amorçage possibles lorsque le système est amorcé en mode service. La manière dont un système est amorcé en mode service dépend de la plate-forme matérielle. Il peut s'avérer nécessaire de positionner un commutateur en position Service, d'appuyer sur une touche de fonction particulière lors du processus d'amorçage ou d'activer tout autre mécanisme défini pour la plate-forme matérielle utilisée.
- Entrée de l'unité d'amorçage précédente. Cette entrée désigne la dernière unité à partir de laquelle le système s'est amorcé. Certaines plateformes matérielles peuvent tenter de s'amorcer à partir de l'unité d'amorçage précédente de l'une des autres listes.

La commande **bootlist** prend en charge la spécification de types d'unité génériques ainsi que d'unités spécifiques éligible pour l'amorçage. Les unités de la liste des unités d'amorçage se présentent dans le même ordre que pour l'appel de cette commande.

Il est possible de sélectionner la liste des unités d'amorçage à afficher ou modifier à l'aide de l'option **-mode mode**, où la variable *mode* correspond à l'un des mots clés **service**, **normal**, **both** ou **prevboot**. Si le mot clé **both** est indiqué, les listes d'amorçage normale et de service s'affichent ou, si elles sont en cours de modification, présenteront la même liste d'unités. Si le mot clé **prevboot** est indiqué, la seule modification admise correspond à l'option **-rm**. L'option **-rm** permet d'annuler la liste des unités d'amorçage définie par l'option **-mode**.

Il est possible d'afficher les unités actuellement dans la liste des unités d'amorçage à l'aide de l'option **-ls**. La liste d'unités constituant la liste des unités d'amorçage spécifiée s'affiche avec une unité par ligne. Si une unité indiquée dans la liste des unités d'amorçage n'est plus présente dans le système, un signe '-' s'affiche à la place de son nom.

Remarque : Lorsque vous installez une carte remplaçable à chaud dans le système, il se peut que celle-ci et ses unités fille ne puissent pas être indiquées comme unité d'amorçage lorsque vous utilisez la commande **bootlist**. Vous devrez probablement réamorcer le système de sorte que le système d'exploitation puisse détecter toutes les unités d'amorçage éventuelles.

Choix de l'unité

Le nom d'unité indiqué sur la ligne de commande peut être se présenter dans l'une des deux formes différentes :

- Il peut indiquer une unité spécifique par son nom logique.
- Il peut indiquer un type d'unité générique ou particulier par un mot clé. Les mots clés d'unité ci-après sont pris en charge :

fd	Toute unité de disquette connectée en E-S standard
scdisk	Toute unité de disque connectée SCSI (y compris les unités de disque de liaison série)
badisk	Tout disque connecté directement au bus
cd	Toute unité de CD-ROM connectée SCSI
rmt	Toute unité de bande connectée SCSI
ent	Toute carte de réseau Ethernet
fddi	Tout adaptateur d'interface optique FDDI

Lorsqu'une unité spécifique doit être intégrée dans la liste des unités, son nom logique (utilisé avec les commandes de gestion de système) doit être précisé. Ce nom logique est composé d'un préfixe et d'un suffixe. Le suffixe est en général un nombre et désigne l'unité spécifique. L'état de l'unité indiquée doit être Available (disponible). Si ce n'est pas le cas, la mise à jour de la liste des unités est rejetée et cette commande n'aboutit pas. Les unités ci-après et leurs noms logiques associés sont pris en charge (le préfixe est en gras et la variable *xx* représente le suffixe spécifique à l'unité) :

fd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de disquette
hdisk <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de volume physique
cd <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de CD-ROM SCSI
rmt <i>xx</i>	Noms logiques de l'unité de bande magnétique
ent <i>xx</i>	Noms logiques de la carte de réseau Ethernet
fddi <i>xx</i>	Noms logiques de l'adaptateur d'interface optique FDDI

Choix de l'attribut

Les attributs sont des éléments d'informations supplémentaires que l'utilisateur fournit sur la ligne de commande. Etant donné que ces informations sont spécifiques à une unité particulière, les unités génériques ne détiennent pas d'attribut. Les attributs s'appliquent à l'unité qui les précède immédiatement sur la ligne de commande, ce qui leur permet de s'appliquer à différentes unités de la ligne de commande. Actuellement, seules les unités réseau sont associées à des attributs. Ces attributs sont les suivants :

bserver	Adresse IP du serveur BOOTP
gateway	Adresse IP de la passerelle
client	Adresse IP du client
speed	Vitesse de la carte de réseau
duplex	Mode de la carte de réseau

Traitement des erreurs

Si cette commande renvoie une erreur, les listes d'unités ne sont pas modifiées. Les erreurs suivantes liées à la liste des unités peuvent se produire :

- Si l'utilisateur tente d'afficher ou de modifier une liste des unités d'amorçage qui n'est pas prise en charge par la plate-forme matérielle, la commande n'aboutit pas et indique que le mode n'est pas pris en charge.
- Si le nombre d'unités que l'utilisateur tente d'ajouter à la liste des unités d'amorçage est trop élevé, la commande n'aboutit pas et indique que trop d'unités ont été demandées. Le nombre d'unités prises en charge varie en fonction de l'unité sélectionnée et de la plate-forme matérielle.
- Si un mot clé ou une option non valide, ou une unité inconnue est indiqué, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.
- Si l'état de l'unité indiquée n'est pas `Available`, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

Description

La commande **bootlist** permet à l'utilisateur d'afficher et de modifier la liste des unités d'amorçage possibles à partir desquelles le système peut être amorcé. Une fois amorcé, le système explore les unités de la liste et tente de s'amorcer depuis la première unité contenant une image d'amorçage. Cette commande prend en charge la mise à jour des éléments suivants :

- Liste des unités d'amorçage de service. La liste de service désigne les unités d'amorçage possibles lorsque le système est amorcé en mode service. La manière dont un système est amorcé en mode service dépend de la plate-forme matérielle. Il peut s'avérer nécessaire de positionner un commutateur en position Service, d'appuyer sur une touche de fonction particulière lors du processus d'amorçage ou d'activer tout autre mécanisme défini pour la plate-forme matérielle utilisée.
- Entrée de l'unité d'amorçage précédente. Cette entrée désigne la dernière unité à partir de laquelle le système s'est amorcé. Certaines plateformes matérielles peuvent tenter de s'amorcer à partir de l'unité d'amorçage précédente de l'une des autres listes.

La commande **bootlist** prend en charge la spécification de types d'unité génériques ainsi que d'unités spécifiques éligible pour l'amorçage. Les unités de la liste des unités d'amorçage se présentent dans le même ordre que pour l'appel de cette commande.

Il est possible de sélectionner la liste des unités d'amorçage à afficher ou modifier à l'aide de l'option **-mode** *mode*, où la variable *mode* correspond à l'un des mots clés **service**, **normal**, **both** ou **prevboot**. Si le mot clé **both** est indiqué, les listes d'amorçage normale et de service s'affichent ou, si elles sont en cours de modification, présenteront la même liste d'unités. Si le mot clé **prevboot** est indiqué, la seule modification admise correspond à l'option **-rm**. L'option **-rm** permet d'annuler la liste des unités d'amorçage définie par l'option **-mode**.

Il est possible d'afficher les unités actuellement dans la liste des unités d'amorçage à l'aide de l'option **-ls**. La liste d'unités constituant la liste des unités d'amorçage spécifiée s'affiche avec une unité par ligne. Si une unité indiquée dans la liste des unités d'amorçage n'est plus présente dans le système, un signe '-' s'affiche à la place de son nom.

Remarque : Lorsque vous installez une carte remplaçable à chaud dans le système, il se peut que celle-ci et ses unités fille ne puissent pas être indiquées comme unité d'amorçage lorsque vous utilisez la commande **bootlist**. Vous devrez probablement réamorcer le système de sorte que le système d'exploitation puisse détecter toutes les unités d'amorçage éventuelles.

Choix de l'unité

Le nom d'unité indiqué sur la ligne de commande peut être se présenter dans l'une des deux formes différentes :

- Il peut indiquer une unité spécifique par son nom logique.
- Il peut indiquer un type d'unité générique ou particulier par un mot clé. Les mots clés d'unité ci-après sont pris en charge :

fd	Toute unité de disquette connectée en E-S standard
scdisk	Toute unité de disque connectée SCSI (y compris les unités de disque de liaison série)
badisk	Tout disque connecté directement au bus
cd	Toute unité de CD-ROM connectée SCSI
rmt	Toute unité de bande connectée SCSI
ent	Toute carte de réseau Ethernet
fddi	Tout adaptateur d'interface optique FDDI

Lorsqu'une unité spécifique doit être intégrée dans la liste des unités, son nom logique (utilisé avec les commandes de gestion de système) doit être précisé. Ce nom logique est composé d'un préfixe et d'un suffixe. Le suffixe est en général un nombre et désigne l'unité spécifique. L'état de l'unité indiquée doit être Available (disponible). Si ce n'est pas le cas, la mise à jour de la liste des unités est rejetée et cette commande n'aboutit pas. Les unités ci-après et leurs noms logiques associés sont pris en charge (le préfixe est en gras et la variable xx représente le suffixe spécifique à l'unité) :

fd xx	Noms logiques de l'unité de disquette
hdisk xx	Noms logiques de l'unité de volume physique
cd xx	Noms logiques de l'unité de CD-ROM SCSI
rmt xx	Noms logiques de l'unité de bande magnétique
ent xx	Noms logiques de la carte de réseau Ethernet
fddi xx	Noms logiques de l'adaptateur d'interface optique FDDI

Choix de l'attribut

Les attributs sont des éléments d'informations supplémentaires que l'utilisateur fournit sur la ligne de commande. Etant donné que ces informations sont spécifiques à une unité particulière, les unités génériques ne détiennent pas d'attribut. Les attributs s'appliquent à l'unité qui les précède immédiatement sur la ligne de commande, ce qui leur permet de s'appliquer à différentes unités de la ligne de commande. Actuellement, seules les unités réseau sont associées à des attributs. Ces attributs sont les suivants :

bserver	Adresse IP du serveur BOOTP
gateway	Adresse IP de la passerelle
client	Adresse IP du client
speed	Vitesse de la carte de réseau
duplex	Mode de la carte de réseau

Traitement des erreurs

Si cette commande renvoie une erreur, les listes d'unités ne sont pas modifiées. Les erreurs suivantes liées à la liste des unités peuvent se produire :

- Si l'utilisateur tente d'afficher ou de modifier une liste des unités d'amorçage qui n'est pas prise en charge par la plate-forme matérielle, la commande n'aboutit pas et indique que le mode n'est pas pris en charge.
- Si le nombre d'unités que l'utilisateur tente d'ajouter à la liste des unités d'amorçage est trop élevé, la commande n'aboutit pas et indique que trop d'unités ont été demandées. Le nombre d'unités prises en charge varie en fonction de l'unité sélectionnée et de la plate-forme matérielle.
- Si un mot clé ou une option non valide, ou une unité inconnue est indiqué, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

- Si l'état de l'unité indiquée n'est pas `Available`, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

Options

Unité	Fournit les noms des unités spécifiques ou génériques à inclure dans la liste des unités d'amorçage.
-attr <i>Attribut=Valeur</i>	Permet de préciser les paires valeur-attribut d'unité à utiliser à la place des valeurs par défaut. La variable <i>Attribut=Valeur</i> peut être utilisée pour spécifier une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option -attr . Si vous utilisez une option -attr avec plusieurs paires valeur-attribut, la liste des paires doit être placée entre guillemets avec un espace entre chaque paire. Par exemple, <code>-attr Attribut=Valeur</code> permet de lister une paire attribut-valeur par option, alors que <code>-attr 'Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2'</code> permet d'en lister plusieurs.
-mode <i>Mode</i>	Permet de préciser la liste des unités d'amorçage à afficher ou à modifier. Les valeurs possibles pour la variable <i>mode</i> sont normal , service , both ou prevboot .
-ls	Indique que la liste des unités d'amorçage indiquée doit être affichée une fois les modifications spécifiées apportées. Le résultat est une liste de noms d'unité.
-rm	Demande l'annulation de la liste d'unités spécifiée par l'option -mode .

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour annuler la liste des unités d'amorçage en mode Service, tapez :

```
bootlist -mode service -rm
```

2. Pour créer une liste des unités d'amorçage en mode Normal avec des unités répertoriées sur la ligne de commande, tapez :

```
bootlist -mode normal hdisk0 hdisk1 rmt0 fd
```

3. Pour tenter un amorçage via une passerelle en utilisant Ethernet, puis essayer d'autres unités, tapez une commande similaire à la suivante. Remplacez les adresses IP spécifiées dans l'exemple par les vôtres.

```
bootlist -mode normal ent0 -attr gateway=129.35.21.1 bserver=129.12.2.10 \
client=129.35.9.23 hdisk0 rmt0 tok0 bserver=129.35.10.19 hdisk1
```

Rubriques connexes

Commande [backupios](#).

Commande cat

Fonction

Cette commande permet de concaténer ou d'afficher des fichiers.

Syntaxe

cat [-q] [-r] [-s] [-S] [-u] [-n [-b]] [-v [-e] [-t]] [- | *Fichier ...*]

Description

La commande **cat** lit successivement chaque paramètre associé à *Fichier* et l'écrit dans la sortie standard. Si vous ne définissez pas de nom de fichier, la commande **cat** utilise l'entrée standard. Vous pouvez également définir le nom de fichier - (tiret) pour utiliser l'entrée standard.

Avertissement : Ne réacheminez pas la sortie vers l'un des fichiers en entrée à l'aide du symbole de redirection > (caret). Vous perdriez en effet les données d'origine du fichier en entrée, car le shell tronque le fichier avant que la commande **cat** ne puisse le lire.

Options

- b** Omet les numéros de ligne des lignes vides, si elle est définie en conjonction avec l'option **-n**.
- e** Affiche un \$ (symbole du dollar) à la fin de chaque ligne, si elle est définie en conjonction avec l'option **-v**.
- n** Affiche les lignes de sortie précédées de numéros de ligne, les lignes étant numérotées séquentiellement à partir de 1.
- q** N'affiche pas de message si la commande **cat** ne détecte pas de fichier en entrée. Cette option est identique à l'option **-s**.
- r** Remplace plusieurs lignes vides consécutives par une ligne vide unique. Cette option est identique à l'option **-S**.
- s** N'affiche pas de message si la commande **cat** ne détecte pas de fichier en entrée. Cette option est identique à l'option **-q**. **Remarque** : L'option **-s** gérait précédemment les tâches désormais affectées à l'option **-S**.
- S** Remplace plusieurs lignes vides consécutives par une ligne vide unique. Cette option est identique à l'option **-r**.
- t** Affiche les caractères de tabulation sous forme de ^I si elle est utilisée en conjonction avec l'option **-v**.
- u** Ne place pas la sortie en mémoire tampon. La sortie est placée en mémoire tampon par défaut.
- v** Active l'affichage des caractères non imprimables, à l'exception des caractères de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier. Les caractères de commande ASCII (code octal 000–037) sont imprimés sous la forme ^n , *n* étant le caractère ASCII correspondant dans l'intervalle octal 100–137 (@, A, B, C, ..., X, Y, Z, [, \,], ^ et _). Le caractère SUPPR (code octal 0177) est imprimé sous la forme ^? . Les autres caractères non imprimables sont imprimés sous la forme M-x , *x* correspondant au caractère ASCII défini par les sept bits de poids faible.

Vous pouvez utiliser les options suivantes en conjonction avec -v :

- e** Un caractère \$ est imprimé à la fin de chaque ligne avant une nouvelle ligne.
- t** Les tabulations sont imprimées sous la forme ^I et les alimentations papier, sous la forme ^L .

Les options `-e` et `-t` ne sont pas prises en compte si l'option `-v` n'est pas spécifiée.

- Autorise la commande **cat** à utiliser l'entrée standard.
-

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	L'opération de sortie de tous les fichiers en entrée a abouti.
>0	Il s'est produit une erreur.

Exemples

Avertissement : Ne réacheminez pas la sortie vers l'un des fichiers en entrée à l'aide du symbole de redirection `>` (caret).

1. Pour afficher un fichier sur le poste de travail, entrez :

```
cat notes
```

Cette commande affiche les données dans le fichier `notes`.

2. Pour concaténer plusieurs fichiers, entrez :

```
cat section1.1 section1.2 section1.3 >section1
```

Cette commande crée le fichier `section1`, qui est une copie de `section1.1` suivi de `section1.2` et de `section1.3`.

3. Pour supprimer les messages d'erreur relatifs à des fichiers qui n'existent pas, entrez : `cat`

```
-q section2.1 section2.2 section2.3 >section2
```

Si `section2.1` n'existe pas, cette commande concatène `section2.2` et `section2.3`. Le résultat est identique si vous n'utilisez pas l'option `-q`, sauf que la commande **cat** affiche le message d'erreur suivant :

```
cat: cannot open section2.1
```

Vous pouvez supprimer ce message par le biais de l'option `-q` lorsque vous utilisez la commande **cat** dans une procédure shell.

4. Pour ajouter un fichier à la fin d'un autre fichier, entrez :

```
cat section1.4 >> section1
```

`>>` (deux carets) ajoute une copie de `section1.4` à la fin de `section1`. Pour remplacer le fichier, utilisez `>` (caret).

5. Pour ajouter du texte à la fin d'un fichier, entrez :

```
cat >>notes
Acheter du lait et le journal
Ctrl-D
```

Cette commande ajoute `Acheter du lait et le journal` à la fin du fichier `notes`. La commande **cat** n'affiche pas d'invite. Elle attend que vous entriez du texte. Appuyez sur la séquence de touches `Ctrl-D` pour indiquer que vous avez terminé.

6. Pour concaténer plusieurs fichiers avec du texte tapé au clavier, entrez :

```
cat section3.1 - section3.3 >section3
```

Cette commande concatène le fichier `section3.1` avec du texte tapé au clavier (indiqué par le signe moins) et le fichier `section3.3`, puis réachemine la sortie vers le fichier `section3`.

Fichiers**/usr/bin/cat**Contient la commande **cat**.**Rubriques connexes**Commande [cp](#).

Commande cattracerpt

Fonction

Formate un rapport à partir du fichier journal trace.

Syntaxe**cattracerpt** [**-hookid** *Liste* | **-lshid**] [**-outfile** *NomFichier*]**Description**La commande **cattracerpt** permet de lire le fichier journal trace, de formater les entrées de trace et d'écrire un rapport dans la sortie standard.**Options**

- | | |
|--------------------------------------|---|
| -hookid <i>Liste</i> | Limite le rapport aux ID point d'ancrage spécifiés avec la variable <i>Liste</i> . Les éléments du paramètre <i>Liste</i> doivent être séparés par des virgules. |
| -lshid | Affiche la liste des ID point d'ancrage. La commande cattracerpt -listid peut être utilisée avec la commande starttrace -event qui comprend les ID des événements de trace. |
| -outfile
<i>NomFichier</i> | Permet d'écrire le rapport dans un fichier et non dans la sortie standard. |

Etat de sortiePour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).**Exemples**

1. Pour envoyer un rapport de trace dans le fichier **nouveaufichier**, entrez :

```
cattracerpt -outfile nouveaufichier
```

2. Pour afficher la liste des ID point d'ancrage, entrez :

```
cattracerpt -lshid
```

Rubriques connexes

Commandes [starttrace](#) et [stoptrace](#).

Commande `cfgdev`

Fonction

Configure des unités dans le serveur d'E-S virtuel.

Syntaxe

```
cfgdev [ -dev Nom ]
```

Description

La commande **cfgdev** permet de configurer des unités. Si aucun logiciel d'unité n'a été installé sur certaines unités détectées lors de leur configuration, la commande **cfgdev** renvoie un message d'avertissement avec le nom ou une liste des noms possibles pour le progiciel d'unités devant être installé. Si le nom spécifique du progiciel d'unités est déterminé, il s'affiche comme seul nom de progiciel sur une ligne placée sous le message d'avertissement. Si le nom spécifique ne peut pas être déterminé, une liste des noms de progiciel possibles séparés par un signe deux points (:) s'affiche sur une seule ligne. Un nom de progiciel ou une liste des noms de progiciel possibles s'affiche pour chacune des unités, si plusieurs unités sont détectées sans leur logiciel.

Le système affiche le message d'avertissement suivant lorsque des unités sans logiciel sont détectées :

```
cfgdev: 0514-621 WARNING: The following device packages are
      required for device support but are not currently
      installed.
devices.pci.22100020
devices.pci.14101800
devices.pci.scsi:devices.pci.00100300:devices.pci.NCR.53C825
```

Dans cet exemple, deux unités sans logiciel ont été trouvées et la commande **cfgdev** affiche les noms des progiciels d'unités qui doivent être installés. Une troisième unité sans logiciel a également été trouvée, mais dans ce cas, la commande **cfgdev** affiche plusieurs noms de progiciel d'unités possibles.

Avertissement : Pour protéger la base de données de configuration, la commande **cfgdev** ne peut pas être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

Options

-dev *Nom* Permet de préciser l'unité nommée à configurer avec ses enfants.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour configurer les unités détectées associées à la carte **scsi0**, tapez :

```
cfgdev -dev scsi0
```

Rubriques connexes

Commandes [chdev](#), [chpath](#), [lsdev](#), [lsmap](#), [lspath](#), [mkpath](#), [mkvdev](#), [rmdev](#) et [rmpath](#).

Commande cfglnagg**Fonction**

Ajoute ou supprime des adaptateurs dans un regroupement de liens, ou modifie les attributs d'un regroupement de liens.

Syntaxe

cfglnagg { **-add** [**-backup**] | **-rm** } *RegroupementLiens Adaptateur*

cfglnagg [**-f**] **-attr** *Attribut=NouvelleValeur RegroupementLiens ...*

Description

Cette commande permet d'ajouter ou de supprimer des adaptateurs dans un regroupement de liens. Elle peut également être utilisée pour modifier les attributs d'un regroupement de liens. Il est inutile de déconnecter l'interface du regroupement de liens pour ajouter ou supprimer des adaptateurs, ou pour modifier ses attributs.

Pour modifier l'attribut **use_jumbo_frame**, le regroupement de liens doit être déconnecté. Si cet attribut est spécifié, la commande **cfglnagg** déconnecte le regroupement de liens avant de modifier les attributs **use_jumbo_frame**, puis procède à la sauvegarde du regroupement de liens. L'utilisateur est invité à poursuivre, à moins que l'option **-f** ne soit spécifiée.

Utilisez la commande **lsdev** avec l'option **-attr** pour afficher tous les attributs associés à l'unité de regroupement de liens, y compris les adaptateurs.

Remarque : Pour créer un regroupement de liens, consultez la commande [mkvdev](#).

Options

- add** Permet d'ajouter l'adaptateur spécifié au regroupement de liens indiqué. Si l'adaptateur doit être ajouté en tant qu'adaptateur de secours, l'option **-backup** doit être spécifiée.
 - attr** Permet de préciser un attribut du regroupement de liens spécifié.
 - backup** Permet de spécifier que l'*Adaptateur* est ajouté en tant qu'adaptateur de secours.
 - f** Permet de demander à la commande **cgflnagg** de ne pas afficher une invite à l'utilisateur.
 - rm** Permet de supprimer l'adaptateur spécifié du regroupement de liens indiqué. Il peut s'agir d'un adaptateur principal ou de secours.
-

Paramètres

- | | |
|--------------------------|--|
| <i>Adaptateur</i> | Permet d'indiquer l'adaptateur à ajouter ou à supprimer. |
| <i>RegroupementLiens</i> | Permet d'indiquer le regroupement de liens. |
-

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour ajouter l'adaptateur **ent8** au regroupement de liens **ent3**, tapez :

```
cgflnagg -add ent3 ent8
```

Rubriques connexes

Commandes [mktcpip](#), [mkvdev](#), [hostname](#), [startnetvc](#), [stopnetvc](#), [netstat](#), [entstat](#), [cfgnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

Commande cfgnamesrv

Fonction

Manipule directement les entrées d'un serveur de noms de domaine pour les routines Resolver locales dans la base de données de configuration du système.

Syntaxe

Pour ajouter une entrée de serveur de noms

```
cfgnamesrv -add { -ipaddr AdresseIP | -dname NomDomaine | -slist ListeRecherche }
```

Pour supprimer une entrée de serveur de noms

cfgnamesrv -rm { **-ipaddr** *AdresseIP* | **-domain** | **-slist** }

Pour modifier une entrée de serveur de noms

cfgnamesrv -ch *NomDomaine*

Pour afficher une entrée de serveur de noms

cfgnamesrv -ls [**-namesrv** | **-domain** | **-slist**]

Pour créer un fichier de base de données de configuration

cfgnamesrv -mk [**-ipaddr** *AdresseIP* [**-dname** *NomDomaine*] [**-slist** *ListeRecherche*]]

Pour modifier une entrée de la liste de recherche

cfgnamesrv -chslist *ListeRecherche*

Description

La commande **cfgnamesrv** permet d'ajouter ou de supprimer des entrées sur serveur de noms de domaine pour les routines Resolver locales dans la base de données de configuration du système. Pour ajouter une entrée de serveur de noms, indiquez une adresse IP et éventuellement un nom de domaine.

La commande **cfgnamesrv** peut afficher une ou la totalité des entrées de serveur de noms de domaine de la base de données de configuration du système. Il existe trois types d'entrée de serveur de noms de domaine :

- Une entrée de domaine identifiant le nom du domaine Internet local.
- Une entrée de serveur de noms qui identifie l'adresse Internet d'un serveur de noms de domaine pour le domaine local. L'adresse doit être en notation décimale à points.
- Une entrée de liste de recherche qui répertorie tous les domaines à explorer lors de la conversion des noms d'hôte. Il s'agit d'une liste dont les éléments sont délimités par des espaces.

Une entrée de domaine et trois entrées de serveur de noms au maximum peuvent figurer dans la base de données de configuration du système. Il peut y avoir une entrée de recherche.

Options

-add	Permet d'ajouter une entrée à la base de données de configuration du système.
-ch <i>NomDomaine</i>	Permet de modifier le nom de domaine dans la base de données de configuration du système.
-chslist	Permet de modifier la liste de recherche.
-dname	Permet d'indiquer que la commande s'applique à l'entrée de nom de domaine.
-domain	Permet de préciser que l'opération est effectuée sur le nom de domaine. Utilisez cette option avec les options -rm et -ls .
-ipaddr <i>AdresseIP</i>	Permet d'indiquer que la commande s'applique à une entrée de serveur de noms. Utilisez la notation décimale à points pour l'adresse IP fournie.
-ls	Permet d'afficher toutes les entrées de domaine et de serveur de noms de la base de données de configuration du système. Si vous utilisez l'option -ipaddr , la commande cfgnamesrv affiche toutes les entrées de serveur de noms. Si vous utilisez l'option -domain , la commande cfgnamesrv affiche l'entrée de nom de domaine trouvée dans la base de données.
-mk	Permet de créer la base de données de configuration du système.
-namesrv	Permet de spécifier que l'option -ls doit imprimer toutes les entrées de serveur de noms.
-rm	Permet de supprimer une entrée dans la base de données de configuration du système. Cette option doit être utilisée avec -ipaddr <i>AdresseIP</i> ou -domain . L'option -ipaddr permet de supprimer une entrée de serveur de noms. L'option -domain supprime l'entrée de nom de domaine.
-slist	

Permet de préciser que l'opération s'applique à la liste de recherche. Utilisez cette option avec **-rm** et **-ls**.

-slist
ListeRecherche

Permet de modifier la liste de recherche dans la base de données de configuration du système.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour ajouter une entrée de domaine avec le nom de domaine **abc.aus.century.com**, tapez :

```
cfgnamesrv -add -dname abc.aus.century.com
```

2. Pour ajouter une entrée de serveur de noms avec l'adresse IP 192.9.201.1, tapez :

```
cfgnamesrv -add -ipaddr 192.9.201.1
```

3. Pour afficher toutes les entrées de la base de données de configuration du système relatives aux informations de serveur de noms de domaine utilisées par les routines Resolver locales, tapez :

```
cfgnamesrv -ls
```

Le résultat est donné au format suivant :

```
domaine xyz.aus.century.com
serveur de noms 192.9.201.1
```

4. Pour définir la liste de recherche **abc.aus.century.com xyz.aus.century.com**, tapez :

```
cfgnamesrv -chslist abc.aus.century.com xyz.aus.century.com
```

Rubriques connexes

Commandes [cfglnagg](#), [entstat](#), [lsnetsh](#), [mktcpip](#), [netstat](#) et [optimizenet](#).

Commande chdate

Fonction

Permet d'afficher ou de modifier la date, l'heure ou le fuseau horaire.

Syntaxe

chdate [*mmjjHHMM* [*AAaa* | *aa*]] [**-timezone** *FH*]

chdate [**-year** *AAaa*] [**-month** *mm*] [**-day** *jj*] [**-hour** *HH*] [**-minute** *MM*] [**-timezone** *FH*]

Description

Permet d'afficher ou de modifier la date, l'heure ou le fuseau horaire du système. Les modifications apportées au fuseau horaire ne prendront pas effet tant que l'utilisateur ne se sera pas déconnecté. Afin que le fuseau horaire s'applique à l'ensemble du système, ce dernier doit être réamorcé. Toutes les options sont facultatives et les données de date et d'heure en cours du système sont utilisées si une option n'est pas indiquée.

Si aucune option ou aucun argument n'est spécifié, la commande **chdate** affiche la date et l'heure en cours.

Les paramètres *mmjjHHMM* [*AAaa* | *aa*] correspondent au mois, au jour, à l'heure aux minutes et à l'année facultative sur 4 ou 2 chiffres.

Remarque : L'utilisateur doit détenir les droits **padmin** pour pouvoir modifier la date et l'heure.

Options

-year	Attribue la valeur <i>AAaa</i> à l'année.
-month	Attribue la valeur <i>mm</i> au mois.
-day	Attribue la valeur <i>jj</i> au jour.
-hour	Attribue la valeur <i>HH</i> à l'heure au format 24 heures.
-minute	Attribue la valeur <i>MM</i> aux minutes.
-timezone	Définit le fuseau horaire (par exemple, CST6CDT).

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher la date et l'heure en cours, entrez :

```
chdate
```

2. Pour changer la date en Mar Oct 12 16:30:00 CDT 2004 pour un système du fuseau horaire central des Etats-Unis, entrez :

```
chdate -day 12 -month 10 -year 2004 -hour 16 -minute 30
```

ou

```
chdate 101216302004
```

Remarque : L'utilisateur doit détenir les droits **padmin** pour pouvoir modifier la date et l'heure.

Commande chdev**Fonction**

Permet de modifier les caractéristiques d'une unité.

Syntaxe

chdev **-dev** *Nom* [**-perm**] [**-attr** *Attribut=Valeur* [*Attribut=Valeur...*]]

Description

La commande **chdev** permet de modifier les caractéristiques de l'unité spécifiée avec le nom logique de l'unité (l'option **-dev** *Nom*). Certaines modifications risquent de ne pas être admises si l'état de l'unité est **Available** (disponible).

Si l'option **-perm** n'est pas spécifiée, la commande **chdev** applique les modifications à l'unité et met à jour la base de données de sorte qu'elle tiennent compte des modifications apportées. Si l'option **-perm** est spécifiée, seule la base de données est mise à jour de façon à refléter les modifications apportées, et l'unité elle-même n'est pas modifiée. Cela s'avère utile lorsqu'il est impossible de modifier une unité parce qu'elle est en cours d'utilisation, auquel cas les modifications peuvent être apportées à la base de données avec l'option **-perm** puis appliquées à l'unité au redémarrage du système. Toutes les unités ne prennent pas en charge l'option **-perm**.

Avertissement : Pour protéger la base de données de configuration, la commande **chdev** ne peut pas être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

Options

-attr <i>Attribut=Valeur</i>	Permet de préciser les paires valeur-attribut de l'unité utilisées pour modifier des valeurs d'attribut spécifiques. Le paramètre <i>Attribut=Valeur</i> peut utiliser une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option -attr . Si vous utilisez une option -attr avec plusieurs paires valeur-attribut, la liste des paires doit être placée entre guillemets avec des espaces entre chaque paire. Par exemple, -attr <i>Attribut=Valeur</i> permet de lister une paire attribut-valeur par option, alors que -attr ' <i>Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2</i> ' permet d'en lister plusieurs.
-dev <i>Nom</i>	Permet de préciser le nom logique de l'unité, indiqué par le paramètre <i>Nom</i> , dont les caractéristiques doivent être modifiées.
-perm	Permet de modifier les caractéristiques de l'unité de manière permanente sans réellement modifier l'unité. Cette option est très utile pour les unités qui ne peuvent pas être indisponibles et ne peuvent pas être modifiées lorsqu'elles sont à l'état disponible. Les modifications sont appliquées à l'unité au redémarrage du système. Toutes les unités ne prennent pas en charge l'option -perm .

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Tapez la commande suivante pour modifier les instructions de conservation de l'unité de bande SCSI de 4 mm **rmt0** et éviter que l'unité ne rembobine la bande, puis la fasse défiler jusqu'à la fin, puis revienne au début à chaque fois qu'une bande est insérée ou que l'unité est mise sous tension :

```
chdev -dev rmt0 -attr ret=no
```

2. Pour modifier l'ID SCSI de l'adaptateur SCSI **scsi0** qui ne peut pas être rendu indisponible ou modifié

en raison d'unités de disque disponibles qui lui sont connectées, tapez :

```
chdev -dev scsi0 -attr id=6 -perm
```

Pour appliquer les modifications à l'adaptateur, arrêtez puis redémarrez le système.

Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chpath](#), [lsdev](#), [lsmmap](#), [lspath](#), [mkpath](#), [mkvdev](#), [rmdev](#) et [rmpath](#).

Commande chlang

Fonction

Permet de modifier les paramètres de langue du système.

Syntaxe

```
chlang { [-msg tradmsg] -lang Nom [-dev Support] | -ls }
```

Description

La commande **chlang** est une commande de haut niveau qui permet de modifier les paramètres de langue et de clavier pour l'ensemble du serveur d'E-S virtuel. L'utilisateur doit se déconnecter pour que les paramètres de langue entrent en vigueur. Si les ensembles de fichiers de langue ne sont pas déjà installés sur le système, l'option **-dev** permet d'indiquer leur emplacement.

Lorsque la commande **chlang** est exécutée avec l'option **-ls**, toutes les langues disponibles sont répertoriées.

Options

-msg <i>tradmsg</i>	Cette commande modifie la variable d'environnement NSLPATH. Le paramètre <i>tradmsg</i> est une liste des traductions des messages (noms locaux) séparées par le signe deux points (:), qui indique la hiérarchie de traduction des messages requise pour le système ou l'utilisateur.
-dev <i>Support</i>	Spécifie le périphérique ou le répertoire contenant les images à installer.
-lang <i>Nom</i>	Permet de préciser la langue (nom d'environnement local) qui va devenir le paramètre d'environnement local de la variable d'environnement LANG .
-ls	Permet de répertorier les langues disponibles.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour modifier la langue de l'ensemble du système en français canadien, tapez :

```
chlang -lang fr_CA
```

2. Pour afficher les langues disponibles :

```
chlang -ls
```

Rubriques connexes

Commande [license](#).

Commande chled IVM**Fonction**

Cette commande modifie l'état des DEL physiques et virtuelles. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour modifier les DEL d'une partition virtuelle :

```
chled -r sa -t partvirt -o Opération { -p NomPartition | --id IDPartition } [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour modifier les DEL d'un système virtuel :

```
chled -r sa -t sysvirt -o Opération [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **chled** modifie l'état des DEL physiques et virtuelles.

Options

-r <i>TypeRessource</i>	Type de ressource DEL à modifier. L'unique valeur valide correspond à sa (DEL d'incident).
-t <i>TypeIncident</i>	Type de DEL d'incident à modifier.
	-r sa -t virtuallpar
	Modification des attributs des DEL d'incident d'une partition virtuelle
	Attributs : lpar_id, lpar_name, state
	Filtres : Néant
	-r sa -t virtualsys

Modification des attributs des DEL d'incident virtuelles

Attributs: state

Filtres : Néant

L'opération à effectuer sur la DEL. Les valeurs valides sont les suivantes :

-o	off on	Désactive la DEL Active la LED
-m <i>SystèmeGéré</i>		Nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format ttt-mmm*sssssss, ttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssssss au numéro de série du système géré.
-p <i>NomPartition</i>		Nom de la partition virtuelle dont la DEL d'incident doit être modifiée.
--id <i>IDPartition</i>		Identificateur de la partition virtuelle dont la DEL d'incident doit être modifiée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Les utilisateurs dotés du rôle ViewOnly ne peuvent pas accéder à cette commande.

Exemples

1. Pour désactiver la DEL d'incident virtuelle, entrez :

```
chled -r sa -t virtualsys -o off
```

2. Pour activer la DEL d'incident de la partition virtuelle parl3, entrez :

```
chled -r sa -t virtualpar -o on -p parl3
```

3. Pour désactiver la DEL d'incident de la partition virtuelle dont l'identificateur est 3, entrez :

```
chled -r sa -t virtualpar -o off --id 3
```

Rubriques connexes

Commande [lsled](#).

Commande chlparutil IVM

Fonction

Cette commande modifie les paramètres de la collecte de données. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

chlparutil **-r** *config* **-s** *TauxEchantillonnage* [**-m** *SystèmeGéré*]

Description

La commande **chlparutil** modifie les paramètres de la collecte de données, tels que le taux d'échantillonnage utilisé.

Options

	Type des ressources à modifier :
-r <i>TypeRessource</i>	config Modification des paramètres de configuration.
-s <i>TauxEchantillonnage</i>	L'intervalle en secondes d'échantillonnage des données d'utilisation. Un intervalle nul désactive l'échantillonnage. Les seules valeurs valides sont 0 et 30.
-m <i>SystèmeGéré</i>	Nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Les utilisateurs dotés du rôle ViewOnly ne peuvent pas accéder à cette commande.

Exemples

1. Pour désactiver la collecte des données d'utilisation, entrez :

```
chlparutil -r config -s 0
```

Rubriques connexes

Commande [lsparutil](#).

Commande chlv

Fonction

Cette commande modifie les caractéristiques d'un volume logique.

Syntaxe

Pour modifier le nom d'un volume logique :

chlv **-lv** *NouveauNomVolumeLogique* *VolumeLogique*

Description

La commande **chlv** modifie les caractéristiques d'un volume logique en fonction des options utilisées. Le paramètre *VolumeLogique* peut être un nom de volume logique ou un identificateur de volume logique. L'unique option gérée consiste à modifier le nom d'un volume logique.

Remarque : Un volume logique qui a été affecté en tant qu'unité de support ne peut pas être renommé.

Options

-lv Définit le volume logique.

Commande chmod**Fonction**

Cette commande permet de modifier les modes d'ouverture de fichier.

Syntaxe

Pour modifier symboliquement les modes de fichier

chmod [**-R**] [**-h**] [**-f**] [**u**] [**g**] [**o**] [**a**] { { - | + | = } [**r**] [**w**] [**x**] [**X**] [**s**] [**t**] } { *Fichier ...* | *Répertoire ...* }

Pour modifier numériquement les modes de fichier

chmod [**-R**] [**-h**] [**-f**] *CodeDroitAccès* { *Fichier ...* | *Répertoire ...* }

Syntaxe

Pour modifier symboliquement les modes de fichier

chmod [**-R**] [**-h**] [**-f**] [**u**] [**g**] [**o**] [**a**] { { - | + | = } [**r**] [**w**] [**x**] [**X**] [**s**] [**t**] } { *Fichier ...* | *Répertoire ...* }

Pour modifier numériquement les modes de fichier

```
chmod [ -R ] [ -h ] [ -f ] CodeDroitAccès { Fichier ... | Répertoire ... }
```

Syntaxe

Pour modifier symboliquement les modes de fichier

```
chmod [ -R ] [ -h ] [ -f ] [ [ u ] [ g ] [ o ] | [ a ] ] { { - | + | = } [ r ] [ w ] [ x ] [ X ] [ s ] [ t ] } { Fichier ... | Répertoire ... }
```

Pour modifier numériquement les modes de fichier

```
chmod [ -R ] [ -h ] [ -f ] CodeDroitAccès { Fichier ... | Répertoire ... }
```

Description

La commande **chmod** modifie les bits de mode et les listes de contrôle d'accès (LCA) étendues des fichiers et répertoires spécifiés. Le mode peut être défini symboliquement ou numériquement (mode absolu).

Si un lien symbolique est détecté et que vous n'avez pas défini l'option **-h**, la commande **chmod** modifie le mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien, plutôt que celui du lien. Si vous définissez l'option **-h**, la commande **chmod** empêche ce changement de mode.

Si vous spécifiez à la fois l'option **-h** et l'option **-R**, la commande **chmod** explore les répertoires indiqués de manière récursive ; lorsqu'un lien symbolique est identifié, le mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien n'est pas modifié.

Options

- f** Supprime le relevé des erreurs, à l'exception des droits non valides et des instructions de règles de confidentialité.
- h** Supprime un changement de mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien symbolique identifié. **Remarque** : Ce comportement est légèrement différent de celui de l'option **-h** dans les commandes **chgrp** et **chown**, car il est impossible de définir les bits de mode sur les liens symboliques.
N'explore que les répertoires de manière récursive, ainsi que l'indique le modèle *Fichier...|Répertoire...*. L'option **-R** modifie les bits de mode des fichiers dans chaque répertoire et pour tous les fichiers correspondant au modèle défini. Voir exemple 6.
- R** Si un lien symbolique est détecté et qu'il pointe vers un répertoire, les bits de mode de fichier de ce répertoire sont modifiés, mais le répertoire n'est plus traversé.

Mode symbolique

Pour définir un mode au format symbolique, vous devez spécifier trois ensembles d'options.

Remarque : Ne séparez pas les options par des espaces.

Le premier ensemble d'options définit les utilisateurs à qui ont été accordés ou refusés les droits indiqués, comme suit :

- u** Propriétaire du fichier.
- g** Entrées du groupe et de la liste LCA étendue relatives au groupe du fichier.
- o** Tous les autres droits.

a Droits utilisateur, groupe, ainsi que tous les autres droits. L'option **a** a le même effet que la définition conjointe des options **ugo**. Si aucune de ces options n'est définie, l'option par défaut correspond à **a** et le masque de création de fichier (umask) est appliqué.

Le deuxième ensemble d'options indique si les droits doivent être supprimés, appliqués ou définis :

- Supprime les droits indiqués.
 - + Applique les droits indiqués.
 - = Efface la zone de droit sélectionnée et active le droit défini. Si vous ne spécifiez pas de droit après =, la commande **chmod** supprime tous les droits de la zone sélectionnée.
- Le troisième ensemble d'options définit les droits à supprimer, appliquer ou activer :

r Droit de lecture.

w Droit d'accès en écriture.

x Droit d'exécution pour les fichiers, droit de recherche pour les répertoires.

Droit d'exécution pour les fichiers si au moins un des bits d'exécution utilisateur, groupe ou autre est défini dans les bits de mode en cours (non modifiés). L'option **X** n'est pas prise en compte si le paramètre *Fichier* **X** est spécifié et qu'aucun des bits d'exécution n'est défini dans les bits de mode en cours.

Droit de recherche pour les répertoires.

s Droit de définition de l'identificateur utilisateur lors de l'exécution si l'option **u** est spécifiée ou implicite. Droit de définition de l'identificateur du groupe lors de l'exécution si l'option **g** est spécifiée ou implicite.

t Pour les répertoires, indique que seuls les propriétaires de fichier peuvent activer ou désactiver les liens avec les fichiers dans le répertoire défini. Pour les fichiers, définit l'attribut **save-text**.

Mode numérique ou absolu

La commande **chmod** vous permet également d'utiliser la notation octale du mode. Le mode numérique est la somme d'une ou de plusieurs valeurs, comme suit :

4000	Définit l'identificateur utilisateur lors de l'exécution.
2000	Définit l'identificateur du groupe lors de l'exécution.
1000	Définit le droit de liaison aux répertoires ou l'attribut save-text pour les fichiers.
0400	Affecte un droit de lecture au propriétaire.
0200	Affecte un droit d'écriture au propriétaire.
0100	Affecte un droit d'exécution ou de recherche au propriétaire.
0040	Affecte un droit de lecture au groupe.
0020	Affecte un droit d'écriture au groupe.
0010	Affecte un droit d'exécution ou de recherche au groupe.
0004	Affecte un droit de lecture aux autres entités.
0002	Affecte un droit d'écriture aux autres entités.
0001	Affecte un droit d'exécution ou de recherche aux autres entités.

Remarques :

1. Spécifier numériquement le mode désactive toute liste LCA étendue.
2. Modifier symboliquement les droits d'accès des groupes affecte également les entrées LCA étendues. Les entrées de groupe définies dans la liste LCA qui correspondent au groupe propriétaire du fichier ne disposent pas des droits supprimés du mode.
3. Vous pouvez indiquer plusieurs modes symboliques en les séparant par des virgules. Les opérations sont exécutées dans l'ordre défini, de gauche à droite.
4. Vous devez définir le mode symboliquement ou utiliser un code octal explicite de quatre caractères commençant par un zéro (0755, par exemple) si vous supprimez le droit de définition de l'identificateur de groupe lors de l'exécution pour les répertoires.

Options

-f Supprime le relevé des erreurs, à l'exception des droits non valides et des instructions de règles

de confidentialité.

-h Supprime un changement de mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien symbolique identifié. **Remarque** : Ce comportement est légèrement différent de celui de l'option **-h** dans les commandes **chgrp** et **chown**, car il est impossible de définir les bits de mode sur les liens symboliques.

-R N'explore que les répertoires de manière récursive, ainsi que l'indique le modèle *Fichier...|Répertoire....* L'option **-R** modifie les bits de mode des fichiers dans chaque répertoire et pour tous les fichiers correspondant au modèle défini. Voir exemple 6.

Si un lien symbolique est détecté et qu'il pointe vers un répertoire, les bits de mode de fichier de ce répertoire sont modifiés, mais le répertoire n'est plus traversé.

Mode symbolique

Pour définir un mode au format symbolique, vous devez spécifier trois ensembles d'options.

Remarque : Ne séparez pas les options par des espaces.

Le premier ensemble d'options définit les utilisateurs à qui ont été accordés ou refusés les droits indiqués, comme suit :

- u** Propriétaire du fichier.
- g** Entrées du groupe et de la liste LCA étendue relatives au groupe du fichier.
- o** Tous les autres droits.
- a** Droits utilisateur, groupe, ainsi que tous les autres droits. L'option **a** a le même effet que la définition conjointe des options **ugo**. Si aucune de ces options n'est définie, l'option par défaut correspond à **a** et le masque de création de fichier (umask) est appliqué.

Le deuxième ensemble d'options indique si les droits doivent être supprimés, appliqués ou définis :

- Supprime les droits indiqués.
- + Applique les droits indiqués.
- = Efface la zone de droit sélectionnée et active le droit défini. Si vous ne spécifiez pas de droit après =, la commande **chmod** supprime tous les droits de la zone sélectionnée.

Le troisième ensemble d'options définit les droits à supprimer, appliquer ou activer :

- r** Droit de lecture.
- w** Droit d'accès en écriture.
- x** Droit d'exécution pour les fichiers, droit de recherche pour les répertoires.
Droit d'exécution pour les fichiers si au moins un des bits d'exécution utilisateur, groupe ou autre est défini dans les bits de mode en cours (non modifiés). L'option **X** n'est pas prise en compte si le paramètre *Fichier* **X** est spécifié et qu'aucun des bits d'exécution n'est défini dans les bits de mode en cours.

Droit de recherche pour les répertoires.

s Droit de définition de l'identificateur utilisateur lors de l'exécution si l'option **u** est spécifiée ou implicite. Droit de définition de l'identificateur du groupe lors de l'exécution si l'option **g** est spécifiée ou implicite.

t Pour les répertoires, indique que seuls les propriétaires de fichier peuvent activer ou désactiver les liens avec les fichiers dans le répertoire défini. Pour les fichiers, définit l'attribut **save-text**.

Mode numérique ou absolu

La commande **chmod** vous permet également d'utiliser la notation octale du mode. Le mode numérique est la somme d'une ou de plusieurs valeurs, comme suit :

- 4000** Définit l'identificateur utilisateur lors de l'exécution.
- 2000** Définit l'identificateur du groupe lors de l'exécution.
- 1000** Définit le droit de liaison aux répertoires ou l'attribut **save-text** pour les fichiers.
- 0400** Affecte un droit de lecture au propriétaire.
- 0200** Affecte un droit d'écriture au propriétaire.
- 0100** Affecte un droit d'exécution ou de recherche au propriétaire.
- 0040** Affecte un droit de lecture au groupe.

0020	Affecte un droit d'écriture au groupe.
0010	Affecte un droit d'exécution ou de recherche au groupe.
0004	Affecte un droit de lecture aux autres entités.
0002	Affecte un droit d'écriture aux autres entités.
0001	Affecte un droit d'exécution ou de recherche aux autres entités.

Remarques :

1. Spécifier numériquement le mode désactive toute liste LCA étendue.
2. Modifier symboliquement les droits d'accès des groupes affecte également les entrées LCA étendues. Les entrées de groupe définies dans la liste LCA qui correspondent au groupe propriétaire du fichier ne disposent pas des droits supprimés du mode.
3. Vous pouvez indiquer plusieurs modes symboliques en les séparant par des virgules. Les opérations sont exécutées dans l'ordre défini, de gauche à droite.
4. Vous devez définir le mode symboliquement ou utiliser un code octal explicite de quatre caractères commençant par un zéro (0755, par exemple) si vous supprimez le droit de définition de l'identificateur de groupe lors de l'exécution pour les répertoires.

Options

- f** Supprime le relevé des erreurs, à l'exception des droits non valides et des instructions de règles de confidentialité.
- h** Supprime un changement de mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien symbolique identifié. **Remarque :** Ce comportement est légèrement différent de celui de l'option **-h** dans les commandes **chgrp** et **chown**, car il est impossible de définir les bits de mode sur les liens symboliques.
N'explore que les répertoires de manière récursive, ainsi que l'indique le modèle *Fichier..|Répertoire...* L'option **-R** modifie les bits de mode des fichiers dans chaque répertoire et pour tous les fichiers correspondant au modèle défini. Voir exemple 6.
- R** Si un lien symbolique est détecté et qu'il pointe vers un répertoire, les bits de mode de fichier de ce répertoire sont modifiés, mais le répertoire n'est plus traversé.

Mode symbolique

Pour définir un mode au format symbolique, vous devez spécifier trois ensembles d'options.

Remarque : Ne séparez pas les options par des espaces.

Le premier ensemble d'options définit les utilisateurs à qui ont été accordés ou refusés les droits indiqués, comme suit :

- u** Propriétaire du fichier.
- g** Entrées du groupe et de la liste LCA étendue relatives au groupe du fichier.
- o** Tous les autres droits.
- a** Droits utilisateur, groupe, ainsi que tous les autres droits. L'option **a** a le même effet que la définition conjointe des options **ugo**. Si aucune de ces options n'est définie, l'option par défaut correspond à **a** et le masque de création de fichier (umask) est appliqué.

Le deuxième ensemble d'options indique si les droits doivent être supprimés, appliqués ou définis :

- Supprime les droits indiqués.
- + Applique les droits indiqués.
- = Efface la zone de droit sélectionnée et active le droit défini. Si vous ne spécifiez pas de droit après =, la commande **chmod** supprime tous les droits de la zone sélectionnée.

Le troisième ensemble d'options définit les droits à supprimer, appliquer ou activer :

- r** Droit de lecture.
- w** Droit d'accès en écriture.

- x** Droit d'exécution pour les fichiers, droit de recherche pour les répertoires.
 Droit d'exécution pour les fichiers si au moins un des bits d'exécution utilisateur, groupe ou autre est défini dans les bits de mode en cours (non modifiés). L'option **X** n'est pas prise en compte si le paramètre *Fichier* **X** est spécifié et qu'aucun des bits d'exécution n'est défini dans les bits de mode en cours.

Droit de recherche pour les répertoires.

- s** Droit de définition de l'identificateur utilisateur lors de l'exécution si l'option **u** est spécifiée ou implicite. Droit de définition de l'identificateur du groupe lors de l'exécution si l'option **g** est spécifiée ou implicite.
- t** Pour les répertoires, indique que seuls les propriétaires de fichier peuvent activer ou désactiver les liens avec les fichiers dans le répertoire défini. Pour les fichiers, définit l'attribut **save-text**.

Mode numérique ou absolu

La commande **chmod** vous permet également d'utiliser la notation octale du mode. Le mode numérique est la somme d'une ou de plusieurs valeurs, comme suit :

4000	Définit l'identificateur utilisateur lors de l'exécution.
2000	Définit l'identificateur du groupe lors de l'exécution.
1000	Définit le droit de liaison aux répertoires ou l'attribut save-text pour les fichiers.
0400	Affecte un droit de lecture au propriétaire.
0200	Affecte un droit d'écriture au propriétaire.
0100	Affecte un droit d'exécution ou de recherche au propriétaire.
0040	Affecte un droit de lecture au groupe.
0020	Affecte un droit d'écriture au groupe.
0010	Affecte un droit d'exécution ou de recherche au groupe.
0004	Affecte un droit de lecture aux autres entités.
0002	Affecte un droit d'écriture aux autres entités.
0001	Affecte un droit d'exécution ou de recherche aux autres entités.

Remarques :

1. Spécifier numériquement le mode désactive toute liste LCA étendue.
2. Modifier symboliquement les droits d'accès des groupes affecte également les entrées LCA étendues. Les entrées de groupe définies dans la liste LCA qui correspondent au groupe propriétaire du fichier ne disposent pas des droits supprimés du mode.
3. Vous pouvez indiquer plusieurs modes symboliques en les séparant par des virgules. Les opérations sont exécutées dans l'ordre défini, de gauche à droite.
4. Vous devez définir le mode symboliquement ou utiliser un code octal explicite de quatre caractères commençant par un zéro (0755, par exemple) si vous supprimez le droit de définition de l'identificateur de groupe lors de l'exécution pour les répertoires.

Sécurité

Contrôle d'accès : Ce programme doit être installé comme un programme utilisateur standard dans la base informatique sécurisée.

Seul le propriétaire du fichier ou le superutilisateur est autorisé à modifier le mode d'un fichier.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- | | |
|--------------|---|
| 0 | L'exécution de la commande a abouti et tous les changements requis ont été effectués. |
| >0 | Il s'est produit une erreur. |

Exemples

1. Pour ajouter un droit de droit à plusieurs fichiers, entrez :

```
chmod g+w chap1 chap2
```

Cette commande ajoute aux membres du groupe des droits d'accès en écriture sur les fichiers `chap1` et `chap2`.

2. Pour modifier simultanément plusieurs droits, entrez :

```
chmod go-w+x MonRép
```

Cette commande refuse aux membres d'un groupe et aux autres entités le droit de créer ou de supprimer des fichiers dans `MonRép` (**go-w**) et les autorise à effectuer des recherches dans `MonRép` ou à l'utiliser dans un nom de chemin (**go+x**). La commande est équivalente à la séquence :

```
chmod g-w MonRép
chmod o-w MonRép
chmod g+x MonRép
chmod o+x MonRép
```

3. Pour n'autoriser que le propriétaire à utiliser une procédure shell en tant que commande, entrez :

```
chmod u=rwx,go= cmd
```

Cette commande accorde le droit de lecture, d'écriture et d'exécution au propriétaire du fichier (**u=rwx**). Elle refuse également au groupe et aux autres entités le droit d'accéder à `cmd` d'aucune façon que ce soit (**go=**).

Si vous disposez du droit d'exécution du fichier de commande shell `cmd`, vous pouvez l'exécuter en entrant :

```
cmd
```

Remarque : Selon la variable shell **PATH**, vous devrez peut-être définir le chemin d'accès complet au fichier `cmd`.

4. Pour utiliser les modes de définition d'identificateur, entrez :

```
chmod ug+s cmd
```

Lors de l'exécution de la commande `cmd`, l'utilisateur et les identificateurs de groupe effectifs sont réglés sur les valeurs du propriétaire du fichier `cmd`. Seuls les identificateurs effectifs associés au processus enfant qui exécute la commande `cmd` sont modifiés. Les identificateurs effectifs de la session shell ne sont pas modifiés.

Cette fonction vous permet d'autoriser l'accès aux fichiers restreints. Supposons que le programme `cmd` est autorisé à définir l'identificateur utilisateur et que son propriétaire est l'utilisateur `dbms`. L'utilisateur `dbms` n'est pas une personne, mais peut être associé à un système de gestion de base de données. L'utilisateur `bernard` n'est autorisé à accéder à aucun des fichiers de données de `dbms`. Il dispose cependant du droit d'exécution de la commande `cmd`. Quand il utilise cette commande, son identificateur utilisateur effectif est temporairement remplacé par `dbms`, afin que le programme `cmd` puisse accéder aux fichiers de données que possède l'utilisateur `dbms`.

L'utilisateur `bernard` peut ainsi utiliser la commande `cmd` pour accéder aux fichiers de données, mais il ne risque pas de les endommager accidentellement par le biais des commandes shell standard.

5. Pour utiliser le format de mode absolu de la commande **chmod**, entrez :

```
chmod 644 text
```

Cette commande définit le droit de lecture et d'écriture du propriétaire, ainsi que le mode lecture seule pour le groupe et les autres entités. Elle supprime également toutes les listes LCA étendues éventuellement associées au fichier.

6. Pour explorer les répertoires de manière récursive et modifier les droits d'accès aux fichiers et aux répertoires de la structure arborescente, entrez :

```
./rép1/rép2/fichier1
```

```
./rép1/rép2/fichier2
```

```
./rép1/fichier1
```

Entrez la séquence suivante :

```
chmod -R 777 f*
```

qui modifie les droits sur ./rép1/fichier1.

Mais si la structure arborescente correspond à :

```
./rép1/répf2/fichier1
```

```
./rép1/répf2/fichier2
```

```
./rép1/fichier3
```

la séquence :

```
chmod -R 777 f*
```

modifie les droits d'accès sur :

```
./rép1/répf2
```

```
./rép1/répf2/fichier1
```

```
./rép1/répf2/fichier2
```

```
./rép1/fichier3
```

Fichier

/usr/bin/chmod

Contient la commande **chmod**.

Commande chpath

Fonction

Modifie l'état opérationnel des chemins d'accès d'une unité MPIIO (MultiPath I/O), ou un attribut associé à un chemin d'accès vers une unité MPIIO.

Syntaxe

chpath -dev *Nom* **-op** *EtatOp* [**-pdev** *Parent*] [**-conn** *Connexion*]

chpath -dev *Nom* **-pdev** *Parent* [**-conn** *Connexion*] [**-perm**] **-attr** *Attribut=Valeur...*

Description

La commande **chpath** permet de modifier l'état opérationnel des chemins d'accès vers l'unité spécifiée (option **-dev** *Nom*) ou de modifier un ou plusieurs attributs associés à un chemin d'accès particulier vers l'unité spécifiée. La syntaxe requise diffère légèrement en fonction de la modification apportée.

La première syntaxe illustrée ci-dessus permet de modifier l'état opérationnel d'un ou de plusieurs chemins d'accès vers une unité spécifique. L'ensemble des chemins d'accès à modifier répond aux critères ci-après :

- L'unité cible correspond à celle qui a été spécifiée.
- L'unité mère correspond au parent spécifié (**-pdev Parent**), si celui-ci a été précisé.
- La connexion correspond à celle qui a été spécifiée (**-conn Connexion**), le cas échéant.
- L'état du chemin d'accès est **PATH_AVAILABLE**

L'état opérationnel d'un chemin d'accès fait référence à l'utilisation de celui-ci et fait partie de la sélection de chemin d'accès MPIO. La valeur **enable** indique que le chemin d'accès doit être utilisé, alors que "disable" indique qu'il ne doit pas l'être. Il convient de noter qu'attribuer la valeur "disable" à un chemin d'accès a un impact sur les entrées-sorties ultérieures, et non sur les entrées-sorties en cours. De ce fait, un chemin d'accès peut être désactivé, mais disposera d'entrées-sorties en suspens tant que toutes celles en cours ne seront pas terminées. Si **-op disable** est spécifié pour un chemin d'accès et qu'une entrée-sortie est en suspens sur ce chemin d'accès, cela sera affiché.

La désactivation d'un chemin d'accès affecte la sélection de chemin d'accès au niveau du pilote de périphérique. La valeur **path_status** du chemin d'accès n'est pas modifiée dans la base de données de configuration des unités. La commande **lspath** doit être utilisée pour afficher l'état opérationnel en cours d'un chemin d'accès.

La seconde syntaxe illustrée ci-dessus permet de modifier un ou plusieurs attributs associés à un chemin d'accès spécifique vers une unité particulière. Notez que plusieurs attributs peuvent être modifiés en appelant une seule fois la commande **chpath**, mais la totalité des attributs doit être associée à un seul chemin d'accès. En d'autres termes, vous ne pouvez pas modifier des attributs de plusieurs chemins d'accès en appelant une seule fois la commande **chpath**. Un appel de la commande **chpath** doit être effectué pour chacun des chemins d'accès devant être modifiés.

Options

-attr <i>Attribut=Valeur</i>	Permet d'identifier l'attribut à modifier et la nouvelle valeur à lui affecter. "Attribut" est le nom d'un attribut spécifique au chemin d'accès. "Valeur" est la valeur qui doit remplacer la valeur en cours de l'attribut. Le paramètre <i>Attribut=Valeur</i> peut utiliser une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option -attr . Si vous utilisez une option -attr avec plusieurs paires valeur-attribut, la liste des paires doit être placée entre guillemets avec des espaces entre chaque paire. Par exemple, -attr 'Attribut=Valeur permet de lister une paire attribut-valeur par option, alors que -attr 'Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2' permet d'en lister plusieurs.
-dev <i>Nom</i>	Permet de préciser le nom d'unité logique de l'unité cible pour le ou les chemins d'accès concernés par la modification. Cette option est obligatoire dans tous les cas.
-pdev <i>Parent</i>	Permet de préciser le nom d'unité logique de l'unité mère à utiliser lors de la qualification des chemins d'accès à modifier. Cette option est obligatoire lors de la modification des attributs, mais facultative lors de la modification de l'état opérationnel.
-perm	Permet de modifier les caractéristiques du chemin d'accès sans réellement modifier le chemin d'accès. La modification prend effet suite à la déconfiguration puis à la reconfiguration du chemin d'accès (éventuellement au réamorçage suivant).
-conn <i>Connexion</i>	Permet de préciser les informations de connexion à utiliser lors de la qualification des chemins d'accès à modifier. Cette option est facultative en cas de modification de l'état opérationnel. En cas de modification des attributs, elle est facultative si l'unité ne contient qu'un seul chemin d'accès vers le parent indiqué. S'il existe plusieurs chemins d'accès entre le parent et l'unité, cette option est obligatoire afin d'identifier le chemin d'accès spécifique à modifier.
-op <i>EtatOp</i>	Permet d'indiquer l'état opérationnel auquel doivent passer les chemins d'accès spécifiés. L'état opérationnel d'un chemin d'accès est géré au niveau du pilote de périphérique. Il détermine si le chemin d'accès va être pris en compte lors de la sélection de chemin d'accès. Les valeurs admises pour cette option sont les suivantes :
enable	L'état opérationnel est activé pour la sélection de chemin d'accès MPIO. Lors de la sélection de chemin d'accès, un chemin d'accès activé pourra être utilisé. Notez que l'activation d'un chemin d'accès est le seul moyen de récupérer un chemin d'accès qui a échoué.
disable	

L'état opérationnel est désactivé pour la sélection de chemin d'accès MPIO. Lors de la sélection de chemin d'accès, un chemin d'accès désactivé ne pourra pas être utilisé.

Cette option est obligatoire en cas de modification de l'état opérationnel. Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec l'option **-attr** *Attribut=Valeur*, une erreur de syntaxe est générée.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour désactiver les chemins d'accès entre **scsi0** et l'unité de disque **hdisk1**, entrez :

```
chpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -op disable
```

Le système affiche un message similaire à celui-ci :

```
paths disabled
```

ou

```
some paths disabled
```

Le premier message indique que la désactivation de tous les chemins d'accès **PATH_AVAILABLE** de **scsi0** à **hdisk1** a abouti. Le second message indique que certains chemins d'accès **PATH_AVAILABLE** de **scsi0** à **hdisk1** uniquement ont été désactivés avec succès.

Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chdev](#), [lsdev](#), [lsmapi](#), [lspath](#), [mkpath](#), [mkvdev](#), [rmdev](#) et [rmpath](#).

Commande chsp

Fonction

Modifie les caractéristiques d'un pool de stockage.

Syntaxe

Pour ajouter un volume physique à un pool de stockage :

```
chsp -add [ -f ] [-sp PoolStockage] VolumePhysique...
```

Pour supprimer un volume physique d'un pool de stockage :

```
chsp -rm [ -f ] [-sp PoolStockage] VolumePhysique...
```

Pour définir le pool de stockage en tant que valeur par défaut :

chsp -default *PoolStockage***Description**

La commande **chsp** ajoute et supprime des volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique* dans un pool de stockage. Avant d'ajouter un volume physique, la commande **chsp** vérifie qu'il n'appartient pas déjà à un autre groupe de volumes ou pool de stockage. Si le système détecte une zone de description provenant d'un groupe de volumes ou d'un pool de stockage, la commande échoue. Si vous spécifiez l'option **-f**, le volume physique est ajouté même s'il contient une zone de description, sauf s'il appartient à un autre pool de stockage ou groupe de volumes.

Avant de supprimer des volumes physiques du pool de stockage, la commande **chsp** invite l'utilisateur à confirmer la suppression de chaque volume logique. Si l'utilisateur spécifie l'option **-f**, les volumes logiques sont supprimés sans génération d'invites. Si tous les volumes physiques d'un pool de stockage sont supprimés, celui-ci est également supprimé.

Si l'option **-sp** n'est pas spécifiée, la commande utilise le pool de stockage par défaut.

Si l'option **-default** est insérée, le pool de stockage spécifié devient la valeur par défaut pour tous les utilisateurs. Si aucune valeur par défaut n'a été définie, le pool de stockage rootvg est utilisé par défaut. Seul l'administrateur principal (padmin) est autorisé à définir le pool de stockage par défaut.

Fichiers

-add	Ajoute le volume physique indiqué au pool de stockage spécifié. Si aucun pool de stockage n'est spécifié, le volume physique est ajouté au pool par défaut.
-default	Fait du pool de stockage spécifié le pool par défaut du système. Seul l'administrateur principal (padmin) est autorisé à définir le pool de stockage par défaut.
-f	Utilisée en conjonction avec -add , cette option impose l'ajout du volume physique au pool de stockage spécifié, sauf si le volume physique fait partie d'un autre groupe de volumes ou pool de stockage dans la base de données de configuration des unités ou d'un groupe de volumes actif. Utilisée en conjonction avec -rm , cette option impose la suppression de tous les volumes logiques définis sur le volume physique avant sa suppression du pool de stockage.
-rm	Supprime le volume physique spécifié du pool de stockage spécifié. Si aucun pool de stockage n'est spécifié, le volume physique est supprimé du pool par défaut. L'utilisateur est invité à confirmer la suppression de tout volume logique du volume physique.
-sp	Indique le pool de stockage à modifier. Si le nom spécifié ne débute pas par "sp_", la
<i>PoolStockage</i>	commande insère automatiquement le préfixe <i>sp_</i> .

Etat de sortie

23 Le pool de stockage indiqué n'est pas valide.

Exemples

1. Pour ajouter le volume physique ddur3 au pool de stockage par défaut, entrez :

```
chsp -add ddur3
```

2. Pour supprimer le volume physique ddur2 du pool de stockage clstockage, entrez :

```
chsp -rm -sp clstockage ddur2
```

Commande chsvcevent IVM

Fonction

Cette commande modifie un événement réparable existant. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour fermer un événement réparable existant :

chsvcevent -o close -p NuméroProblème -n Nom -c TexteCommentaire [-m SystèmeGéré]

Description

La commande **chsvcevent** ferme un événement réparable existant.

Options

-o Operation	Indique l'opération à effectuer. L'unique valeur valide est <code>close</code> .
-p <i>NuméroProblème</i>	Le numéro du problème (<code>numéro_problème</code>) de l'événement, tel qu'il est affiché par la commande <code>lssvcevents</code> .
-n	Chaîne de nom au format libre qui identifie la personne qui ferme l'événement.
-c	Commentaire au format libre qui explique pourquoi l'événement est modifié.
-m <i>SystèmeGéré</i>	Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format <code>tttt-mmm*ssssssss</code> , <code>tttt</code> correspondant au type de machine, <code>mmm</code> au modèle et <code>ssssssss</code> au numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Les utilisateurs dotés du rôle `ViewOnly` ne peuvent pas accéder à cette commande.

Exemples

1. Pour fermer un événement réparable, entrez :

```
chsvcevent -o close -p 6013EFFF-205F3F22-4CC992E5-F8B6270-7540D8A3 -m 9111-520*XXXXXXX -n Mon nom -c Comm
```

Rubriques connexes

Commandes [lssvcevents](#) et [mksvcevent](#).

Commande chsyscfg IVM**Fonction**

Cette commande modifie les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour modifier les attributs du système :

```
chsyscfg -r sys { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour modifier les attributs d'une partition :

```
chsyscfg -r lpar { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour modifier les attributs du profil d'une partition :

```
chsyscfg -r prof { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **chsyscfg** modifie les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré.

Options

	Type des ressources à modifier :
-r <i>TypeRessource</i>	<p>sys Ressources du système géré</p> <p>lpar Ressources d'une partition logique</p> <p>prof Ressources d'un profil de partition logique</p>
-m <i>SystèmeGéré</i>	Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssssss au numéro de série du système géré.
-f <i>FichierConfiguration</i>	Nom du fichier contenant les données de configuration requises pour modifier les ressources. Ces données correspondent à des paires nom/valeur d'attribut, exprimées au format CSV (séparé par une virgule), qui constituent un enregistrement de configuration. Un saut de ligne marque la fin d'un enregistrement de configuration. Le fichier doit contenir un enregistrement de configuration par ressource à modifier, et chaque enregistrement de configuration doit correspondre au même type de ressource. Si le type de ressource est le système géré, le fichier doit contenir un seul enregistrement de configuration.

Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :

```
nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,...<LF>
```

Notez que certains attributs gèrent une liste de valeurs séparées par une virgule, comme suit :

```
"nom-attribut=valeur,valeur,...",...<LF>
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur d'attribut doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être précéder les caractères de guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (\ (barre oblique inversée), en règle générale).

Si '+' est utilisé dans la paire nom/valeur d'attribut au lieu de '=', la valeur spécifiée est ajoutée à la valeur existante de l'attribut si celui-ci est numérique. Si l'attribut est une liste, les valeurs spécifiées sont ajoutées à la liste existante.

Si vous utilisez '-' dans la paire nom/valeur d'attribut au lieu de '=', la valeur spécifiée est soustraite de la valeur existante de l'attribut si celui-ci est numérique. Si l'attribut est une liste, les valeurs spécifiées sont supprimées de la liste existante.

Attributs de partition

```
name | lpar_id
    Nom ou identificateur de la partition à modifier (obligatoire)
new_name
    Nouveau nom de la partition.
shared_proc_pool_util_auth
    Les valeurs valides sont les suivantes :
    0 - ne pas autoriser les droits d'accès
    1 - autoriser les droits d'accès
work_group_id
    Les valeurs valides sont les suivantes :
    néant - ne pas participer au groupe de pondération de charge
    1 - participer au groupe de pondération de charge
```

Attributs des profils de partition

```
name | lpar_name | lpar_id
    Nom ou identificateur de la partition à modifier (obligatoire) Remarque : Dans cette
    commande, le nom du profil et lpar_name sont interchangeables, car l'environnement ne
    prend pas en charge les profils multiples par partition. En revanche, si vous utilisez la
    commande sur la console HMC (Hardware Management Console), vous devez indiquer le
    nom du profil et le nom ou l'identificateur de la partition, car elle gère les profils multiples
    par partition.
new_name
    Nouveau nom de la partition.
min_mem
    Quantité minimale de mémoire en mégaoctets
desired_mem
    Mémoire affectée en mégaoctets

max_mem
    Quantité maximale de mémoire en mégaoctets
proc_mode
    Les valeurs valides sont les suivantes :
    ded : mode processeur dédié
    shared : mode processeur partagé
min_procs
    Processeurs requis au minimum. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère
    aux processeurs virtuels.
desired_procs
    Processeurs affectés. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux
    processeurs virtuels.
max_procs
    Processeurs requis au maximum. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère
    aux processeurs virtuels.
min_proc_units
    Nombre minimum d'unités de traitement.
desired_proc_units
```

Unités de traitement partagé affectées.

max_proc_units

Nombre maximum d'unités de traitement partagé.

sharing_mode

Les valeurs valides sont les suivantes :

keep_idle_procs : Valide en mode de processeur dédié

share_idle_proc : Valide en mode de processeur dédié

cap : Mode bridé, valide en mode de processeur partagé

uncap : Mode débridé, valide en mode de processeur partagé

uncap_weight

Moyenne pondérée de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Plus la valeur est faible, plus le poids est bas. Les valeurs valides sont comprises entre 0 et 255.

auto_start

Les valeurs valides sont les suivantes :

0 - ne pas démarrer automatiquement par la mise sous tension du système

1 - démarrer automatiquement par la mise sous tension du système

boot_mode

Mode de mise sous tension des partitions. Les valeurs valides sont les suivantes :

norm - normal

dd - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut

ds - diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockée

of - invite Open Firmware OK

sms - fonctions de gestion du système

max_virtual_slots

Nombre maximum d'emplacements d'adaptateur d'E-S virtuels

virtual_eth_adapters

Liste séparée par une virgule de cartes de réseau Ethernet virtuelles. Le format de chaque carte est le suivant :

slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_

Vous devez spécifier les 5 caractères '/', mais vous pouvez omettre les valeurs

facultatives. Les valeurs facultatives sont *is_ieee*, *additional_vlan_ids*,

is_required et *is_trunk*.

Valeurs valides de *is_ieee*, *is_trunk* et *is_required*"

0 - non

1 - oui

Par exemple, *4/0/2//0/0* spécifie une carte réseau Ethernet aux caractéristiques suivantes : numéro d'emplacement de carte virtuel 4, normes IEEE 802.1Q non activées, identificateur de réseau local virtuel du port 2, pas d'identificateur de réseau local virtuel supplémentaire, n'est pas une carte de ligne réseau et n'est pas obligatoire.

Attributs du système géré

new_name

Nouveau nom du système géré

pend_configured_max_lpars

Nombre maximum de partitions logiques qui peuvent être créées après le redémarrage du système géré.

lpar_comm_ipaddr

Adresse IP grâce à laquelle les partitions du client communiqueront avec la partition de gestion. Elle est essentiellement utilisée pour le partitionnement logique dynamique (DLPAR). Par défaut, il s'agit de la première adresse IP configurée sur votre système, mais elle peut être définie manuellement en cas de besoin. Si vous le faites manuellement et qu'ensuite vous modifiez l'adresse IP de vos systèmes, vous devez mettre à jour cette valeur.

lpar_comm_default

Renvoie l'adresse *lpar_comm_ipaddr* vers l'adresse IP par défaut configurée sur le système, telle que rapportée par *lscpip -interfaces*. Les valeurs gérées sont les suivantes

◇ 1 : L'adresse IP par défaut sera utilisée.

-i ConfigurationData Cette option vous permet d'entrer les données de configuration sur la ligne de commande, au lieu d'utiliser un fichier. Les données entrées sur la ligne de commande doivent être au même format que les données stockées dans un fichier et être entourées de guillemets.

Si vous utilisez cette option, vous ne pouvez modifier qu'une seule ressource.

Les options **-i** et **-f** s'excluent mutuellement.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Les utilisateurs dotés du rôle ViewOnly ne peuvent pas accéder à cette commande.

Exemples

1. Pour changer le nom défini par l'utilisateur du système géré, entrez :

```
chsyscfg -r sys -i "new_name=sys1"
```

2. Pour modifier les partitions à l'aide des données de configuration stockées dans le fichier **/tmp/fichierpart1**, entrez :

```
chsyscfg -r lpar -f /tmp/fichierpart1
```

3. Pour réduire de 256 Mo la mémoire affectée et minimale dans un profil de partition, entrez :

```
chsyscfg -r prof -i "lpar_name=partition3,min_mem-=256,desired_mem-=256"
```

Rubriques connexes

Commandes [lssyscfg](#), [mksyscfg](#) et [rmsyscfg](#).

Commande chsysstate IVM

Fonction

Cette commande permet de modifier l'état d'une partition. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour activer une partition :

```
chsysstate -r lpar -o on { -n Nom | --id IDPartition } [ -k PositionVerrouSécurité ] [ -b ModeAmorçage ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour arrêter une partition à l'aide de la commande d'arrêt sur le système d'exploitation du client :

```
chsysstate -r lpar -o osshutdown { -n Nom | --id IDPartition } [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour effectuer l'arrêt différé d'une partition (bouton blanc) :

chsysstate -r lpar -o shutdown { **-n** *Nom* | **--id** *IDPartition* } [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour effectuer un arrêt de partition immédiat (fonction 8 du panneau de commande) :

chsysstate -r lpar -o shutdown --immed { **-n** *Nom* | **--id** *IDPartition* } [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour effectuer le redémarrage immédiat d'une partition (fonction 3 du panneau de commande) :

chsysstate -r lpar -o shutdown --immed --restart { **-n** *Nom* | **--id** *IDPartition* } [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour effectuer le redémarrage d'une partition après le lancement d'un vidage (fonction 22 du panneau de commande) :

chsysstate -r lpar -o dumprestart { **-n** *Nom* | **--id** *IDPartition* } [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour modifier la position du verrou de sécurité d'une partition :

chsysstate -r lpar -o chkey -k *PositionVerrouSécurité* { **-n** *Nom* | **--id** *IDPartition* } [**-m** *SystèmeGéré*]

Description

La commande **chsysstate** modifie l'état d'une partition. Pour éviter les pertes de données, il est recommandé d'utiliser les fonctions d'arrêt proposées par le système d'exploitation de la partition.

Options

- r** *TypeRessource* Type des ressources à modifier : lpar Ressources de partition logique
- m** *SystèmeGéré* Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*ssssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssssss au numéro de série du système géré.
- o** *Opération* Type d'opération à effectuer :
- **chkey**: modification de la position du verrou de sécurité
 - **on**: mise sous tension
 - **dumprestart**: redémarrage après lancement d'un vidage
 - **osshutdown**: arrêt à l'aide de la commande d'arrêt de la partition du client. Il s'agit de l'option d'arrêt la plus sûre, elle doit donc être utilisée si elle est disponible (l'état RMC doit être actif).
 - **shutdown**: arrêt
- Remplace le mode de mise sous tension en cours. Les valeurs valides sont les suivantes :
- b** *ModeAmorçage*
- **norm** : normal
 - **dd** : diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
 - **ds** : diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockée
 - **of** : invite Open Firmware OK
 - **sms** : fonctions de gestion du système
- Indique la position du verrou de sécurité. Les valeurs valides sont les suivantes :
- k** *PositionVerrouSécurité*
- **norm** : verrou de sécurité normal
 - **manual** : verrou de sécurité manuel
- immed** Impose l'activation immédiate du changement d'état.
- restart** Redémarre la partition. Cette option n'est valide que si l'option **--immed** est également spécifiée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Les utilisateurs dotés du rôle ViewOnly ne peuvent pas accéder à cette commande.

Exemples

1. Pour mettre sous tension la partition à l'identificateur 2 et régler le mode d'amorçage sur fonctions de gestion du système, entrez :

```
chsysstate -r lpar -o on --id 2 -b sms
```

2. Pour arrêter la partition à l'identificateur 3, entrez :

```
chsysstate -r lpar -o shutdown --id 3
```

3. Pour redémarrer immédiatement la partition ayant un identificateur 3 à l'aide de la commande d'arrêt du système d'exploitation du client, entrez :

```
chsysstate -r lpar -o osshutdown --restart --immed --id 3
```

Rubriques connexes

Commandes [lssyscfg](#), [mksyscfg](#), [rmsyscfg](#) et [mkvt](#).

Commande chtcpip

Fonction

Modifie les paramètres TCP/IP du serveur d'E-S virtuel.

Syntaxe

```
chtcpip [-interface Interface -inetaddr Adresse -netmask MasqueSousRéseau]
```

```
chtcpip [-interface Interface -gateway -add Nouvelle_adresse_passerelle -remove Ancienne_adresse_passerelle []]
```

Description

La commande chtcpip modifie les paramètres et la configuration TCP/IP sur le serveur d'E-S virtuel.

Indicateurs

-add <i>Nouvelle_adresse_passerelle</i>	Nouvelle adresse de passerelle par défaut à ajouter.
-inetaddr <i>Adresse</i>	Modifie l'adresse IP de l'hôte. Indiquez l'adresse en notation décimale à points.
-interface <i>Interface</i>	Définit une interface réseau spécifique, par exemple <code>en0</code> .
-gateway <i>Passerelle</i>	Modifie l'adresse de la passerelle pour une route statique. Indiquez la nouvelle adresse et l'adresse en cours en notation décimale à points
-netmask <i>MasqueSousRéseau</i>	Indique le masque de sous-réseau de la passerelle. Permet de déterminer le sous-réseau approprié pour le routage.
-remove <i>Ancienne_Adresse_passerelle</i>	Ancienne adresse de passerelle à supprimer.

Etat de sortie

0	La commande a été exécutée avec succès.
>0	Une erreur s'est produite.

Exemples

1. Pour modifier l'adresse et le masque réseau en cours avec les nouveaux paramètres, entrez :

```
chtcpip -interface en0 -inetaddr 9.1.1.1 -netmask 255.255.255.0
```

2. Pour remplacer la passerelle par défaut 9.1.2.3 par 9.2.3.4, entrez :

```
chtcpip -interface en0 -gateway -add 9.2.3.4 -remove 9.1.2.3
```

Remarque : Si plusieurs passerelles par défaut sont définies, une erreur se produira. Seule une passerelle par défaut peut être définie par la commande **mktcpip**.

Rubriques connexes

Commandes [topas](#) et [mktcpip](#).

Commande chuser**Fonction**

Cette commande modifie les attributs d'un utilisateur.

Syntaxe

chuser -attr *Attribut=Valeur ... Nom*

Description

La commande **chuser** permet de modifier les attributs de l'utilisateur identifié par le paramètre *Nom*. Pour modifier un attribut, spécifiez son nom et la nouvelle valeur avec le paramètre **-attr** *Attribut=Valeur*.

Attributs

Si vous disposez des droits d'accès corrects, vous pouvez définir les attributs utilisateur suivants :

Indique que le compte utilisateur est verrouillé. Les valeurs possibles sont :

account_locked	<p>true Le compte de l'utilisateur est verrouillé. Les valeurs yes, true et always sont équivalentes. L'accès au système est refusé à l'utilisateur.</p> <p>false Le compte de l'utilisateur n'est pas verrouillé. Les valeurs no, false et never sont équivalentes. L'utilisateur est autorisé à accéder au système. Il s'agit de la valeur par défaut.</p>
expires	Identifie la date d'expiration du compte. Le paramètre <i>Valeur</i> est composé d'une chaîne de 10 caractères au format <i>MMJJhhmmaa</i> , où <i>MM</i> = mois, <i>JJ</i> = jour, <i>hh</i> = heure, <i>mm</i> = minute et <i>aa</i> = deux derniers chiffres des années 1939 à 2038. Tous les caractères sont numériques. Si le paramètre <i>Valeur</i> est 0, le compte n'expire pas. La valeur par défaut est 0.
histexpire	Permet de définir la période (en semaines) au bout de laquelle l'utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune limite n'a été définie.
histsize	Définit le nombre de mots de passe précédents qu'un utilisateur ne peut pas réutiliser. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0. Seul un utilisateur administratif peut modifier cet attribut.
loginretries	Permet de définir le nombre de tentatives de connexion infructueuses permises après la dernière connexion réussie avant que le système ne verrouille le compte. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'il n'existe aucune limite. Une fois le compte verrouillé, l'utilisateur ne pourra plus se connecter tant que l'administrateur principal n'aura pas réinitialisé l'attribut account_locked de l'utilisateur.
maxage	Permet de définir la durée maximale (en semaines) admise pour un mot de passe. Le mot de passe doit être modifié au terme de cette période. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune durée maximale n'a été définie. Plage : 0 à 52.
maxexpired	Permet de définir le délai maximal (en semaines) au-delà de la période maxage pendant lequel un utilisateur peut modifier un mot de passe expiré. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est -1, indiquant qu'une restriction est définie. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut maxexpired , le mot de passe expire lorsque la valeur maxage est atteinte. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut maxage , l'attribut maxexpired est ignoré. Plage : 0 à 52.
maxrepeats	Permet de définir le nombre maximal de répétitions d'un caractère dans un nouveau mot de passe. Etant donné que la valeur 0 n'a aucune signification, la valeur par défaut 8 indique qu'il n'existe aucun nombre maximal de répétition. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Plage : 0 à 8.
minlen	Permet de définir la longueur minimale d'un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de longueur minimale. La valeur maximale admise est 8. Cet attribut est déterminé par minlen et/ou 'minalpha + minother' , selon la valeur la plus élevée. 'minalpha + minother' ne doit jamais être supérieur à 8. Si 'minalpha + minother' est supérieur à 8, la valeur effective de minother est réduite à '8 - minalpha' .
minother	Permet de définir le nombre minimal de caractères non alphabétiques qui doivent composer un nouveau mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de nombre minimal. Plage : 0 à 8.
pgrp	Permet de définir l'appartenance au groupe primaire et aux groupes. Les uniques valeurs gérées sont <i>staff</i> et <i>view</i> . Si cet attribut n'est pas défini, la valeur par défaut, <i>staff</i> , est utilisée.

pwdwarntime Permet de définir le nombre de jours avant que le système n'affiche un avertissement signalant qu'un mot de passe doit être modifié. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'aucun message ne doit être affiché. La valeur doit être inférieure à la différence entre les attributs **maxage** et **minage**. Les valeurs supérieures à cette différence sont ignorées et un message s'affiche lorsque la valeur **minage** est atteinte.

Description

La commande **chuser** permet de modifier les attributs de l'utilisateur identifié par le paramètre Nom. Pour modifier un attribut, spécifiez son nom et la nouvelle valeur avec le paramètre **-attr Attribut=Valeur**.

Attributs

Si vous disposez des droits d'accès corrects, vous pouvez définir les attributs utilisateur suivants :

	Indique que le compte utilisateur est verrouillé. Les valeurs possibles sont :
	true Le compte de l'utilisateur est verrouillé. Les valeurs yes , true et always sont équivalentes. L'accès au système est refusé à l'utilisateur.
account_locked	false Le compte de l'utilisateur n'est pas verrouillé. Les valeurs no , false et never sont équivalentes. L'utilisateur est autorisé à accéder au système. Il s'agit de la valeur par défaut.
expires	Identifie la date d'expiration du compte. Le paramètre Valeur est composé d'une chaîne de 10 caractères au format <i>MMJJhhmmaa</i> , où <i>MM</i> = mois, <i>JJ</i> = jour, <i>hh</i> = heure, <i>mm</i> = minute et <i>aa</i> = deux derniers chiffres des années 1939 à 2038. Tous les caractères sont numériques. Si le paramètre <i>Valeur</i> est 0, le compte n'expire pas. La valeur par défaut est 0.
histexpire	Permet de définir la période (en semaines) au bout de laquelle l'utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune limite n'a été définie.
histsize	Définit le nombre de mots de passe précédents qu'un utilisateur ne peut pas réutiliser. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0. Seul un utilisateur administratif peut modifier cet attribut.
loginretries	Permet de définir le nombre de tentatives de connexion infructueuses permises après la dernière connexion réussie avant que le système ne verrouille le compte. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'il n'existe aucune limite. Une fois le compte verrouillé, l'utilisateur ne pourra plus se connecter tant que l'administrateur principal n'aura pas réinitialisé l'attribut account_locked de l'utilisateur.
maxage	Permet de définir la durée maximale (en semaines) admise pour un mot de passe. Le mot de passe doit être modifié au terme de cette période. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune durée maximale n'a été définie. Plage : 0 à 52.
maxexpired	Permet de définir le délai maximal (en semaines) au-delà de la période maxage pendant lequel un utilisateur peut modifier un mot de passe expiré. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est -1, indiquant qu'une restriction est définie. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut maxexpired , le mot de passe expire lorsque la valeur maxage est atteinte. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut maxage , l'attribut maxexpired est ignoré. Plage : 0 à 52.
maxrepeats	Permet de définir le nombre maximal de répétitions d'un caractère dans un nouveau mot de passe. Etant donné que la valeur 0 n'a aucune signification, la valeur par défaut 8 indique qu'il n'existe aucun nombre maximal de répétition. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Plage : 0 à 8.
minlen	Permet de définir la longueur minimale d'un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de longueur minimale. La valeur maximale admise est 8. Cet attribut est déterminé par minlen et/ou 'minalpha + minother' , selon la valeur la plus élevée. 'minalpha + minother' ne doit jamais être supérieur à 8. Si 'minalpha +

minother	minother est supérieur à 8, la valeur effective de minother est réduite à ' 8 - minalpha '. Permet de définir le nombre minimal de caractères non alphabétiques qui doivent composer un nouveau mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de nombre minimal. Plage : 0 à 8.
pgrp	Permet de définir l'appartenance au groupe primaire et aux groupes. Les uniques valeurs gérées sont <i>staff</i> et <i>view</i> . Si cet attribut n'est pas défini, la valeur par défaut, <i>staff</i> , est utilisée.
pwdwarntime	Permet de définir le nombre de jours avant que le système n'affiche un avertissement signalant qu'un mot de passe doit être modifié. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'aucun message ne doit être affiché. La valeur doit être inférieure à la différence entre les attributs maxage et minage . Les valeurs supérieures à cette différence sont ignorées et un message s'affiche lorsque la valeur minage est atteinte.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Sécurité

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal (**padmin**).

Exemples

1. Pour modifier la date d'expiration du compte utilisateur **davis** au 1er mai 1995 à 8 heure du matin, tapez :

```
chuser -attr expires=0501080095 davis
```

Rubriques connexes

Commandes [lsuser](#), [mkuser](#), [rmuser](#) et [passwd](#).

Commande chvg

Fonction

Définit les caractéristiques d'un groupe de volumes.

Syntaxe

```
chvg [ -unlock ] [ -suspend | -resume ] GroupeVolumes
```

Description

La commande **chvg** permet de modifier les caractéristiques d'un groupe de volumes.

Options

- resume** Permet de reprendre les opérations d'entrée-sortie d'un groupe de volumes.
 - suspend** Termine les opérations d'entrée-sortie de ce groupe de volumes et suspend les suivantes.
Permet de déverrouiller le groupe de volumes. Cette option est fournie si l'état du groupe de volumes est verrouillé suite à l'arrêt anormal d'une autre opération LVM (un cliché du processus core de la commande ou une panne du système, par exemple). **Remarque** : Avant d'utiliser l'option **-unlock**, vérifiez que le groupe de volumes n'est pas utilisé par une autre commande LVM.
 - unlock**
-

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour suspendre le groupe de volumes **vg03**, tapez :

```
chvg -suspend vg03
```

2. Pour que le fonctionnement du groupe de volumes **vg03** reprenne, tapez :

```
chvg -resume vg03
```

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [lsvg](#), [extendvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande clear

Fonction

Cette commande efface le contenu de l'écran du terminal.

Syntaxe

clear

Description

La commande **clear** efface le contenu de votre écran, si cette opération est possible. Elle vérifie d'abord dans la variable d'environnement **TERM** le type de terminal. Elle vérifie ensuite le répertoire **/usr/share/lib/terminfo**, qui contient les fichiers de définition du terminal, pour déterminer comment effacer le contenu de l'écran. Si la variable d'environnement **TERM** n'est pas définie, la commande **clear** s'arrête sans effectuer d'opération.

Exemples

Pour effacer le contenu de votre écran, entrez :

```
clear
```

Fichiers

/usr/share/lib/terminfo Contient la base de données d'informations sur le terminal.

Commande cp

Fonction

Cette commande permet de copier des fichiers.

Syntaxe

Pour copier un fichier dans un autre fichier

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource FichierCible
```

Pour copier un fichier dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ -r | -R ] [ -H | -L | -P ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource ... RépertoireCible
```

Pour copier un répertoire dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] { -r | -R } [ -H | -L | -P ] [ -l ] [ -U ] [ - ] RépertoireSource ... RépertoireCible
```

Syntaxe

Pour copier un fichier dans un autre fichier

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource FichierCible
```

Pour copier un fichier dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ [ -r | -R ] [ -H | -L | -P ] ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource ...
RépertoireCible
```

Pour copier un répertoire dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] { -r | -R } [ -H | -L | -P ] [ -l ] [ -U ] [ - ] RépertoireSource ...
RépertoireCible
```

Syntaxe

Pour copier un fichier dans un autre fichier

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource FichierCible
```

Pour copier un fichier dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ [ -r | -R ] [ -H | -L | -P ] ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource ...
RépertoireCible
```

Pour copier un répertoire dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] { -r | -R } [ -H | -L | -P ] [ -l ] [ -U ] [ - ] RépertoireSource ...
RépertoireCible
```

Syntaxe

Pour copier un fichier dans un autre fichier

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource FichierCible
```

Pour copier un fichier dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] [ [ -r | -R ] [ -H | -L | -P ] ] [ -l ] [ -U ] [ - ] FichierSource ...
RépertoireCible
```

Pour copier un répertoire dans un répertoire

```
cp [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f ] [ -h ] [ -i ] [ -p ] { -r | -R } [ -H | -L | -P ] [ -l ] [ -U ] [ - ] RépertoireSource ...
RépertoireCible
```

Description

La commande **cp** copie le fichier source indiqué par le paramètre *FichierSource* vers le fichier cible indiqué par le paramètre *FichierCible*. Si le fichier cible existe, **cp** écrase son contenu, mais le mode, le propriétaire et le groupe correspondants ne sont pas modifiés. La date et heure du dernier accès au *FichierSource* et de la dernière modification du *FichierCible* sont réglées sur la date et heure de la copie. Si le *FichierCible* n'existe pas, **cp** crée un fichier appelé *FichierCible* dont le mode est identique à celui du fichier source, sauf que le bit de rappel n'est pas défini (à moins que l'opération soit exécutée par un superutilisateur). Le propriétaire et le groupe du *FichierCible* sont ceux de l'utilisateur. Si le *FichierCible* est un lien vers un autre fichier, **cp** remplace le lien cible par le contenu du fichier source. Les liens provenant du *FichierCible* sont conservés. La commande **cp** peut en outre copier les fichiers source indiqués par le paramètre *FichierSource* (ou les répertoires indiqués par le paramètre *RépertoireSource*) vers le répertoire indiqué par le paramètre *RépertoireCible*.

Remarque : Si l'un des paramètres source est un répertoire, vous devez spécifier l'une des options **-r** ou **-R**.

Si un répertoire est créé par la commande **cp** lors du processus de copie, son mode correspond à celui du répertoire source.

Vous pouvez également copier des fichiers d'unité spéciaux. L'option la plus adaptée à cette opération est **-R**. Spécifier **-R** entraîne la recréation des fichiers spéciaux, le nouveau chemin étant appliqué. Spécifier l'option **-r** force la commande **cp** à tenter de copier le fichier spécial dans un fichier standard.

Options

L'option **-E** requiert l'un des arguments indiqués ci-dessous. Si vous omettez l'option **-E**, le comportement est réglé sur **warn** par défaut.

force

L'opération **cp** échoue sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixes ou la réservation de l'espace du fichier.

-E ignore Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.

warn

Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation de l'espace.

-f Spécifie la suppression du fichier cible s'il ne peut pas être ouvert pour les opérations d'écriture. La suppression précède toute copie exécutée par la commande **cp**.

-h Impose à la commande **cp** de copier les liens symboliques. Ceux-ci sont suivis par défaut. En d'autres termes, les fichiers vers lesquels pointent les liens symboliques sont copiés.

-H Effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique spécifié sous forme d'opérande *FichierSource*.

-i Affiche le nom du fichier qui va être écrasé. Cette opération se produit si le paramètre *RépertoireCible* ou *FichierCible* contient un fichier portant le même nom qu'un fichier indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource*. Si vous entrez *y* ou son équivalent dans l'environnement local, la commande **cp** poursuit son exécution. Toute autre réponse empêche la commande **cp** d'écraser le fichier.

-l Supprime le message d'avertissement lors de la conversion LCA.

Effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.

-p Duplique les caractéristiques suivantes de chaque *FichierSource*/*RépertoireSource* dans le *FichierCible* et/ou *RépertoireCible* correspondant :

- La date et heure de la dernière modification de données et du dernier accès. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit un message de diagnostic (erreur-type).
- L'identificateur de l'utilisateur et du groupe. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit parfois un message de diagnostic (erreur-type).
- Les bits de droits d'accès au fichier, ainsi que les bits *S_ISUID* et *S_ISGID*. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit un message de diagnostic (erreur-type).

S'il est impossible de dupliquer l'identificateur de l'utilisateur ou du groupe, les bits de droits d'accès au fichier *S_ISUID* et *S_ISGID* sont effacés.

Pour conserver l'identificateur du propriétaire et celui du groupe, les modes de droit d'accès, ainsi que la date et heure de modification et d'accès, l'utilisateur doit disposer des droits d'accès au fichier appropriés (il doit être un superutilisateur ou disposer du même identificateur de propriétaire que le fichier cible).

S'il est impossible de conserver ces caractéristiques, le fichier cible n'est pas supprimé.

Les listes de contrôle d'accès (LCA) associées au *FichierSource* sont conservées si le système de fichiers cible les gère également. Si le fichier source contient une LCA NFS4 et que le système de fichiers cible ne la gère pas, la LCA NFS4 est convertie au format AIXC.

Si la conversion de la LCA aboutit, un message d'avertissement est imprimé sur la sortie standard.

- P** Effectue les actions associées à tout lien symbolique spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.
- r** Copie les arborescences de fichiers sous le fichier ou le répertoire indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource* (copie récursive). L'option **-r** traite les fichiers spéciaux comme des fichiers standard. Copie les arborescences de fichiers sous les répertoires et fichiers standard du répertoire indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource* vers le répertoire indiqué par le paramètre *RépertoireCible*. Les types de fichier spécial, tels que les fichiers premier entré, premier sorti et les fichiers d'unités par caractère et par bloc sont recréés ou lieu d'être copiés. Les liens symboliques sont suivis, sauf si l'option **-h** est indiquée. (L'option **-R** est préférable à l'option **-r**.)

Si aucune des options **-H**, **-L** ou **-P** n'est spécifiée, l'option utilisée par défaut n'est pas indiquée.

Envisagez le cas de figure suivant :

- R**
 - Si vous avez spécifié l'option **-H**, la commande **cp** effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par tout lien symbolique défini sous forme d'opérande *FichierSource*.
 - Si vous avez spécifié l'option **-L**, la commande **cp** effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.
 - Si vous avez spécifié l'option **-P**, la commande **cp** copie tout lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers, et ne suit aucun lien symbolique.

Copie les attributs étendus et les listes de contrôle d'accès (LCA) provenant du *FichierSource* vers le *FichierCible*. Si les attributs étendus ne sont pas pris en charge par le système de fichiers cible, ils ne sont pas pris en compte. Si le type de LCA source n'est pas pris en charge par le système de fichiers cible, la liste est convertie en type compatible géré.
 - U** Indique que les paramètres qui suivent l'option **--** (tiret, tiret) doivent être interprétés comme des noms de fichier. Cette option NULL permet de définir des noms de fichier qui débutent par un signe moins (-).
-

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	L'opération de copie de tous les fichiers a abouti.
>0	Il s'est produit une erreur.

Exemples

1. Pour copier un fichier vers le répertoire en cours, entrez :

```
cp prog.c prog.bak
```

Cette commande copie *prog.c* dans *prog.bak*. Si le fichier *prog.bak* n'existe pas encore, la commande **cp** le crée. S'il existe, la commande **cp** le remplace par une copie du fichier *prog.c*.

2. Pour copier un fichier résidant dans le répertoire en cours vers un autre répertoire, entrez :

```
cp dupont /home/nicolas/clients
```

Cette commande copie le fichier *dupont* vers */home/nicolas/clients/dupont*.

3. Pour copier un fichier dans un nouveau fichier et conserver la date et heure de modification et la liste de contrôle d'accès associées au fichier source, entrez : `cp -p durant durant.jr`
 Cette commande copie le fichier *durant* dans le fichier *durant.jr*. Au lieu de lui associer la date et l'heure en cours, le système attribue au fichier *durant.jr* la même date et heure que le fichier *durant*. Le fichier *durant.jr* hérite également de la protection de contrôle d'accès du fichier *durant*.

4. Pour copier tous les fichiers d'un répertoire vers un nouveau répertoire, entrez :

```
cp /home/josiane/clients/* /home/nicolas/ventes
```

Cette commande ne copie que les fichiers du répertoire *clients* vers le répertoire *ventes*.

5. Pour copier un répertoire, y compris tous ses fichiers et sous-répertoires, vers un autre répertoire, entrez : `cp -R /home/nicolas/clients /home/nicolas/ventes`

Remarque : Un répertoire ne peut pas être copié dans lui-même. Cette commande copie le répertoire `clients`, y compris tous ses fichiers, ses sous-répertoires et les fichiers de ces derniers, vers le répertoire `ventes/clients`.

6. Pour copier un ensemble de fichiers spécifique vers un autre répertoire, entrez :

```
cp dupont lynnet durant /home/nicolas/clients
```

Cette commande copie les fichiers `dupont`, `lynnet` et `durant` de votre répertoire de travail en cours vers le répertoire `/home/nicolas/clients`.

7. Pour utiliser des métacaractères pour copier des fichiers, entrez :

```
cp programmes/*.c .
```

Cette commande copie les fichiers stockés dans le répertoire `programmes` qui se terminent par `.c` vers le répertoire en cours, représenté par le point (`.`) unique. Vous devez entrer un espace entre le `c` et le point final.

8. Pour copier un fichier vers un nouveau fichier tout en conservant la LCA et les attributs étendus associés au fichier source, entrez :

```
cp -U durant durant.jr
```

Fichiers

`/usr/bin/cp`

Contient la commande `cp`.

Rubriques connexes

Commande [mv](#).

Commande `cplv`

Fonction

Cette commande copie le contenu d'un volume logique sur un nouveau volume logique.

Syntaxe

Pour copier des données sur un nouveau volume logique

```
cplv [ -vg GroupeVolumes ] [ -lv NouveauVolumeLogique | -prefix Préfixe ] VolumeLogiqueSource
```

Pour copier des données sur un volume logique existant

```
cplv [ -f ] VolumeLogiqueSource VolumeLogiqueCible
```

Description

Avertissement : Ne copiez pas les données d'un volume logique de grande taille sur un volume logique de taille inférieure. Le système de fichiers serait alors endommagé, car toutes les données ne seraient pas copiées.

La commande **cplv** copie le contenu de *VolumeLogiqueSource* sur un nouveau volume logique ou un volume existant. Ce paramètre peut correspondre à un nom ou à un identificateur de volume logique. La commande **cplv** crée un volume logique portant un nom généré par le système et basé sur la syntaxe par défaut. Ce nom est affiché.

Remarque : La commande **cplv** ne peut pas copier les volumes logiques en état Ouvert, y compris ceux qui sont utilisés en tant qu'unités de support pour la mémoire virtuelle.

Options

-f	Copie les données sur un volume logique existant sans demander à l'utilisateur de confirmer l'opération.
-lv <i>NouveauVolumeLogique</i>	Indique le nom du nouveau volume logique à utiliser au lieu du nom généré par le système. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
-prefix <i>Préfixe</i>	Indique le préfixe à utiliser pour composer le nom généré par le système du nouveau volume logique. Le préfixe doit être inférieur ou égal à 13 caractères. Il ne doit pas être déjà utilisé par une autre unité.
-vg <i>GroupeVolumes</i>	Indique le groupe de volumes auquel appartient le nouveau volume logique. Si vous ne spécifiez pas cette valeur, le nouveau volume logique réside dans le même groupe que <i>VolumeLogiqueSource</i> .

Exemples

1. Pour copier le contenu du volume logique fslv03 sur un nouveau volume logique, entrez :

```
cplv fslv03
```

Le nouveau volume logique est créé, placé dans le même groupe de volumes que fslv03 et le système lui attribue un nom.

2. Pour copier le contenu du volume logique fslv03 sur un nouveau volume logique appartenant au groupe de volumes 02, entrez :

```
cplv -vg vg02 fslv03
```

Le nouveau volume logique est créé, un nom lui est attribué et il est ajouté au groupe de volumes vg02.

3. Pour copier le contenu du volume logique lv02 sur un volume logique existant de taille inférieure, lvtest, sans demander à l'utilisateur de confirmer l'opération, entrez :

```
cplv -f lv02 lvtest
```

Commande crontab

Fonction

Soumet, modifie, répertorie ou supprime les travaux cron.

Syntaxe

crontab [**-e** [*NomUtilisateur*] | **-l** [*NomUtilisateur*] | **-r** [*NomUtilisateur*] | **-v** [*NomUtilisateur*] | *Fichier*]

Description

La commande **crontab** soumet, modifie, répertorie ou supprime les travaux cron. Un travail cron est une commande exécutée par le démon **cron** à des intervalles réguliers et planifiés. Pour soumettre un travail cron, spécifiez la commande **crontab** avec l'indicateur **-e**. La commande **crontab** appelle une session d'édition qui vous permet de créer un fichier **crontab**. Vous pouvez créer des entrées pour chaque travail cron de ce fichier. Chaque entrée doit être dans un format acceptable par le démon **cron**. Pour obtenir des informations sur la création des entrées, voir [Le format d'entrée du fichier crontab](#).

Lorsque vous avez terminé de créer des entrées et que vous quittez le fichier, la commande **crontab** le copie dans le répertoire **/var/spool/cron/crontabs** et le place dans un fichier portant votre nom d'utilisateur. Si un fichier portant votre nom existe déjà dans le répertoire **crontabs**, la commande **crontab** l'écrase.

Sinon, vous pouvez créer un fichier **crontab** en spécifiant le paramètre *Fichier*. Si le fichier existe, il doit être dans le format accepté par le démon **cron**. S'il n'existe pas, la commande **crontab** appelle l'éditeur. Si la variable d'environnement **EDITOR** existe, la commande appelle l'éditeur qu'elle spécifie. Dans le cas contraire, la commande **crontab** utilise l'éditeur **vi**.

Pour répertorier le contenu de votre fichier **crontab**, spécifiez la commande **crontab** avec l'indicateur **-l**. Pour supprimer un fichier existant, utilisez l'indicateur **-r**.

Le paramètre *NomUtilisateur* facultatif peut être utilisé par le propriétaire du fichier **crontab** ou par le superutilisateur pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier l'état des travaux cron de l'utilisateur spécifié. Si le paramètre *NomUtilisateur* n'est pas valide, un message d'erreur est généré et le programme s'arrête.

Si le paramètre facultatif *NomUtilisateur* n'est pas spécifié, les indicateurs **crontab** seront disponibles pour le superutilisateur et l'utilisateur en cours.

Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e**, **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers `/var/adm/cron/cron.allow` et `/var/adm/cron/cron.deny` déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier `/etc/passwd`, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier `/etc/security/user` doit être défini sur la valeur TRUE, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
sarah
```

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

minute	De 0 à 59
heure	De 0 à 23
jour_du_mois	De 1 à 31
mois	De 1 à 12
jourdelasemaine	De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi
command	une commande shell

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour_du_mois**.

- Un * (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un atérisque dans la zone de l'heure.

Remarque : tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un * .

Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un % (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (\%). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe # seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée (\), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

Remarque : L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (=usr/bin/sh) et **PATH** (=usr/bin).

Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e** , **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers **/var/adm/cron/cron.allow** et **/var/adm/cron/cron.deny** déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier **/etc/passwd**, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier **/etc/security/user**

doit être défini sur la valeur TRUE, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
sarah
```

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

minute	De 0 à 59
heure	De 0 à 23
jour_du_mois	De 1 à 31
mois	De 1 à 12
jourdelasemaine	De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi
command	une commande shell

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour_du_mois**.
- Un * (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un atérisque dans la zone de l'heure.

Remarque : tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un `*`.

Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un `%` (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (`\%`). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe `#` seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée (`\`), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

Remarque : L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (`=/usr/bin/sh`) et **PATH** (`=/usr/bin`).

Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e**, **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers **/var/adm/cron/cron.allow** et **/var/adm/cron/cron.deny** déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier **/etc/passwd**, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier **/etc/security/user** doit être défini sur la valeur **TRUE**, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
```

sarah

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

minute	De 0 à 59
heure	De 0 à 23
jour_du_mois	De 1 à 31
mois	De 1 à 12
jourdelasemaine	De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi
command	une commande shell

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour_du_mois**.
- Un * (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un atérisque dans la zone de l'heure.

Remarque : tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un * .

Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un % (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (%). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe # seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée (\), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

Remarque : L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (=usr/bin/sh) et **PATH** (=usr/bin).

Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e**, **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers **/var/adm/cron/cron.allow** et **/var/adm/cron/cron.deny** déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier **/etc/passwd**, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier **/etc/security/user** doit être défini sur la valeur TRUE, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
sarah
```

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout

utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

minute	De 0 à 59
heure	De 0 à 23
jour_du_mois	De 1 à 31
mois	De 1 à 12
jourdelasemaine	De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi
command	une commande shell

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour_du_mois**.
- Un * (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un atérisque dans la zone de l'heure.

Remarque : tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un * .

Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un % (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (%). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe # seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée (\), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

Remarque : L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (**=/usr/bin/sh**) et **PATH** (**=/usr/bin**).

Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e**, **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers **/var/adm/cron/cron.allow** et **/var/adm/cron/cron.deny** déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier **/etc/passwd**, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier **/etc/security/user** doit être défini sur la valeur **TRUE**, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
sarah
```

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

minute	De 0 à 59
heure	De 0 à 23
jour_du_mois	De 1 à 31
mois	De 1 à 12
jourdelasemaine	De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi
command	une commande shell

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour_du_mois**.
- Un * (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un atérisque dans la zone de l'heure.

Remarque : tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un * .

Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un % (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (\%). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe # seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée ('\'), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

Remarque : L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (**=/usr/bin/sh**) et **PATH** (**=/usr/bin**).

Indicateurs

-e <i>NomUtilisateur</i>	Modifie une copie du fichier crontab de l'utilisateur ou crée un fichier vide à modifier si le fichier crontab n'existe pas pour un <i>NomUtilisateur</i> valide. Une fois l'édition terminée, le fichier est copié dans le répertoire crontab comme fichier crontab de l'utilisateur.
-l <i>NomUtilisateur</i>	Répertorie le fichier crontab de l'utilisateur.
-r <i>NomUtilisateur</i>	Supprime le fichier crontab de l'utilisateur du répertoire crontab .
-v <i>NomUtilisateur</i>	Répertorie l'état des travaux cron de l'utilisateur.

Sécurité

Événements d'audit : si le sous-système de contrôle a été correctement configuré et est activé, la commande **crontab** génère l'enregistrement d'audit suivant (événement) à chaque exécution de la commande :

Événement	Informations
CRON_JobRemove	Répertorie les utilisateurs qui ont supprimé un travail cron et le moment où cela s'est produit.
CRON_JobAdd	Répertorie les utilisateurs qui ont ajouté un travail cron et le moment où cela s'est produit.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de fin suivantes :

0	Exécution réussie.
>0	Une erreur s'est produite.

Exemples

1. Pour copier un fichier nommé `mycronjobs` dans le répertoire `/var/spool/cron/crontabs`, entre la commande suivante :

```
crontab mycronjobs
```

Le fichier sera copié de la façon suivante :

```
/var/spool/cron/crontabs/<nomutilisateur>
```

où `<nomutilisateur>` est votre nom d'utilisateur actuel.

2. Pour écrire l'heure dans la console à chaque heure de l'heure, entrez :

```
0 * * * * echo L'heure est la `date` .
>/dev/console
```

3. Pour exécuter la commande **calendar** à 6h30 chaque lundi, mercredi et vendredi, entrez :

```
30 6 * * 1,3,5 /usr/bin/calendar
```

4. Pour exécuter la commande **calendar** chaque jour de l'année à 6h30, entrez :

```
30 6 * * * /usr/bin/calendar
```

5. Pour exécuter un script nommé `maintenance` tous les jours à minuit en août, entrez :

```
0 0 * 8 * /u/harry/bin/maintenance
```

6. Pour définir le texte de saisie standard dans une commande, entrez :

```
0 16 * 12 5 /usr/sbin/wall%BONNES FETES!%N'oubliez pas de
rendre votre carte de pointage.
```

Le texte suivant le % (signe de pourcentage) définit la saisie standard de la commande **wall** comme étant :

```
BONNES FETES!
```

```
N'oubliez pas de rendre votre carte de pointage.
```

Fichiers

/var/adm/cron/FIFO Un canal nommé qui envoie des messages au démon **cron** lorsque des nouveaux travaux sont soumis avec la commande **crontab** ou **at**.

/var/spool/cron/crontabs Indique la zone de spoule crontab.

/var/adm/cron/cron.allow Indique une liste d'utilisateurs pouvant accéder à la commande **crontab**.

/var/adm/cron/cron.deny Indique une liste d'utilisateurs ne pouvant pas accéder à la commande **crontab**.

Commande date

Fonction

Cette commande affiche ou définit la date ou l'heure.

Syntaxe

Pour définir la date et l'heure en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -n ] [ -u ] [ Date ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour afficher la date et l'heure

```
/usr/bin/date [ -u ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour régler l'heure en secondes en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -a [ + | - ] sss[.fff ]
```

Syntaxe

Pour définir la date et l'heure en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -n ] [ -u ] [ Date ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour afficher la date et l'heure

```
/usr/bin/date [ -u ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour régler l'heure en secondes en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -a [ + | - ]sss[.fff]
```

Syntaxe

Pour définir la date et l'heure en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -n ] [ -u ] [ Date ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour afficher la date et l'heure

```
/usr/bin/date [ -u ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour régler l'heure en secondes en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -a [ + | - ]sss[.fff]
```

Syntaxe

Pour définir la date et l'heure en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -n ] [ -u ] [ Date ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour afficher la date et l'heure

```
/usr/bin/date [ -u ] [ +DescripteurZone ... ]
```

Pour régler l'heure en secondes en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [ -a [ + | - ]sss[.fff]
```

Description

Avertissement : Ne modifiez pas la date lorsque le système est utilisé par plusieurs utilisateurs.

La commande **date** écrit la date et l'heure en cours dans la sortie standard si vous l'appellez sans option ou avec une liste d'options qui débute par le signe plus (+). Si tel n'est pas le cas, elle définit la date en cours. Seul un superutilisateur est autorisé à modifier la date et l'heure. La commande **date** imprime un message d'utilisation si elle détecte toute option ou entrée non identifiée.

Vous disposez des formats suivants pour définir la date à l'aide du paramètre *Date* :

- *mmjjHHMM[AAaa]*
- *mmjjHHMM[aa]*

Les variables prises en charge par le paramètre *Date* sont les suivantes :

mm Indique le numéro du mois.
jj Indique le numéro du jour dans le mois.

HH Indique l'heure de la journée (sur 24 heures).

MM Indique les minutes.

Indique les deux premiers chiffres de l'année. **Remarque** : Si vous ne spécifiez pas les deux premiers chiffres de l'année, les valeurs comprises entre 69 et 99 se réfèrent au 20e siècle (1969 à 1999 inclus), les valeurs comprises entre 00 et 68 se réfèrent au 21e siècle (2000 à 2068 inclus).

Indique les deux derniers chiffres de l'année. **Remarque** : La commande **date** accepte l'entrée de quatre chiffres. Par exemple, si vous spécifiez une année sur quatre chiffres, la commande **date** tente de régler l'année sur "AAaa" et échoue si les valeurs ne figurent pas dans la plage gérée (inférieures à 1970 ou supérieures à 2037).

L'année en cours sert de valeur par défaut si vous n'indiquez pas d'année. Le système utilise la norme Temps Universel Coordonné (TUC).

Si vous suivez la commande **date** d'un signe plus (+) et d'un descripteur de zone, vous pouvez contrôler sa sortie. Il est impératif de précéder chaque descripteur de zone d'un symbole de pourcentage (%). Le système remplace ce descripteur par la valeur spécifiée. Entrez un pourcentage littéral sous la forme de deux symboles de pourcentage (%%). La commande **date** copie tous les autres caractères sur la sortie standard sans les modifier. Elle termine systématiquement la chaîne par un caractère d'avance ligne.

Options

- a [+ | -]sss[.fff]** Ajuste lentement l'heure de **sss.fff** secondes (*fff* représente des fractions de seconde). Cet ajustement peut être positif ou négatif. L'horloge du système avance ou recule du nombre de secondes indiqué.
- n** Ne règle pas l'heure globalement sur toutes les machines connectées à un réseau local dont les horloges sont synchronisées.
- u** Affiche ou règle l'heure conformément à la norme Temps Universel Coordonné (TUC).

Descripteurs de zone

- %a** Affiche le jour de la semaine sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %A** Affiche le jour de la semaine sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %b** Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %B** Affiche le mois sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %c** Affiche la date et l'heure au format en vigueur dans l'environnement local. Il s'agit de la valeur par défaut.
- %C** Affiche les deux premiers chiffres de l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal (00-99). L'année est divisée par 100 et tronquée pour obtenir un entier.
- %d** Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (01-31). Dans une zone à deux chiffres, 0 sert de remplissage à gauche.
- %D** Affiche la date dans un format équivalent à **%m/%j/%a**.
- %e** Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (1-31). Dans une zone à deux chiffres, un espace sert de remplissage à gauche.
- %h** Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local (synonyme de **%b**).
- %H** Affiche l'heure (au format 24 heures) sous forme de nombre décimal (00-23).
- %I** Affiche l'heure (au format 12 heures) sous forme de nombre décimal (01-12).
- %j** Affiche le jour de l'année sous forme de nombre décimal (001-366).
- %k** Affiche l'heure au format 24 heures sous forme de nombre justifié à droite, un espace servant de remplissage (0 à 23).
- %m** Affiche le mois de l'année sous forme de nombre décimal (01-12).
- %M** Affiche les minutes sous forme de nombre décimal (00-59).
- %n** Insère un caractère <avance ligne>.
- %p** Affiche l'équivalent en vigueur dans l'environnement local de AM ou PM.
- %r** Affiche l'heure au format 12 heures (01-12) avec la notation AM-PM. Dans l'environnement local, ces normes POSIX sont équivalentes à **%I:%M:%S %p**.
- %S** Affiche les secondes sous forme de nombre décimal (00- 59).
- %s** Affiche le nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (Temps Universel Coordonné (TUC)).
- %t** Insère un caractère <tab>.
- %T** Affiche l'horloge au format 24 heures (00-23) dans un format équivalent à **HH:MM:SS** .

- %u** Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 1 et 7 (dimanche = 7). Voir descripteur de zone **%w**.
- %U** Affiche la semaine de l'année (qui commence par dimanche) sous forme de nombre décimal [00 - 53]. Tous les jours d'une nouvelle année qui précèdent le premier dimanche font partie de la semaine 0.
- %V** Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal [01 - 53]. Si la semaine du 1er janvier compte plus de quatre jours dans la nouvelle année, elle est considérée comme la semaine 01. Dans le cas contraire, elle correspond à la semaine 53 de l'année précédente.
- %w** Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 0 et 6 (dimanche = 0). Voir descripteur de zone **%u**.
- %W** Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal compris entre 00 et 53.
- %x** Affiche le format de date en vigueur dans l'environnement local.
- %X** Affiche le format horaire en vigueur dans l'environnement local.
- %y** Affiche les deux derniers chiffres de l'année (00-99).
- %Y** Affiche l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal.
- %Z** Affiche le nom du fuseau horaire ou n'affiche aucun caractère s'il est impossible de déterminer le fuseau horaire.
- %%** Affiche un symbole de pourcentage (%).

Descripteurs de zone modifiés

Les descripteurs de zone **%E** et **%O** peuvent être modifiés pour indiquer un autre format ou une autre spécification. Si le mot clé correspondant (voir les mots clés **era**, **era_year**, **era_d_fmt** et **alt_digits**) n'est pas indiqué ou n'est pas pris en charge par l'environnement local en cours, la valeur du descripteur de zone non modifié est utilisée.

- %Ec** Affiche la date et l'heure dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %EC** Affiche le nom de l'année de base (ou autre période de temps) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %Ex** Affiche l'autre format de date en vigueur dans l'environnement local.
- %EX** Affiche l'autre format horaire en vigueur dans l'environnement local.
- %Ey** Affiche le décalage par rapport au descripteur de zone **%EC** (année uniquement) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %EY** Affiche l'autre format d'année complet.
- %Od** Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %Oe** Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OH** Affiche l'heure (au format 24 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OI** Affiche l'heure (au format 12 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %Om** Affiche le mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OM** Affiche les minutes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OS** Affiche les secondes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %Ou** Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (lundi=1).
- %OU** Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Dimanche est considéré comme le premier jour de la semaine.
- %OV** Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
- %Ow** Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (dimanche=0).
- %OW** Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
- %Oy** Affiche l'année (décalage par rapport à **%C**) dans l'autre format géré.

Options

- a [+ | -] sss[.fff] Ajuste lentement l'heure de **sss.fff** secondes (*fff* représente des fractions de seconde). Cet ajustement peut être positif ou négatif. L'horloge du système avance ou recule du nombre de secondes indiqué.
- n Ne règle pas l'heure globalement sur toutes les machines connectées à un réseau local dont les horloges sont synchronisées.
- u Affiche ou règle l'heure conformément à la norme Temps Universel Coordonné (TUC).

Descripteurs de zone

- %a Affiche le jour de la semaine sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %A Affiche le jour de la semaine sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %b Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %B Affiche le mois sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
- %c Affiche la date et l'heure au format en vigueur dans l'environnement local. Il s'agit de la valeur par défaut.
- %C Affiche les deux premiers chiffres de l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal (00-99). L'année est divisée par 100 et tronquée pour obtenir un entier.
- %d Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (01-31). Dans une zone à deux chiffres, 0 sert de remplissage à gauche.
- %D Affiche la date dans un format équivalent à %m/%j/%a.
- %e Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (1-31). Dans une zone à deux chiffres, un espace sert de remplissage à gauche.
- %h Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local (synonyme de %b).
- %H Affiche l'heure (au format 24 heures) sous forme de nombre décimal (00-23).
- %I Affiche l'heure (au format 12 heures) sous forme de nombre décimal (01-12).
- %j Affiche le jour de l'année sous forme de nombre décimal (001-366).
- %k Affiche l'heure au format 24 heures sous forme de nombre justifié à droite, un espace servant de remplissage (0 à 23).
- %m Affiche le mois de l'année sous forme de nombre décimal (01-12).
- %M Affiche les minutes sous forme de nombre décimal (00-59).
- %n Insère un caractère <avance ligne>.
- %p Affiche l'équivalent en vigueur dans l'environnement local de AM ou PM.
- %r Affiche l'heure au format 12 heures (01-12) avec la notation AM-PM. Dans l'environnement local, ces normes POSIX sont équivalentes à %I:%M:%S %p.
- %S Affiche les secondes sous forme de nombre décimal (00- 59).
- %s Affiche le nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (Temps Universel Coordonné (TUC)).
- %t Insère un caractère <tab>.
- %T Affiche l'horloge au format 24 heures (00-23) dans un format équivalent à **HH:MM:SS** .
- %u Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 1 et 7 (dimanche = 7). Voir descripteur de zone %w.
- %U Affiche la semaine de l'année (qui commence par dimanche) sous forme de nombre décimal [00 - 53]. Tous les jours d'une nouvelle année qui précèdent le premier dimanche font partie de la semaine 0. Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal [01 - 53]. Si la semaine du 1er janvier compte plus de quatre jours dans la nouvelle année, elle est considérée comme la semaine 01. Dans le cas contraire, elle correspond à la semaine 53 de l'année précédente.
- %V Affiche la semaine de l'année (qui commence par dimanche) sous forme de nombre décimal [00 - 53]. Tous les jours d'une nouvelle année qui précèdent le premier dimanche font partie de la semaine 0. Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal [01 - 53]. Si la semaine du 1er janvier compte plus de quatre jours dans la nouvelle année, elle est considérée comme la semaine 01. Dans le cas contraire, elle correspond à la semaine 53 de l'année précédente.
- %w Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 0 et 6 (dimanche = 0). Voir descripteur de zone %u.
- %W Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal compris entre 00 et 53.
- %x Affiche le format de date en vigueur dans l'environnement local.
- %X Affiche le format horaire en vigueur dans l'environnement local.
- %y Affiche les deux derniers chiffres de l'année (00-99).
- %Y Affiche l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal.
- %Z Affiche le nom du fuseau horaire ou n'affiche aucun caractère s'il est impossible de déterminer le fuseau horaire.
- %% Affiche un symbole de pourcentage (%).

Descripteurs de zone modifiés

Les descripteurs de zone **%E** et **%O** peuvent être modifiés pour indiquer un autre format ou une autre spécification. Si le mot clé correspondant (voir les mots clés **era**, **era_year**, **era_d_fmt** et **alt_digits**) n'est pas indiqué ou n'est pas pris en charge par l'environnement local en cours, la valeur du descripteur de zone non modifié est utilisée.

%Ec	Affiche la date et l'heure dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
%EC	Affiche le nom de l'année de base (ou autre période de temps) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
%Ex	Affiche l'autre format de date en vigueur dans l'environnement local.
%EX	Affiche l'autre format horaire en vigueur dans l'environnement local.
%Ey	Affiche le décalage par rapport au descripteur de zone %EC (année uniquement) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
%EY	Affiche l'autre format d'année complet.
%Od	Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%Oe	Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OH	Affiche l'heure (au format 24 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OI	Affiche l'heure (au format 12 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%Om	Affiche le mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OM	Affiche les minutes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OS	Affiche les secondes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%Ou	Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (lundi=1).
%OU	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Dimanche est considéré comme le premier jour de la semaine.
%OV	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
%Ow	Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (dimanche=0).
%OW	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
%Oy	Affiche l'année (décalage par rapport à %C) dans l'autre format géré.

Options

-a [+ -]ss[.fff]	Ajuste lentement l'heure de sss.fff secondes (<i>fff</i> représente des fractions de seconde). Cet ajustement peut être positif ou négatif. L'horloge du système avance ou recule du nombre de secondes indiqué.
-n	Ne règle pas l'heure globalement sur toutes les machines connectées à un réseau local dont les horloges sont synchronisées.
-u	Affiche ou règle l'heure conformément à la norme Temps Universel Coordonné (TUC).

Descripteurs de zone

%a	Affiche le jour de la semaine sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
%A	Affiche le jour de la semaine sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
%b	Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.
%B	Affiche le mois sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.
%c	Affiche la date et l'heure au format en vigueur dans l'environnement local. Il s'agit de la valeur par défaut.
%C	Affiche les deux premiers chiffres de l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal (00-99). L'année est divisée par 100 et tronquée pour obtenir un entier.
%d	

Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (01-31). Dans une zone à deux chiffres, 0 sert de remplissage à gauche.

- %D** Affiche la date dans un format équivalent à **%m/%j/%a**.
- %e** Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (1-31). Dans une zone à deux chiffres, un espace sert de remplissage à gauche.
- %h** Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local (synonyme de **%b**).
- %H** Affiche l'heure (au format 24 heures) sous forme de nombre décimal (00-23).
- %I** Affiche l'heure (au format 12 heures) sous forme de nombre décimal (01-12).
- %j** Affiche le jour de l'année sous forme de nombre décimal (001-366).
- %k** Affiche l'heure au format 24 heures sous forme de nombre justifié à droite, un espace servant de remplissage (0 à 23).
- %m** Affiche le mois de l'année sous forme de nombre décimal (01-12).
- %M** Affiche les minutes sous forme de nombre décimal (00-59).
- %n** Insère un caractère <avance ligne>.
- %p** Affiche l'équivalent en vigueur dans l'environnement local de AM ou PM.
- %r** Affiche l'heure au format 12 heures (01-12) avec la notation AM-PM. Dans l'environnement local, ces normes POSIX sont équivalentes à **%I:%M:%S %p**.
- %S** Affiche les secondes sous forme de nombre décimal (00- 59).
- %s** Affiche le nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (Temps Universel Coordonné (TUC)).
- %t** Insère un caractère <tab>.
- %T** Affiche l'horloge au format 24 heures (00-23) dans un format équivalent à **HH:MM:SS** .
- %u** Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 1 et 7 (dimanche = 7). Voir descripteur de zone **%w**.
- %U** Affiche la semaine de l'année (qui commence par dimanche) sous forme de nombre décimal [00 - 53]. Tous les jours d'une nouvelle année qui précèdent le premier dimanche font partie de la semaine 0.
- %V** Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal [01 - 53]. Si la semaine du 1er janvier compte plus de quatre jours dans la nouvelle année, elle est considérée comme la semaine 01. Dans le cas contraire, elle correspond à la semaine 53 de l'année précédente.
- %w** Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 0 et 6 (dimanche = 0). Voir descripteur de zone **%u**.
- %W** Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal compris entre 00 et 53.
- %x** Affiche le format de date en vigueur dans l'environnement local.
- %X** Affiche le format horaire en vigueur dans l'environnement local.
- %y** Affiche les deux derniers chiffres de l'année (00-99).
- %Y** Affiche l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal.
- %Z** Affiche le nom du fuseau horaire ou n'affiche aucun caractère s'il est impossible de déterminer le fuseau horaire.
- %%** Affiche un symbole de pourcentage (%).

Descripteurs de zone modifiés

Les descripteurs de zone **%E** et **%O** peuvent être modifiés pour indiquer un autre format ou une autre spécification. Si le mot clé correspondant (voir les mots clés **era**, **era_year**, **era_d_fmt** et **alt_digits**) n'est pas indiqué ou n'est pas pris en charge par l'environnement local en cours, la valeur du descripteur de zone non modifié est utilisée.

- %Ec** Affiche la date et l'heure dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %EC** Affiche le nom de l'année de base (ou autre période de temps) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %Ex** Affiche l'autre format de date en vigueur dans l'environnement local.
- %EX** Affiche l'autre format horaire en vigueur dans l'environnement local.
- %Ey** Affiche le décalage par rapport au descripteur de zone **%EC** (année uniquement) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.
- %EY** Affiche l'autre format d'année complet.
- %Od** Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %Oe** Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OH** Affiche l'heure (au format 24 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
- %OI**

Affiche l'heure (au format 12 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.

%Om	Affiche le mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OM	Affiche les minutes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%OS	Affiche les secondes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.
%Ou	Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (lundi=1).
%OU	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Dimanche est considéré comme le premier jour de la semaine.
%OV	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
%Ow	Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (dimanche=0).
%OW	Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.
%Oy	Affiche l'année (décalage par rapport à %C) dans l'autre format géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	L'écriture de la date a abouti.
>0	Il s'est produit une erreur.

Exemples

1. Pour afficher la date et l'heure en cours, entrez :

```
date
```

2. Pour définir la date et l'heure, entrez :

```
date 0217142590
```

Sur un système qui utilise le fuseau horaire CST, la date et l'heure correspondent à Sam Fév 17 14:25:00 CST 1990.

Remarque : Vous devez disposer des droits d'accès de niveau superutilisateur pour modifier la date et l'heure.

3. Pour afficher la date et l'heure dans un format spécifique, entrez :

```
date +"%r %a %d %h %y (Julian Date: %j)"
```

La date illustrée à l'exemple 2 s'affiche comme suit :

```
02:25:03 PM ven 17 Fév 90 (Julian Date: 048)
```

Variables d'environnement

Les variables d'environnement suivantes affectent l'exécution de la commande **date**.

LANG Détermine l'environnement local à utiliser s'il n'est indiqué ni par **LC_ALL**, ni par la variable d'environnement correspondante (qui débute par **LC_**).

LC_ALL	Détermine l'environnement local à utiliser pour remplacer toute valeur de catégorie d'environnement local spécifiée par le paramétrage de LANG ou toute variable d'environnement débutant par LC_ .
LC_CTYPE	Détermine l'environnement local associé à l'interprétation de séquences d'octets de données texte en tant que caractères (l'utilisation de caractères mono/multioctet dans un argument, par exemple).
LC_MESSAGES	Détermine la langue en laquelle doivent être écrits les messages.
LC_TIME	Détermine le contenu des chaînes de date et heure écrites par date .
NLSPATH	Détermine l'emplacement des catalogues de messages associés au traitement de LC_MESSAGES .
TZ	Indique le fuseau horaire utilisé pour la date et heure, sauf si vous spécifiez l'option -u . Si la variable TZ n'est pas définie et que l'option -u n'est pas spécifiée, un fuseau horaire par défaut non spécifié du système est utilisé.

Commande deactivatevg

Fonction

Désactive un groupe de volumes.

Syntaxe

deactivatevg *GroupeVolumes*

Description

La commande **deactivatevg** permet de désactiver le groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* et ses volumes logiques associés. Les volumes logiques doivent être préalablement fermés. Par exemple, si le volume logique contient un système de fichiers, celui-ci doit être démonté.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour désactiver le groupe de volumes **vg03**, tapez :

```
deactivatevg vg03
```

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [lsvg](#), [activatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande diagmenu

Fonction

Place l'utilisateur dans les menus de diagnostic.

Syntaxe

diagmenu

Description

La commande **diagmenu** permet de d'identifier et de résoudre les incidents matériels. Lorsque l'utilisateur suspecte qu'un incident s'est produit, **diagmenu** l'aide à l'identifier. Grâce aux menus de diagnostic, les utilisateurs peuvent effectuer différentes tâches (procéder à des diagnostics, connecter des unités à chaud, formater et vérifier un support et gérer des unités RAID, par exemple).

Une fois dans les menus de diagnostic, il est possible d'obtenir de l'aide spécifique à la tâche en appuyant sur la touche **F1**.

Rubriques connexes

Commande [errlog](#).

Commande entstat

Fonction

Affiche les statistiques du pilote de périphérique et du périphérique Ethernet.

Syntaxe

entstat [**-all**] [**-reset**] *NomPériphérique*

Description

La commande **entstat** permet d'afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique Ethernet spécifié. L'utilisateur peut éventuellement demander l'affichage des statistiques spécifiques du périphérique en plus de ses statistiques génériques. Si aucune option n'est spécifiée, seules les statistiques génériques du périphérique s'affichent.

Options

- all** Permet d'afficher toutes les statistiques, y compris celles relatives au périphérique.
-reset Permet de rétablir les valeurs initiales de toutes les statistiques.

Paramètres

NomPériphérique Nom du périphérique Ethernet (`ent0`, par exemple).

Etat de sortie

Les zones de statistiques affichées dans le résultat de la commande **entstat** et leurs descriptions se présentent comme suit.

Remarque : Il se peut que certaines cartes ne prennent pas en charge une statistique particulière. La valeur des zones de statistiques non prises en charge est toujours 0.

Zones de titre

- Type de périphérique** Permet d'afficher la description du type de carte.
Adresse matérielle Permet d'afficher l'adresse du réseau Ethernet actuellement utilisé par le périphérique.
Temps écoulé Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques. Une partie des statistiques peut être réinitialisée par le pilote de périphérique lors de la reprise après incident lorsqu'un incident matériel a été détecté. Dans ce cas, un autre temps écoulé s'affiche au milieu de la sortie afin de tenir compte de l'écart horaire entre les statistiques.

Zones des statistiques de transmission

Packets	Nombre de paquets transmis par le périphérique.
Bytes	Nombre d'octets transmis par le périphérique.
Interrupts	Nombre d'interruptions émises par la carte et reçues par le pilote.
Transmit Errors	Nombre d'erreurs de sortie rencontrées sur ce périphérique. Il s'agit d'un décompte des transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'incidents matériels ou d'erreurs réseau.
Packets Dropped	Nombre de paquets acceptés par le pilote de périphérique pour la transmission qui n'ont pas été envoyés au périphérique (quelle qu'en soit la raison).
Max Packets on S/W Transmit Queue	Nombre maximal de paquets sortants mis en file d'attente de transmission logicielle.
S/W Transmit Queue Overflow	Nombre de paquets sortants qui ont dépassé la capacité de la file d'attente de transmission logicielle.
Current S/W+H/W Transmit Queue Length	Nombre de sorties en attente dans la file d'attente de transmission logicielle ou matérielle.
Broadcast Packets	Nombre de paquets de diffusion générale transmis sans erreur.
Multicast Packets	Nombre de paquets de multidiffusion transmis sans erreur.
No Carrier Sense	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur de détection de la porteuse.
DMA Underrun	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une sous-utilisation de l'accès direct à la mémoire.
Lost CTS Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur liée au signal prêt à émettre.
Max Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison de nombreuses collisions. Le nombre de collisions rencontrées dépasse le nombre de nouvelles tentatives de la carte.
Late Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une ultime erreur de collision.

Deferred	Nombre de paquets sortants différés lors de la transmission. "Différé" signifie que la carte a dû différer la transmission d'un élément. Cette situation se produit lorsque le réseau est occupé et que la carte est prête à transmettre. La carte va uniquement différer la première tentative d'envoi d'un paquet. Elle va ensuite transmettre le paquet sans vérification. Si le réseau est toujours occupé, une collision est enregistrée.
SQE Test	Contient le nombre tests SQE (Signal Quality Error), ou Hearbeat, dont la réalisation a abouti lors de la transmission.
Timeout Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'erreurs de délai d'inactivité signalées.
Single Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels une seule collision a été rencontrée lors de la transmission.
Multiple Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels plusieurs collisions (entre 2 et 15) ont été rencontrées lors de la transmission
Current HW Transmit Queue Length	Nombre de paquets sortants actuellement présents dans la file d'attente de transmission matérielle.
CRC Errors	Nombre de paquets entrants avec l'erreur de total de contrôle (FCS).
DMA Overrun	Nombre de paquets entrants avec erreur de dépassement de capacité d'accès direct en mémoire.
Alignment Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur d'alignement.
No Resource Errors	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel en raison d'une erreur de ressource. Cette erreur se produit en général lorsqu'il n'y a plus de mémoire tampon de réception. La taille des mémoires tampon de réception peut être attribuée à certaines cartes en tant que paramètre configurable. Vérifiez les attributs de configuration du périphérique pour obtenir des informations sur les réglages possibles.
Receive Collision Errors	Nombre de paquets entrants contenant des erreurs de collision lors de la réception.
Packet Too Short Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est inférieure à la taille de paquet Ethernet minimale.
Packet Too Long Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est supérieure à la taille de paquet Ethernet maximale.
Packets Discarded by Adapter	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel pour d'autres raisons.
Receiver Start Count	Nombre de démarrage du récepteur (périphérique de réception) sur la carte.

Etat de sortie

Les zones de statistiques affichées dans le résultat de la commande **entstat** et leurs descriptions se présentent comme suit.

Remarque : Il se peut que certaines cartes ne prennent pas en charge une statistique particulière. La valeur des zones de statistiques non prises en charge est toujours 0.

Zones de titre

Type de périphérique	Permet d'afficher la description du type de carte.
Adresse matérielle	Permet d'afficher l'adresse du réseau Ethernet actuellement utilisé par le périphérique. Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques. Une partie des statistiques peut être réinitialisée par le pilote de périphérique lors de la reprise après incident lorsqu'un incident matériel a été détecté. Dans ce cas, un autre temps écoulé s'affiche au milieu de la sortie afin de tenir compte de l'écart horaire entre les statistiques.
Temps écoulé	

Zones des statistiques de transmission

Packets	Nombre de paquets transmis par le périphérique.
Bytes	Nombre d'octets transmis par le périphérique.
Interrupts	Nombre d'interruptions émises par la carte et reçues par le pilote.

Transmit Errors	Nombre d'erreurs de sortie rencontrées sur ce périphérique. Il s'agit d'un décompte des transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'incidents matériels ou d'erreurs réseau.
Packets Dropped	Nombre de paquets acceptés par le pilote de périphérique pour la transmission qui n'ont pas été envoyés au périphérique (quelle qu'en soit la raison).
Max Packets on S/W Transmit Queue	Nombre maximal de paquets sortants mis en file d'attente de transmission logicielle.
S/W Transmit Queue Overflow	Nombre de paquets sortants qui ont dépassé la capacité de la file d'attente de transmission logicielle.
Current S/W+H/W Transmit Queue Length	Nombre de sorties en attente dans la file d'attente de transmission logicielle ou matérielle.
Broadcast Packets	Nombre de paquets de diffusion générale transmis sans erreur.
Multicast Packets	Nombre de paquets de multidiffusion transmis sans erreur.
No Carrier Sense	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur de détection de la porteuse.
DMA Underrun	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une sous-utilisation de l'accès direct à la mémoire.
Lost CTS Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur liée au signal prêt à émettre.
Max Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison de nombreuses collisions. Le nombre de collisions rencontrées dépasse le nombre de nouvelles tentatives de la carte.
Late Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une ultime erreur de collision.
Deferred	Nombre de paquets sortants différés lors de la transmission. "Différé" signifie que la carte a dû différer la transmission d'un élément. Cette situation se produit lorsque le réseau est occupé et que la carte est prête à transmettre. La carte va uniquement différer la première tentative d'envoi d'un paquet. Elle va ensuite transmettre le paquet sans vérification. Si le réseau est toujours occupé, une collision est enregistrée.
SQE Test	Contient le nombre tests SQE (Signal Quality Error), ou Hearbeat, dont la réalisation a abouti lors de la transmission.
Timeout Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'erreurs de délai d'inactivité signalées.
Single Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels une seule collision a été rencontrée lors de la transmission.
Multiple Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels plusieurs collisions (entre 2 et 15) ont été rencontrées lors de la transmission
Current HW Transmit Queue Length	Nombre de paquets sortants actuellement présents dans la file d'attente de transmission matérielle.
CRC Errors	Nombre de paquets entrants avec l'erreur de total de contrôle (FCS).
DMA Overrun	Nombre de paquets entrants avec erreur de dépassement de capacité d'accès direct en mémoire.
Alignment Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur d'alignement.
No Resource Errors	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel en raison d'une erreur de ressource. Cette erreur se produit en général lorsqu'il n'y a plus de mémoire tampon de réception. La taille des mémoires tampon de réception peut être attribuée à certaines cartes en tant que paramètre configurable. Vérifiez les attributs de configuration du périphérique pour obtenir des informations sur les réglages possibles.
Receive Collision Errors	Nombre de paquets entrants contenant des erreurs de collision lors de la réception.
Packet Too Short Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est inférieure à la taille de paquet Ethernet minimale.
Packet Too Long Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est supérieure à la taille de paquet Ethernet maximale.
Packets Discarded by Adapter	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel pour d'autres raisons.
	Nombre de démarrage du récepteur (périphérique de réception) sur la carte.

Receiver Start Count	
-----------------------------	--

Etat de sortie

Les zones de statistiques affichées dans le résultat de la commande **entstat** et leurs descriptions se présentent comme suit.

Remarque : Il se peut que certaines cartes ne prennent pas en charge une statistique particulière. La valeur des zones de statistiques non prises en charge est toujours 0.

Zones de titre

Type de périphérique	Permet d'afficher la description du type de carte.
Adresse matérielle	Permet d'afficher l'adresse du réseau Ethernet actuellement utilisé par le périphérique.
Temps écoulé	Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques. Une partie des statistiques peut être réinitialisée par le pilote de périphérique lors de la reprise après incident lorsqu'un incident matériel a été détecté. Dans ce cas, un autre temps écoulé s'affiche au milieu de la sortie afin de tenir compte de l'écart horaire entre les statistiques.

Zones des statistiques de transmission

Packets	Nombre de paquets transmis par le périphérique.
Bytes	Nombre d'octets transmis par le périphérique.
Interrupts	Nombre d'interruptions émises par la carte et reçues par le pilote.
Transmit Errors	Nombre d'erreurs de sortie rencontrées sur ce périphérique. Il s'agit d'un décompte des transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'incidents matériels ou d'erreurs réseau.
Packets Dropped	Nombre de paquets acceptés par le pilote de périphérique pour la transmission qui n'ont pas été envoyés au périphérique (quelle qu'en soit la raison).
Max Packets on S/W Transmit Queue	Nombre maximal de paquets sortants mis en file d'attente de transmission logicielle.
S/W Transmit Queue Overflow	Nombre de paquets sortants qui ont dépassé la capacité de la file d'attente de transmission logicielle.
Current S/W+H/W Transmit Queue Length	Nombre de sorties en attente dans la file d'attente de transmission logicielle ou matérielle.
Broadcast Packets	Nombre de paquets de diffusion générale transmis sans erreur.
Multicast Packets	Nombre de paquets de multidiffusion transmis sans erreur.
No Carrier Sense	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur de détection de la porteuse.
DMA Underrun	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une sous-utilisation de l'accès direct à la mémoire.
Lost CTS Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur liée au signal prêt à émettre.
Max Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison de nombreuses collisions. Le nombre de collisions rencontrées dépasse le nombre de nouvelles tentatives de la carte.
Late Collision Errors	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une ultime erreur de collision.
Deferred	Nombre de paquets sortants différés lors de la transmission. "Différé" signifie que la carte dû différer la transmission d'un élément. Cette situation se produit lorsque le réseau est occupé et que la carte est prête à transmettre. La carte va uniquement différer la première tentative d'envoi d'un paquet. Elle va ensuite transmettre le paquet sans vérification. Si le réseau est toujours occupé, une collision est enregistrée.
SQE Test	Contient le nombre tests SQE (Signal Quality Error), ou Hearbeat, dont la réalisation a abouti lors de la transmission.
Timeout Errors	

	Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'erreurs de délai d'inactivité signalées.
Single Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels une seule collision a été rencontrée lors de la transmission.
Multiple Collision Count	Nombre de paquets sortants pour lesquels plusieurs collisions (entre 2 et 15) ont été rencontrées lors de la transmission
Current HW Transmit Queue Length	Nombre de paquets sortants actuellement présents dans la file d'attente de transmission matérielle.
CRC Errors	Nombre de paquets entrants avec l'erreur de total de contrôle (FCS).
DMA Overrun	Nombre de paquets entrants avec erreur de dépassement de capacité d'accès direct en mémoire.
Alignment Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur d'alignement.
No Resource Errors	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel en raison d'une erreur de ressource. Cette erreur se produit en général lorsqu'il n'y a plus de mémoire tampon de réception. La taille des mémoires tampon de réception peut être attribuée à certaines cartes en tant que paramètre configurable. Vérifiez les attributs de configuration du périphérique pour obtenir des informations sur les réglages possibles.
Receive Collision Errors	Nombre de paquets entrants contenant des erreurs de collision lors de la réception.
Packet Too Short Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est inférieure à la taille de paquet Ethernet minimale.
Packet Too Long Errors	Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est supérieure à la taille de paquet Ethernet maximale.
Packets Discarded by Adapter	Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel pour d'autres raisons.
Receiver Start Count	Nombre de démarrage du récepteur (périphérique de réception) sur la carte.

Exemples

1. Pour afficher les statistiques génériques du périphérique **ent0**, tapez :

```
entstat ent0
```

Une sortie similaire à celle présentée ci-dessous est produite :

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 0 hours 8 minutes 41 seconds

Transmit Statistics:      Receive Statistics:
-----
Packets: 3                Packets: 2
Bytes: 272                Bytes: 146
Interrupts: 3             Interrupts: 2
Transmit Errors: 0        Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0       Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W       Bad Packets: 0
Transmit Queue:0
S/W Transmit Queue
Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit
Queue Length: 0

Broadcast Packets: 2      CRC Errors: 0
Multicast Packets: 0      Broadcast Packets: 1
No Carrier Sense: 0      Multicast Packets: 0
DMA Underrun: 0           DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0        Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0   No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0  Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0               Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0              Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0        Packets Discarded by Adapter: 0
```

Commandes serveur d'E-S virtuel

```
Single Collision          Receiver Start Count: 1
Count: 0
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue
Length: 0
```

General Statistics:

```
-----
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex
```

2. Pour afficher les statistiques générales du périphérique Ethernet et les statistiques spécifiques au périphérique Ethernet **ent0**, tapez :

```
entstat -all
```

Des résultats analogues à ceux présentés ci-dessous s'affichent :

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 2 hours 6 minutes 30 seconds

Transmit Statistics:          Receive Statistics:
-----
Packets: 3                    Packets: 2
Bytes: 272                    Bytes: 146
Interrupts: 3                 Interrupts: 2
Transmit Errors: 0            Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0            Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W            Receiver Start Count: 1
Transmit Queue:0
Bad Packets: 0
S/W Transmit Queue Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit Queue Length: 0

Broadcast Packets: 0          Broadcast Packets: 0
Multicast Packets: 0          Multicast Packets: 0
No Carrier Sense: 0          CRC Errors: 0
DMA Underrun: 0              DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0           Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0       No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0      Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0                   Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0                   Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0             Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision Count: 0      Receiver Start Count: 1
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue Length: 0

General Statistics:
-----
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex

Ethernet High Performance LAN Adapter Specific Statistics:
-----
Receive Buffer Pool Size: 37
Transmit Buffer Pool Size: 39
In Promiscuous Mode for IP Multicast: No
Packets Uploaded from Adapter: 0
Host End-of-List Encountered: 0
82586 End-of-List Encountered: 0
Receive DMA Timeouts: 0
Adapter Internal Data: 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0
```

Rubriques connexes

Commande [optimizenet](#).

Commande errlog

Fonction

Cette commande affiche ou efface le journal des erreurs.

Syntaxe

```
errlog [ -ls][ -seq NuméroSéquence ]| -rm Jours ]
```

Description

La commande **errlog** permet de générer un rapport d'erreurs à partir des entrées du journal des erreurs de serveur d'E-S virtuel ou de supprimer toutes les entrées du journal des erreurs plus anciennes que le nombre de jours spécifiés par le paramètre *Jours*. Pour supprimer toutes les entrées du journal des erreurs, attribuez la valeur 0 au paramètre *Jours*. Si aucune option n'est spécifiée, un rapport récapitulatif s'affiche.

Options

-ls	Permet d'afficher des informations détaillées relatives aux erreurs consignées dans le journal des erreurs.
-rm <i>Jours</i>	Permet de supprimer les entrées du journal des erreurs antérieures au nombre de jours spécifiés par le paramètre <i>Jours</i> .
-seq <i>NuméroSéquence</i>	Affiche des informations sur une erreur spécifique dans le journal des erreurs en fonction du numéro de séquence.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher un état détaillé complet, entrez :

```
errlog -ls
```

2. Pour supprimer des entrées du journal des erreurs de plus de 5 jours, entrez :

```
errlog -rm 5
```

3. Pour supprimer toutes les entrées du journal des erreurs, entrez :

```
errlog -rm 0
```

Rubriques connexes

Commande [diagmenu](#).

Commande **exportvg**

Fonction

Exporte la définition d'un groupe de volumes à partir d'un ensemble de volumes physiques.

Syntaxe

exportvg *GroupeVolumes*

Description

La commande **exportvg** permet de retirer du système la définition du groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes*. Associée à la commande **importvg**, la commande **exportvg** permet principalement d'échanger des volumes transférables entre les systèmes. Il n'est possible d'exporter que des groupes de volumes complets et non des volumes physiques individuels.

A l'aide des commandes **exportvg** et **importvg**, vous pouvez également transférer la propriété des données de volumes physiques partagés par deux processeurs.

Les points de montage comportant plus de 128 caractères ne sont pas automatiquement remontés lorsque le groupe de volumes est importé à l'aide de la commande **importvg** et ne doivent pas être réutilisés.

Remarque : Un groupe de volumes doté d'un volume d'espace de pagination ne peut pas être exporté.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour retirer le groupe de volumes **vg02** du système, tapez :

```
exportvg vg02
```

Remarque : Le groupe de volumes doit être désactivé avant d'être exporté. La définition de **vg02** est retirée du système et le groupe de volumes n'est plus accessible.

Restrictions

Il est recommandé de ne pas utiliser les points de montage comportant plus de 128 caractères.

Un groupe de volumes doté d'un volume d'espace de pagination ne peut pas être exporté.

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [lsvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [extendvg](#) et [syncvg](#).

Commande extendlv**Fonction**

Augmente la taille d'un volume logique.

Syntaxe

extendlv *Taille* *VolumeLogique* [*VolumePhysique* ...]

Description

La commande **extendlv** permet d'augmenter la taille du volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut être un nom de volume logique ou un ID volume logique. Pour limiter l'allocation à des volumes physiques spécifiques, utilisez le noms d'un ou de plusieurs volumes physiques dans le paramètre *VolumePhysique*. Sinon, tous les volumes physiques d'un groupe de volumes seront disponibles pour l'allocation de nouvelles partitions physiques.

Le paramètre *Taille* permet de préciser la taille minimale en fonction de laquelle doit être augmenté le volume logique. Lorsque vous utilisez le paramètre *Taille*, les conventions suivantes doivent être utilisées :

Taille	Taille du volume logique
###M/m	### Mo
###G/g	### Go

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

Exemples

1. Pour augmenter la taille du volume logique **lv05** de trois mégaoctets, tapez :

```
extendlv lv05 3M
```

2. Pour demander qu'un volume logique appelé **lv05** ait une taille minimale égale à 10 Mo, tapez :

```
extendlv lv05 10M
```

La commande **extendlv** va déterminer le nombre de partitions nécessaires à la création d'un volume logique d'au moins cette taille.

Rubriques connexes

Commandes [mklv](#), [lslv](#) et [rmlv](#).

Commande extendvg

Fonction

Ajoute des volumes physiques à un groupe de volumes.

Syntaxe

extendvg [**-f**] *GroupeVolumes* *VolumePhysique* ...

Description

La commande **extendvg** permet d'augmenter la taille de *GroupeVolumes* en ajoutant un ou plusieurs *VolumesPhysiques*.

Le volume physique est vérifié pour s'assurer qu'il ne se trouve pas déjà dans un autre groupe de volumes. Si le système estime que le volume physique appartient à un groupe de volumes activé, il interrompt la commande. En revanche, s'il détecte une zone de description d'un groupe de volumes qui n'est pas activé, il invite l'utilisateur à confirmer qu'il souhaite continuer l'exécution de la commande. Etant donné que le contenu précédent du volume physique est perdu, l'utilisateur doit utiliser la fonction de remplacement avec beaucoup de précaution.

Options

-f Force l'ajout du volume physique au groupe de volumes spécifié à moins qu'il ne s'agisse d'un membre d'un autre groupe de volumes qui a été activé par la commande **activatevg**.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour ajouter les volumes physiques **hdisk3** et **hdisk8** au groupe de volumes **vg3**, tapez :

```
extendvg vg3 hdisk3 hdisk8
```

Remarque : Le groupe de volumes doit être activé avant d'être étendu.

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [lsvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande fsck**Fonction**

Contrôle la cohérence du système de fichiers et le répare en mode interactif, le cas échéant.

Syntaxe

fsck [*SystèmeFichiers* ...]

Description

La commande **fsck** permet de contrôler et de réparer en mode interactif les systèmes de fichier incohérents. Normalement, le système de fichiers est cohérent, et la commande **fsck** fait simplement état du nombre de fichiers, des blocs utilisés et des blocs libres qu'il contient. Si le système de fichiers est incohérent, la commande **fsck** affiche des informations relatives aux incohérences trouvées et vous demande la permission de les réparer. Si aucun *SystèmeFichiers* n'est spécifié, tous les systèmes de fichier sont contrôlés.

La commande **fsck** permet de contrôler les incohérences suivantes :

- Blocs ou fragments attribués à plusieurs fichiers.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment qui se chevauchent.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment non compris dans la plage autorisée.
- Différences entre le nombre de références de répertoire à un fichier et le nombre de liens du fichier.
- Blocs ou fragments alloués de manière incorrecte.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment marqués comme libres dans la mappe de disques.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment.
- Fragment qui n'est pas la dernière adresse du disque dans un i-node. Ce contrôle ne s'applique pas aux systèmes de fichier compressés.
- Fichiers supérieurs à 32 ko contenant un fragment. Ce contrôle ne s'applique pas aux systèmes de fichier compressés.
- Contrôle de la taille :
 - ◆ Nombre de blocs incorrect.
 - ◆ La taille du répertoire n'est pas un multiple de 512 octets.
- **Remarque** : Ces contrôles ne s'appliquent pas aux systèmes de fichier compressés.
- Contrôles de répertoire :
 - ◆ Entrée de répertoire contenant un numéro d'i-node marqué comme libre dans la mappe d'i-nodes.
 - ◆ Numéro d'i-node non compris dans la plage autorisée.
 - ◆ Point (.) manquant ou pointant vers lui-même.
 - ◆ Point point (..) manquant ou ne pointant pas vers le répertoire parent.
 - ◆ Fichiers qui ne sont pas référencés ou répertoires qui ne peuvent pas être recherchés.
- Mappe de disques incohérente.
- Mappe d'i-nodes incohérente.

Outre ses messages, la commande **fsck** enregistre la sortie de ses contrôles et procède aux réparations grâce à sa valeur de sortie. Cette valeur de sortie peut être une somme des conditions suivantes :

0	Tous les systèmes de fichiers sont désormais corrects.
2	La commande fsck a été interrompue avant d'avoir terminé les contrôles ou les réparations.
4	La commande fsck a modifié le système de fichiers. L'utilisateur doit redémarrer le système immédiatement.
8	Le système de fichiers contient un dommage non réparé.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour contrôler un système de fichiers, entrez :

```
fsck /dev/hd1
```

Cette commande permet de contrôler le système de fichiers non monté situé sur l'unité **/dev/hd1**.

Commande ftp

Fonction

Cette commande transfère des fichiers entre un hôte local et un hôte distant.

Syntaxe

```
ftp [ -d ] [ -g ] [ -i ] [ -n ] [ -v ] [ -f ] [ -k domaine ] [ -q[-C] ] [ NomHôte [ Port ] ]
```

Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des

commandes shell. Voir la section [Sous-commandes](#) pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, elle affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier **\$HOME/.netrc**.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

Remarque : L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multi-octet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite `ftp>`. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite `ftp>` tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

Sécurité et connexion automatique

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

Remarque : Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite `ftp>`.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande.

Remarque : Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en oeuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services** définit le port par défaut.)

Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des commandes shell. Voir la section [Sous-commandes](#) pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, elle affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier **\$HOME/.netrc**.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

Remarque : L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multioctet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite `ftp>`. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite `ftp>` tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

Remarque : Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite `ftp>`.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande.

Remarque : Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en oeuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services** définit le port par défaut.)

Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses

concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des commandes shell. Voir la section [Sous-commandes](#) pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, elle affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier **\$HOME/.netrc**.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

Remarque : L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multi-octet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite `ftp>`. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge

l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite `ftp>` tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

Sécurité et connexion automatique

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

Remarque : Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite `ftp>`.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande.

Remarque : Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en œuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services** définit le port par défaut.)

Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des commandes shell. Voir la section [Sous-commandes](#) pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, elle affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier **\$HOME/.netrc**.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

Remarque : L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multioctet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite `ftp>`. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite `ftp>` tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

Sécurité et connexion automatique

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

Remarque : Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite `ftp>`.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande.

Remarque : Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en oeuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services** définit le port par défaut.)

Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des commandes shell. Voir la section [Sous-commandes](#) pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, elle affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier **\$HOME/.netrc**.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

Remarque : L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multi-octet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite `ftp>`. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite `ftp>` tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

Sécurité et connexion automatique

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

Remarque : Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite `ftp>`.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande.

Remarque : Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en oeuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services**

définit le port par défaut.)

Options

- C** Permet à l'utilisateur de spécifier que le fichier sortant envoyé par le biais de la commande **send_file** doit être placé dans la mémoire cache NBC (Network Buffer Cache). Cette option ne peut pas être utilisée si vous ne spécifiez pas l'option **-q**. Elle ne s'applique qu'à l'envoi d'un fichier en mode binaire sans protection.
- Envoie au démon **syslogd** des informations de débogage relatives aux opérations associées à la commande **ftp**. Si vous spécifiez l'option **-d**, vous devez modifier le fichier **/etc/syslog.conf** et ajouter l'une des entrées suivantes :

```
user.info NomFichier
```

OU

- d**

```
user.debug NomFichier
```

Remarque : Le niveau de débogage du démon **syslogd** comprend les messages d'information.

Si vous ne modifiez pas le fichier **/etc/syslog.conf**, aucun message n'est généré. Après avoir modifié le fichier **/etc/syslog.conf**, exécutez la commande **refresh -s syslogd** ou **kill -1 IDPSyslogd** pour avertir le démon **syslogd** des modifications effectuées dans son fichier de configuration. Pour plus d'informations sur les niveaux de débogage, voir le fichier **/etc/syslog.conf**. Consultez également la sous-commande **debug**.

- g** Désactive l'expansion des métacaractères dans les noms de fichier. L'interprétation des métacaractères porte également le nom d'expansion (aussi appelé globbing) d'un nom de fichier (voir la sous-commande **glob**).
- i** Désactive la génération d'invites interactives lors des transferts de fichiers multiples. Pour plus d'informations sur les invites dans le cadre des transferts de fichiers multiples, consultez les sous-commandes **prompt**, **mget**, **mput** et **mdelete**.
- n** Interdit l'établissement d'une ouverture automatique de session pendant la connexion initiale. Si cette option n'est pas définie, la commande **ftp** recherche une entrée **\$HOME/.netrc** qui décrit le processus de connexion et d'initialisation pris en charge par l'hôte distant. Voir la sous-commande **user**.
- q** Permet à l'utilisateur de spécifier l'utilisation du sous-programme **send_file** pour envoyer le fichier via le réseau. Cette option ne s'applique qu'à l'envoi d'un fichier en mode binaire sans protection. Affiche toutes les réponses du serveur distant et fournit des statistiques relatives aux transferts de données. Ce mode d'affichage est activé par défaut lorsque la commande **ftp** génère des données sur un terminal, tel qu'une console ou un écran.
- v** Si la sortie standard n'est pas un terminal, la commande **ftp** désactive le mode prolix, sauf si l'utilisateur a appelé l'option **ftp** en conjonction avec l'option **-v** ou qu'il a entré la sous-commande **verbose**.
- f** Entraîne le réacheminement des données d'identification. Cette option n'est pas prise en compte si Kerberos 5 ne correspond pas à la méthode d'authentification en cours.
- k** Permet à l'utilisateur de définir le domaine du système distant s'il est différent de celui du système local. Dans ce cas de figure, un domaine est synonyme de cellule DCE. Cette option n'est pas prise en compte si Kerberos 5 ne correspond pas à la méthode d'authentification en cours.

Sous-commandes

Vous pouvez entrer les sous-commandes **ftp** suivantes à l'invite `ftp>`. Utilisez des guillemets (" ") pour définir des paramètres qui comprennent des caractères vides.

! <i>[Commande [Paramètres]]</i>	Appelle un shell interactif sur l'hôte local. Vous pouvez spécifier une commande facultative, associée à un ou plusieurs paramètres facultatifs, avec la commande du shell.
\$ <i>Macro [Paramètres]</i>	Exécute la macro spécifiée, précédemment définie avec la sous-commande macdef . Les paramètres ne sont pas développés.
? <i>[Sous-commande]</i>	Affiche un message d'aide relatif à la sous-commande. Si vous ne spécifiez pas de paramètre <i>Sous-commande</i> , la commande ftp affiche la liste des sous-commandes répertoriées.
account <i>[Mot de passe]</i>	Envoie un mot de passe supplémentaire susceptible d'être requis par un hôte distant avant d'autoriser l'accès à ses ressources. Si le mot de passe n'est pas défini avec la commande, l'utilisateur est invité à l'entrer. Le mot de passe ne s'affiche pas à l'écran.
append <i>FichierLocal [FichierDistant]</i>	Ajoute un fichier local au fichier hébergé sur l'hôte distant. Si le nom du fichier distant n'est pas indiqué, le fichier local est utilisé, modifié par tout paramètre associé à la sous-commande ntrans ou nmap . La sous-commande append utilise les valeurs en cours des sous-commandes form , mode , struct et type lors de l'ajout du fichier.
ascii	Synonyme de la sous-commande type ascii .
bell	Déclenche un signal sonore au terme du transfert de chaque fichier.
binary	Synonyme de la sous-commande type binary .
block	Synonyme de la sous-commande mode block .
bye	Met fin à la session de transfert de fichiers et arrête la commande ftp . Identique à la sous-commande quit .
carriage-control	Synonyme de la sous-commande form carriage-control .
case	Sous-commande à bascule associée à la casse des noms de fichier. Si la sous-commande case est activée, la commande ftp remplace les noms de fichier distants affichés tout en majuscules par des minuscules lorsqu'elles les écrit dans le répertoire local. Cette sous-commande est désactivée par défaut (la commande ftp conserve donc les majuscules lorsqu'elle écrit les fichiers distants dans le répertoire local).
cd <i>RépertoireDistant</i>	Remplace le répertoire de travail par le répertoire indiqué sur l'hôte distant.
cdup	Remplace le répertoire de travail par le père du répertoire en cours sur l'hôte distant.
close	Met fin à la session de transfert de fichiers, mais n'arrête pas la commande ftp . Les macros définies sont effacées. Identique à la sous-commande disconnect .
copylocal	Cette sous-commande à bascule active/désactive la copie locale. copylocal est désactivée par défaut. ftp tente de s'assurer que vous ne mettez pas à zéro un fichier en le transférant vers lui-même (même nom d'hôte, même chemin). En activant copylocal , vous contournez cette vérification.
cr	Supprime le caractère de retour chariot d'une séquence retour chariot et saut de ligne dans les enregistrements reçus pendant un transfert de fichiers ASCII. (La commande ftp termine chaque enregistrement de type ASCII par un retour chariot et saut de ligne lors du transfert de fichiers.)
debug [0 1]	Les enregistrements hébergés sur les hôtes distants dont le système d'exploitation n'est pas identique au vôtre peuvent contenir des sauts de ligne unique. Pour distinguer ces sauts de ligne imbriqués des délimiteurs d'enregistrements, réglez la sous-commande cr sur Off. Cette sous-commande bascule entre On et Off. Active (On) ou désactive (Off) la conservation des enregistrements de débogage. Spécifiez debug ou debug 1 pour imprimer chaque commande envoyée à l'hôte distant et enregistrer le fichier de contrôle du redémarrage. Spécifiez à nouveau debug ou debug 0 pour désactiver la conservation des enregistrements de débogage. La séquence de touches Ctrl-C enregistre également le fichier de contrôle de redémarrage. Définir la sous-commande debug envoie des informations de débogage relatives aux opérations de la commande ftp au démon syslogd . Si vous spécifiez la sous-commande debug , vous devez modifier le fichier /etc/syslog.conf et ajouter l'une des entrées suivantes :

`user.info NomFichier`

OU

user.debug NomFichier

Remarque : Le niveau de débogage du démon **syslogd** comprend les messages d'information.

Si vous ne modifiez pas le fichier **/etc/syslog.conf**, aucun message n'est généré. Après avoir modifié le fichier **/etc/syslog.conf**, exécutez la commande **refresh -s syslogd** ou **kill -1 IDPSyslogd** pour avertir le démon **syslogd** des modifications effectuées dans son fichier de configuration. Pour plus d'informations sur les niveaux de débogage, voir le fichier **/etc/syslog.conf**. Consultez également l'option **ftp -d**.

delete *FichierDistant*

Supprime le fichier distant indiqué.

dir [*RépertoireDistant*][*FichierLocal*]

Répertorie le contenu du répertoire distant indiqué (*RépertoireDistant*) dans le fichier local indiqué (*FichierLocal*). Si vous ne spécifiez pas le paramètre *RépertoireDistant*, la sous-commande **dir** indique le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *FichierLocal* ou que vous entrez un tiret (-), la sous-commande **dir** affiche la liste sur le terminal local.

disconnect

Met fin à la session de transfert de fichiers, mais n'arrête pas la commande **ftp**. Les macros définies sont effacées. Identique à la sous-commande **close**.

ebcdic

Synonyme de la sous-commande **type ebcdic**.

exp_cmd

Bascule entre les commandes de protocole conventionnelles et expérimentales. Elle est désactivée par défaut.

file

Synonyme de la sous-commande **struct file**.

Indique le format du transfert de fichier. La sous-commande **form** modifie la sous-commande **type** pour envoyer le transfert de fichier au format spécifié. Arguments valides : **carriage-control**, **non-print** et **telnet**.

form [**carriage-control** | **non-print** | **telnet**]

carriage-control

Règle le format du transfert de fichier sur "carriage-control".

non-print

Règle le format du transfert de fichier sur "non-print".

telnet

Règle le format du transfert de fichier sur "Telnet". Telnet est un protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) qui ouvre les connexions à un système.

get *FichierDistant* [*FichierLocal*]

Copie le fichier distant sur l'hôte local. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *FichierLocal*, le nom du fichier distant est utilisé localement et est modifié par tout paramètre des sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**. La commande **ftp** utilise les paramètres en cours des sous-commandes **type**, **form**, **mode** et **struct** lors du transfert du fichier.

glob

Active/désactive l'expansion de nom de fichier (ou globbing) pour les sous-commandes **mdelete**, **mget** et **mput**. Si la fonction globbing est désactivée, les paramètres de nom de fichier de ces sous-commandes ne sont pas développés. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

Pour la sous-commande **mput**, la fonction globbing est effectué localement, à l'instar de la commande **cs**. Pour les sous-commandes **mdelete** et **mget**, chaque nom de fichier est développé séparément sur le poste distant et les listes ne sont pas fusionnées. Selon l'hôte distant et le serveur **ftp**, l'expansion d'un nom de répertoire est parfois différent de celui d'un nom de fichier.

Pour afficher un aperçu de l'expansion d'un nom de répertoire, utilisez la sous-commande **mls** :

```
mls FichierDistant
```

Pour transférer la sous-arborescence de fichiers entière d'un répertoire, archivez-la au format **tar** en mode binaire, plutôt qu'utiliser la sous-commande **mget** ou **mput**. Active/désactive l'impression du symbole dièse (#). Si la sous-commande **hash** est activée, la commande **ftp** affiche un symbole dièse par bloc de données (1 024 octets) transféré.

hash

help

[Sous-commande]

Affiche des informations d'aide. Voir la sous-commande **?**.

image

Synonyme de la sous-commande **type image**.

lcd [Répertoire]

Modifie le répertoire de travail sur l'hôte local. Si vous n'indiquez pas de répertoire, la commande **ftp** utilise votre répertoire personnel.

local M

Synonyme de la sous-commande **type local M**.

ls [RépertoireDistant]
[FichierLocal]

Écrit la liste abrégée de fichiers que contient un répertoire distant dans un fichier local. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *RépertoireDistant*, la commande **ftp** affiche le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *FichierLocal* ou que vous entrez un tiret (-), la commande **ftp** affiche la liste sur le terminal local.

Définit une macro de sous-commande. Les lignes suivantes sont enregistrées en tant que texte de la macro jusqu'à une ligne vide (soit deux sauts de ligne consécutifs). Vous pouvez définir jusqu'à 16 macros, soit au plus 4 096 caractères. Les macros demeurent définies jusqu'à ce que vous modifiez leur définition ou qu'une sous-commande **close** soit exécutée.

macdef Macro

Le symbole du dollar (\$) et la barre oblique inversée (\) sont des caractères spéciaux dans les macros **ftp**. Un symbole de dollar suivi d'un ou de plusieurs nombres est remplacé par le paramètre de macro correspondant sur la ligne d'appel (voir la sous-commande **\$**). Un symbole de dollar suivi de la lettre *i* indique que la macro doit être répétée en boucle, la combinaison de caractères \$*i* étant remplacée par des paramètres consécutifs à chaque passe.

Le premier paramètre de la macro est utilisé lors de la première passe, le deuxième paramètre lors de la deuxième passe, et ainsi de suite. Le symbole de barre oblique inversée (\) empêche le caractère suivant de subir un traitement spécial. Utilisez-le pour désactiver la signification spéciale des symboles \$ et \.

mdelete

FichiersDistants

Développe les fichiers spécifiés par le paramètre *FichiersDistants* sur l'hôte distant et supprime les fichiers distants.

Développe les répertoires spécifiés par le paramètre *RépertoiresDistants* sur l'hôte distant et répertorie le contenu de ces répertoires dans le fichier indiqué par le paramètre *FichierLocal*. Si le paramètre *RépertoiresDistants* contient un métacaractère, la sous-commande **mdir** invite l'utilisateur à indiquer le fichier local, le cas échéant. Si le paramètre *RépertoiresDistants* est une liste de répertoires distants séparés par des caractères blancs, le dernier argument de la liste doit être un nom de fichier local ou un tiret (-).

mdir

[*RépertoiresDistants*]
[*FichierLocal*]

Si le paramètre *FichierLocal* est un tiret (-), la sous-commande **mdir** affiche la liste sur le terminal local. Si la fonction d'invite en mode interactif est activée (voir la sous-commande **prompt**), la commande **ftp** invite l'utilisateur à vérifier que le dernier paramètre est un fichier local et non un répertoire distant.

mget *FichiersDistants*

Développe le paramètre *FichiersDistants* sur l'hôte distant et copie les fichiers distants indiqués dans le répertoire en cours sur l'hôte local. Pour plus d'informations sur l'expansion des noms de fichier, voir la sous-commande **glob**. Les noms de fichier distant sont utilisés localement et sont modifiés par tout paramètre des sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**. La commande **ftp** utilise les paramètres en cours des sous-commandes **form**, **mode**, **struct** et **type** lors du transfert des fichiers.

mkdir

[*RépertoireDistant*]

Crée le répertoire indiqué par le paramètre *RépertoireDistant* sur l'hôte distant.

mls

[*RépertoiresDistants*]
[*FichierLocal*]

Développe les répertoires spécifiés par le paramètre *RépertoiresDistants* sur l'hôte distant et écrit une liste abrégée du contenu des répertoires distants indiqués dans un fichier local. Si le paramètre *RépertoiresDistants* contient un métacaractère, la sous-commande **mls** invite l'utilisateur à indiquer le fichier local, le cas échéant. Si le paramètre *RépertoiresDistants* est une liste de répertoires distants séparés par des caractères blancs, le dernier argument de la liste doit être un nom de fichier local ou un tiret (-).

Si le paramètre *FichierLocal* est un tiret (-), la sous-commande **mls** affiche la liste sur le terminal local. Si la fonction d'invite en mode interactif est activée (voir la sous-commande **prompt**), la commande **ftp** invite l'utilisateur à vérifier que le dernier paramètre est un fichier local et non un répertoire distant.

Active le mode de transfert de fichier. Si aucun argument n'est spécifié, la valeur par défaut est **stream**.

mode [**stream** | **block**]

block

Règle le mode de transfert de fichier sur "block".

stream

Règle le mode de transfert de fichier sur "stream".

Indique l'heure de la dernière modification du fichier indiqué sur le poste distant. Si la commande **ftp** n'est pas connectée à un hôte avant l'exécution, la sous-commande **modtime** s'arrête et un message d'erreur est généré. La commande **ftp** ne tient compte que du premier paramètre. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *NomFichier*, la commande **ftp** vous invite à indiquer un nom de fichier. Si aucun nom de fichier n'est indiqué, la commande **ftp** envoie un message d'utilisation à la sortie standard et arrête la sous-commande.

modtime

Si le nom indiqué par le paramètre *NomFichier* existe sur l'hôte distant et qu'il spécifie un fichier, la commande **ftp** envoie un message contenant l'heure de la dernière modification du fichier à la sortie standard et arrête la sous-commande. Si *NomFichier* spécifie un répertoire, la commande **ftp** envoie un message d'erreur à la sortie standard et arrête la sous-commande.

Remarque : La sous-commande **modtime** interprète les métacaractères si elle y est autorisée.

Développe les fichiers spécifiés par le paramètre *FichiersLocaux* sur l'hôte local et copie les fichiers locaux indiqués sur l'hôte distant. Pour plus d'informations sur l'expansion des noms de fichier, voir la sous-commande **glob**. Les noms de fichier local sont utilisés par l'hôte distant et sont modifiés par tout paramètre des sous-commandes **ntrans** et **nmap**. La commande **ftp** utilise les paramètres en cours des sous-commandes **type**, **form**, **mode** et **struct** lors du transfert des fichiers.

mput

[*FichiersLocaux*]

Répertorie le contenu du répertoire distant indiqué (*RépertoireDistant*) dans le fichier local indiqué (*FichierLocal*). Si vous ne spécifiez pas le paramètre *RépertoireDistant*, la sous-commande **nlist** affiche le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *FichierLocal* ou que vous entrez un tiret (-), la sous-commande **nlist** affiche la liste sur le terminal local.

nlist

[*RépertoireDistant*][*FichierLocal*]

nmap

[*ModèleEntrant*
ModèleSortant]

Active (On) ou désactive (Off) le mécanisme de mappage des noms de fichier. Si vous ne spécifiez pas de paramètre, le mappage des noms de fichier est désactivé. Si vous spécifiez des paramètres, les noms de fichier source sont mappés pour les sous-commandes **mget** et **mput**, ainsi que pour les sous-commandes **get** et **put** lorsque le nom du fichier cible n'est pas indiqué. Cette sous-commande s'avère utile lorsque les hôtes locaux et distants utilisent des conventions ou règles de dénomination différentes. Le mappage est conforme au modèle défini par les paramètres *ModèleEntrant* et *ModèleSortant*.

Le paramètre *ModèleEntrant* définit le canevas associé aux noms de fichier entrant, susceptibles d'avoir déjà été traités en fonction des paramètres **case** et **ntrans**. Les variables du canevas \$1 à \$9 peuvent être incluses dans le paramètre *ModèleEntrant*. Tous les caractères du paramètre *ModèleEntrant* autres que le symbole du dollar (\$) et ceux de la barre oblique inversée et du dollar (\\$) sont traités littéralement et servent de délimiteurs entre les variables de *ModèleEntrant*. Par exemple, si le paramètre *ModèleEntrant* est réglé sur \$1.\$2 et que le nom du fichier distant est *mesdonnees.dat*, la valeur de \$1 est *mesdonnees* et la valeur de \$2 est *dat*.

Le paramètre *ModèleSortant* détermine le nom du fichier résultant. Les variables \$1 à \$9 sont remplacées par la valeur déterminée par le paramètre *ModèleEntrant*, la variable \$0 est remplacée par le nom de fichier d'origine. En outre, la séquence [*Séquence1*,*Séquence2*] est remplacée par la valeur de *Séquence1*, sous réserve que *Séquence1* ne soit pas nulle. Dans le cas contraire, elle est remplacée par *Séquence2*. Par exemple, la sous-commande :

```
nmap $1.$2.$3 [$1,$2].[$2,fichier]
```

renvoie `monfichier.donnees` de `monfichier.donnees` ou `monfichier.donnees.prec`, `monfichier.fichier` de `monfichier` et `monfichier.monfichier` de `.monfichier`. Utilisez le symbole de barre oblique inversée (`\`) pour activer l'interprétation littérale du symbole du dollar (`$`), du crochet gauche (`[`), du crochet droit (`]`) et de la virgule (`,`) dans le paramètre *ModèleSortant*.
Synonyme de la sous-commande **form non-print**.

non-print

Active (On) ou désactive (Off) le mécanisme de transcodage des caractères d'un nom de fichier. Si vous ne spécifiez pas de paramètre, le transcodage des caractères est désactivé. Si vous spécifiez des paramètres, les caractères des noms de fichier source sont transcodés pour les sous-commandes **mget** et **mput**, ainsi que pour les sous-commandes **get** et **put** lorsque le nom du fichier cible n'est pas indiqué.

ntrans

[*CaractèresEntrants*
[*CaractèresSortants*]]

Cette sous-commande s'avère utile lorsque les hôtes locaux et distants utilisent des conventions ou règles de dénomination différentes. Le transcodage de caractères est conforme au modèle défini par le paramètre *CaractèresEntrants* et *CaractèresSortants*. Les caractères d'un nom de fichier source qui correspondent aux caractères du paramètre *CaractèresEntrants* sont remplacés par les caractères correspondants du paramètre *CaractèresSortants*.

Si la chaîne indiquée par le paramètre *CaractèresEntrants* est plus longue que la chaîne indiquée par le paramètre *CaractèresSortants*, les caractères du paramètre *CaractèresEntrants* sont supprimés s'ils ne correspondent pas à un caractère du paramètre *CaractèresSortants*.

Etablit une connexion au serveur FTP sur l'hôte indiqué par le paramètre *NomHôte*. Si le numéro de port facultatif est spécifié, la commande **ftp** tente d'établir une connexion au serveur sur ce port. Si la fonction de connexion automatique est activée (en d'autres termes, vous n'avez pas spécifié l'option **-n** sur la ligne de commande), la commande

open *NomHôte* [*Port*] **ftp** tente d'ouvrir une session pour l'utilisateur sur le serveur FTP.

Vous devez également disposer d'un fichier **\$HOME/.netrc** contenant des informations correctes et des droits d'accès appropriés. Le fichier **.netrc** doit résider dans votre répertoire personnel.

passive

Active ou désactive le mode passif pour les transferts de fichier. Si vous appelez une commande de transfert de fichier (telle que **get**, **mget**, **put** ou **mput**) et que le mode passif est désactivé, le serveur **ftp** ouvre une connexion de données vers le client. En mode passif, le client ouvre des connexions de données vers le serveur lors de l'envoi ou de la réception de données.

private

Règle le niveau d'authentification sur "private". Ce niveau permet de protéger l'intégrité et la confidentialité des données.

prompt

Active ou désactive la génération d'invite en mode interactif. Si ce mécanisme est activé (valeur par défaut), la commande **ftp** demande une vérification avant d'extraire, d'envoyer ou de supprimer plusieurs fichiers par le biais des sous-commandes **mget**, **mput** et **mdelete**. Dans le cas contraire, la commande **ftp** exécute l'opération requise sur tous les fichiers spécifiés.

protect

Cette commande renvoie le niveau en cours de protection.

proxy

[*Sous-commande*]

Exécute une commande **ftp** sur une connexion de contrôle secondaire. Cette sous-commande permet à la commande **ftp** de se connecter simultanément à deux serveurs FTP distants pour transférer des fichiers entre les deux serveurs. La première sous-commande **proxy** doit correspondre à une sous-commande **open** pour établir la connexion de contrôle secondaire. Entrez la sous-commande **proxy ?** pour visualiser les autres sous-commandes **ftp** que vous pouvez exécuter sur la connexion secondaire.

Le comportement des sous-commandes suivantes est différent si elles sont précédées de la sous-commande **proxy** :

- La sous-commande **open** ne définit pas de nouvelles macros lors du processus de connexion automatique.
- La sous-commande **close** n'efface pas les définitions de macro existantes.
- Les sous-commandes **get** et **mget** transfèrent des fichiers de l'hôte associé à la connexion principale vers l'hôte associé à la connexion secondaire.
- Les sous-commandes **put**, **mput** et **append** transfèrent des fichiers de l'hôte associé à la connexion secondaire vers l'hôte associé à la connexion principale.

- La sous-commande **restart** peut être traitée par la commande **proxy**.
- La sous-commande **status** affiche des informations correctes.

	Les transferts de fichier nécessitent la prise en charge de l'instruction PASV (passive) par le serveur FTP associé à la connexion secondaire.
put <i>FichierLocal</i> [<i>FichierDistant</i>]	Stocke un fichier local sur l'hôte distant. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>FichierDistant</i> , la commande ftp attribue au fichier distant le nom du fichier local et le nom du fichier distant est modifié par tout paramètre des sous-commandes ntrans et nmap . La commande ftp utilise les paramètres en cours des sous-commandes type , form , mode et struct lors du transfert des fichiers.
pwd	Affiche le nom du répertoire en cours sur l'hôte distant.
quit	Ferme la connexion et arrête la commande ftp . Identique à la sous-commande bye .
quote <i>Chaîne</i>	Envoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> à l'hôte distant. Exécute la sous-commande remotehelp ou quote help pour afficher la liste des valeurs valides du paramètre <i>Chaîne</i> .
	Remarque : "Citer" des commandes qui impliquent des transferts de données risque de donner lieu à des résultats imprévisibles.
record	Synonyme de la sous-commande struct record .
recv <i>FichierDistant</i> [<i>FichierLocal</i>]	Copie le fichier distant sur l'hôte local. Identique à la sous-commande get .
reinitialize	Réinitialise une session FTP en vidant toutes les entrées-sorties et en autorisant l'exécution des transferts en cours. Réinitialise toutes les valeurs par défaut si un utilisateur vient de débiter une session FTP sans se connecter à un hôte distant.
remotehelp [<i>Sous-commande</i>]	Demande de l'aide au serveur FTP distant.
rename <i>NomSource</i> <i>NomCible</i>	Renomme un fichier sur l'hôte distant.
reset	Efface le contenu de la file d'attente de réponses. Cette sous-commande resynchronise l'analyse syntaxique.
restart get put append	Redémarre un transfert de fichier à l'endroit où le dernier point de contrôle a été effectué. Pour aboutir, la sous-commande doit être identique à la sous-commande abandonnée (structure, type et format compris). Arguments valides : get , put et append .
rmdir <i>RépertoireDistant</i>	Supprime le répertoire distant indiqué par le paramètre <i>RépertoireDistant</i> sur l'hôte distant.
runique	(ReceiveUnique) Active/désactive la fonction de création de noms de fichier uniques pour les fichiers cible locaux avec les sous-commandes get et mget . Si cette fonction est désactivée (valeur par défaut), la commande ftp écrase les fichiers locaux. Dans le cas contraire, si un fichier local porte le même nom que celui d'un fichier cible local, la commande ftp modifie le nom indiqué du fichier cible local (. 1). Si un fichier local porte déjà le nouveau nom, la commande ftp ajoute le suffixe .2 au nom indiqué. Si un fichier local porte déjà le deuxième nom, la commande ftp poursuit l'incrémentation du suffixe jusqu'à ce qu'un nom de fichier unique soit généré ou atteigne .99 sans obtenir de nom de fichier unique. Si la commande ftp ne détecte pas de nom unique, elle signale une erreur et le transfert n'est pas effectué. Notez que la sous-commande runique n'affecte pas les noms de fichier local générés par une commande shell.
safe	Règle le niveau d'authentification sur "safe". Ce niveau permet de protéger l'intégrité des données.
send <i>FichierLocal</i> [<i>FichierDistant</i>]	Stocke un fichier local sur l'hôte distant. Identique à la sous-commande put .
sendport	Active/désactive l'utilisation des instructions FTP PORT. Par défaut, la commande ftp utilise une instruction PORT lors de l'établissement d'une connexion à chaque transfert de données. Si l'utilisation des instructions PORT est désactivée, la commande ftp n'y fait pas appel lors des transferts de données. L'instruction PORT s'avère utile lorsque vous utilisez des serveurs FTP qui ne tiennent pas compte des instructions PORT tout en indiquant incorrectement que les instructions ont été acceptées.
site <i>Args</i>	Affiche ou définit le délai d'inactivité, affiche ou définit le umask de création de fichier ou modifie les droits d'accès sur un fichier par le biais de la commande chmod . Les valeurs gérées du paramètre <i>Args</i> sont umask et chmod .
size <i>FichierDistant</i>	Affiche la taille en octets du fichier distant indiqué par le paramètre <i>FichierDistant</i> .
status	Affiche l'état en cours de la commande ftp , ainsi que celui des sous-commandes.

stream	Synonyme de la sous-commande mode stream . Définit le type de structure des transferts de données. Les arguments valides sont file et record .
struct [file record] file	Règle le type de structure des transferts de données sur "file".
record	Règle le type de structure des transferts de données sur "record".
sunique	(Send/Store Unique) Active/désactive la fonction de création de noms de fichier uniques pour les fichiers cible distants avec les sous-commandes put et mput . Si cette fonction est désactivée (valeur par défaut), la commande ftp écrase les fichiers distants. Dans le cas contraire, si un fichier distant porte le même nom que celui d'un fichier cible distant, le serveur FTP distant modifie le nom du fichier cible distant. Notez que le serveur distant doit prendre en charge l'instruction STOU.
system	Indique le type de système d'exploitation qui tourne sur le poste distant.
telnet	Synonyme de la sous-commande form telnet .
tenex	Synonyme de la sous-commande type tenex .
trace	Active/désactive le repérage des paquets.
type [ascii binary ebcdic image local M tenex]	Définit le type de transfert de fichier. Les arguments valides sont ascii , binary , ebcdic , image , local M et tenex . Si vous ne définissez pas d'argument, le type en cours est imprimé. Le type par défaut est ascii , mais le type binary est parfois plus efficace que ascii .
ascii	Règle le type de transfert de fichier sur "network". Il s'agit de la valeur par défaut. Le type binary-image est parfois plus efficace. Pour plus d'informations, voir l'argument binary .
binary	Règle le type de transfert de fichier sur "binary image". Ce type est parfois plus efficace qu'un transfert ASCII.
ebcdic	Règle le type de transfert de fichier sur "EBCDIC".
image	Règle le type de transfert de fichier sur "binary image". Ce type est parfois plus efficace qu'un transfert ASCII.
local M	Règle le type de transfert de fichier sur "local". Le paramètre <i>M</i> définit le nombre décimal de bits par mot machine. Aucune valeur par défaut n'est définie.
tenex	Active le type de transfert de fichier requis par les machines TENEX. Identifie l'utilisateur local (<i>Utilisateur</i>) auprès du serveur FTP distant. Si vous ne définissez pas le paramètre <i>Mot de passe</i> ou <i>Compte</i> et que le serveur distant le requiert, la commande ftp vous invite à entrer localement le mot de passe ou le compte. Si le paramètre <i>Compte</i> doit être indiqué, la commande ftp l'envoie au serveur distant au terme du processus de connexion à distance.
user Utilisateur [Mot de passe] [Compte]	Remarque : A moins que la connexion automatique ne soit désactivée par la présence de l'option -n sur la ligne de commande, la commande ftp envoie automatiquement les paramètres <i>Utilisateur</i> , <i>Mot de passe</i> et <i>Compte</i> pour la connexion initiale au serveur distant. Votre répertoire personnel doit également contenir un fichier .netrc pour prendre en charge une connexion automatique.
verbose	Active/désactive le mode prolix. Si ce mode est activé (valeur par défaut), la commande ftp affiche toutes les réponses provenant du serveur FTP distant. Elle affiche en outre les statistiques relatives à tous les transferts de fichier, une fois ceux-ci terminés.

Exemples

1. Pour appeler la commande **ftp**, ouvrir une session sur le système `canopus`, afficher des informations d'aide locales, afficher des informations d'aide distantes, afficher l'état, faire basculer les sous-commandes **bell**, **prompt**, **runique**, **trace** et **verbose**, puis quitter le système, entrez :

Commandes serveur d'E-S virtuel

```

$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
Name (canopus:eric): dee
331 Password required for dee.
Password:
230 User dee logged in.
ftp> help
Commands may be abbreviated. Commands are:
!      delete          mdelete          proxy           runique
$      debug           mdir             sendport       send
account dir              mget            put            size
append disconnect      mkdir           pwd            status
ascii  form             mls             quit           struct
bell   get              mode           quote          sunique
binary glob            modtime        recv           system
bye    hash             mput          remotehelp    tenex
case   help            nmap          rstatus       trace
cd     image           nlist         rhelp         type
cdup   lcd              ntrans       rename        user
close  ls               open          reset         verbose
cr     macdef          prompt        rmdir         ?
clear  private         protect       safe
ftp> remotehelp
214-The following commands are recognized(* =>'s unimplemented).
USER  PORT  RETR  MSND*  ALLO  DELE  SITE*  XMKD  CDUP
PASS  PASV  STOR  MSOM*  REST*  CWD   STAT*  RMD   XCUP
ACCT* TYPE  APPE  MSAM*  RNFR  XCWD  HELP  XRMD  STOU
REIN* STRU  MLFL* MRSQ*  RNTO  LIST  NOOP  PWD
QUIT  MODE  MAIL* MRCP*  ABOR  NLST  MKD   XPWD
AUTH  ADAT  PROT  PBSZ  MIC   ENC   CCC
214 Direct comments to ftp-bugs@canopus.austin.century.com.
ftp> status
Connected to canopus.austin.century.com.
No proxy connection.
Mode: stream; Type: ascii; Form: non-print; Structure: file
Verbose: on; Bell: off; Prompting: on; Globbing: on
Store unique: off; Receive unique: off
Case: off; CR stripping: on
Ntrans: off
Nmap: off
Hash mark printing: off; Use of PORT cmds: on
ftp> bell
Bell mode on.
ftp> prompt
Interactive mode off.
ftp> runique
Receive unique on.
ftp> trace
Packet tracing on.
ftp> verbose
Verbose mode off.
ftp> quit
$

```

2. Pour appeler la commande **ftp**, ouvrir une session sur le système `canopus`, imprimer le contenu du répertoire de travail, changer de répertoire de travail, régler le type du transfert de fichier sur ASCII, envoyer un fichier local à l'hôte distant, régler le répertoire de travail sur le répertoire parent, puis quitter le système, entrez :

```

$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
Name (canopus:eric): dee
331 Password required for dee.
Password:
230 User dee logged in.
ftp> pwd
257 "/home/dee" is current directory.
ftp> cd desktop
250 CWD command successful.
ftp> type ascii
200 Type set to A.
ftp> send typescript
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for typescript (128.114.4.99,1412).
226 Transfer complete.
ftp> cdup
250 CWD command successful.
ftp> bye

```

```
221 Goodbye.
$
```

3. Pour appeler la commande **ftp** avec connexion automatique (à l'aide du fichier **.netrc**), ouvrir une session sur le système **canopus**, se connecter, régler le répertoire de travail sur le répertoire père, imprimer le contenu du répertoire de travail, recenser le contenu du répertoire en cours, supprimer un fichier, écrire la liste du contenu du répertoire en cours dans un fichier local, fermer la session, puis quitter le système, entrez :

```
$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
331 Password required for dee.
230 User dee logged in.
ftp> cdup
250 CWD command successful.
ftp> pwd
257 "/home" is current directory.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for /usr/bin/ls (128.114.4.99,1407)
(0 bytes).
total 104
drwxr-xr-x  2 system      32 Feb 23 17:55 bin
Drwxr-xr-x 26 rios       4000 May 30 17:18 bin1
drwxr-xr-x  2 system      32 Feb 23 17:55 books
drwxrwxrwx 18 rios       1152 Jun  5 13:41 dee
-r--r--r--  1 system     9452 May 17 12:21 filesystems
drwxr-xr-x  2 system      32 Feb 23 17:55 jim
drwxr-xr-x  5 system      80 Feb 23 17:55 krs
drwxrwxrwx  2 rios       16432 Feb 23 17:36 lost+found
-rwxr-xr-x  1 rios       3651 May 24 16:45 oldmail
drwxr-xr-x  2 system     256 Feb 23 17:55 pubserv
drwxrwxrwx  2 system     144 Feb 23 17:55 rein989
drwxr-xr-x  2 system     112 Feb 23 17:55 reinstall
226 Transfer complete.
ftp> delete oldmail
250 DELE command successful.
ftp> mdir /home/dee/bin binlist
output to local-file: binlist? y
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for /usr/bin/ls (128.114.4.99,1408) (0 bytes).
226 Transfer complete.
ftp> close
221 Goodbye.
ftp> quit
$
```

Fichiers

/usr/samples/tcpip/netrc

Contient l'exemple de fichier **.netrc**.

/etc/syslog.conf

Contient des informations de configuration du démon **syslogd**.

Rubriques connexes

Commande **stty**.

Commande grep

Fonction

Cette commande recherche un modèle dans un fichier.

Syntaxe

```
grep [-E|-F][-i][-h][-H][-L][-r|-R][-s][-v][-w][-x][-y][-b][-n][-c|-l|-q][-p [Séparateur]] [-e ListeModèles ...] [-f FichierModèle ...] [ListeModèles ...] [Fichier ...]
```

Description

La commande **grep** recherche le modèle indiqué par le paramètre *Modèle* et écrit chaque ligne correspondante sur la sortie standard. Les modèles sont des expressions régulières limitées similaires à la commande **ed** ou **egrep**. La commande **grep** utilise un algorithme compact non déterministe.

La commande **grep** affiche le nom du fichier contenant la ligne mise en correspondance si vous spécifiez plusieurs noms dans le paramètre *Fichier*. Les caractères à signification particulière dans le shell (\$, *, [, |, ^, (,), \) doivent être entourés de guillemets lorsqu'ils sont insérés dans le paramètre *Modèle*. Si le paramètre *Modèle* n'est pas une simple chaîne, vous devez en règle générale placer le modèle entier entre guillemets simples. Dans une expression telle que [*a-z*], - (signe moins) cml spécifie une plage, en fonction de la séquence de classement en cours. Une séquence de classement peut définir des classes d'équivalence à utiliser pour les plages de caractères. Si aucun fichier n'est défini, **grep** utilise la sortie standard.

Remarques :

1. N'exécutez pas la commande **grep** sur un fichier spécial, sous peine d'obtenir des résultats imprévisibles.
 2. Les lignes d'entrée ne doivent pas contenir de caractère NULL.
 3. Les lignes d'entrée doivent se terminer par un caractère d'avance ligne.
 4. Le caractère d'avance ligne n'est pas mis en correspondance par les expressions régulières.
 5. Bien que certaines options puissent être spécifiées simultanément, d'autres options mènent à des substitutions. Par exemple, l'option **-l** prime sur toute autre option. Si vous spécifiez à la fois **-E** et **-F**, l'option en dernière position prime sur la première.
-

Options

-b	Précède chaque ligne du numéro de bloc sur lequel elle a été détectée. Utilisez cette option pour rechercher les numéros de bloc disque par contexte. Vous ne pouvez pas utiliser l'option -b en conjonction avec des données provenant d'une entrée standard ou de canaux.
-c	N'affiche qu'un nombre de lignes correspondantes.
-E	Traite chaque modèle spécifié comme une expression régulière étendue (ERE). Associer une valeur NULL à l'ERE met chaque ligne en correspondance. Spécifie un ou plusieurs modèles de recherche. Cette opération fonctionne comme un modèle simple, mais est utile lorsque le modèle débute par le signe moins (-). Séparez les modèles par un caractère d'avance ligne. Pour indiquer un modèle NULL, spécifiez deux caractères d'avance ligne adjacents ou un guillemet suivi d'un caractère d'avance ligne ("\n"). Chaque modèle est traité comme une expression régulière de base (BRE), sauf si vous spécifiez également l'option -E ou -F . grep gère les occurrences multiples de -e et -f . Tous les modèles indiqués sont utilisés lors de la mise en correspondance de lignes, mais l'ordre d'évaluation n'est pas défini.
-e <i>ListeModèles</i>	
-F	Traite chaque modèle spécifié comme une chaîne au lieu d'une expression régulière. Une chaîne NULL met chaque ligne en correspondance.
-f <i>FichierModèles</i>	

Indique un fichier contenant des modèles de recherche. Chaque modèle doit être séparé par un caractère d'avance ligne ; une ligne vide est considérée comme un modèle NULL. Chaque modèle est traité comme une expression régulière de base (BRE), sauf si vous spécifiez également l'option **-E** ou **-F**.

- h** Empêche l'ajout du nom du fichier contenant la ligne correspondante à cette ligne. Cette option supprime les noms de fichier si plusieurs fichiers sont spécifiés.
 - H** Si vous spécifiez l'option **-r** ou **-R** et qu'un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est défini sur la ligne de commande, **grep** recherche les fichiers du répertoire référencé par le lien symbolique et tous les fichiers sous-jacents.
 - i** Ignore la casse (majuscule ou minuscule) des lettres lors des comparaisons.

 - l** Ne répertorie (une fois) que les fichiers contenant des lignes correspondantes. Chaque nom de fichier est séparé par un caractère d'avance ligne. Si la recherche porte sur une entrée standard, le chemin (`StandardInput`) est renvoyé. L'option **-l** associée à toute combinaison d'options **-c** et **-n** ignore ces dernières.
 - L** Si vous spécifiez l'option **-r** ou **-R** et qu'un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est défini sur la ligne de commande ou rencontré lors de la traversée d'une arborescence de fichiers, **grep** recherche les fichiers du répertoire référencé par le lien symbolique et tous les fichiers sous-jacents. Si vous spécifiez à la fois **-H** et **-L**, la dernière option insérée sur la ligne de commande est exécutée.
 - n** Précède chaque ligne de son numéro relatif dans le fichier. Chaque fichier commence par la ligne 1 et le compteur de lignes est réinitialisé à chaque fichier traité.
 - p[*Séparateur*]** Affiche le paragraphe entier qui contient les lignes correspondantes. Les paragraphes sont délimités par des séparateurs définis par le paramètre *Séparateur*. Ces derniers sont des modèles dont le format est identique à celui du modèle de recherche. Les lignes qui contiennent les séparateurs de paragraphes ont pour unique objet la séparation. Elles ne sont jamais incluses dans la sortie. Le séparateur de paragraphes par défaut est une ligne vide.
 - q** Supprime l'écriture de la sortie standard, que des lignes correspondantes soient détectées ou non. L'état de sortie zéro est renvoyé si une ligne d'entrée est sélectionnée. Si vous associez l'option **-q** à toute combinaison d'options **-c**, **-l** et **-n**, elle ne tient pas compte de ces dernières.
 - r** Effectue une recherche réursive dans les répertoires. Par défaut, les liens vers les répertoires sont suivis.
 - R** Effectue une recherche réursive dans les répertoires. Par défaut, les liens vers les répertoires ne sont pas suivis.
 - s** Supprime les messages d'erreur dus en règle générale à des fichiers non existants ou illisibles. Les autres messages d'erreur ne sont pas supprimés.
 - v** Affiche toutes les lignes qui ne correspondent pas au modèle indiqué.
 - w** Effectue une recherche de mot.
 - x** Affiche les lignes qui correspondent exactement au modèle défini sans caractère supplémentaire.
 - y** Ne tient pas compte de la casse des lettres lors des comparaisons.
 - ListeModèles* Définit un ou plusieurs modèles à utiliser lors de la recherche. Ces modèles sont traités comme s'ils étaient spécifiés par l'option **-e**.
 - Fichier* Indique le nom du fichier dans lequel rechercher les modèles. Si aucune variable *Fichier* n'est définie, l'entrée standard est utilisée.
-

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0** Une correspondance a été détectée.
 - 1** Aucune correspondance n'a été détectée.
 - >1** Une erreur de syntaxe a été détectée ou il a été impossible d'accéder à un fichier (même s'il comportait des correspondances).
-

Exemples

1. Pour utiliser un modèle contenant quelques métacaractères *, ^, ?, [,], \(\, \), \{ et \}, entrez :

```
grep "[a-zA-Z]" pgm.s
```

Cette commande affiche toutes les lignes de `pgm.s` dont le premier caractère est une lettre.

2. Pour afficher toutes les lignes qui ne correspondent pas à un modèle, entrez : `grep -v "^#" pgm.s`

Cette commande affiche toutes les lignes de `pgm.s` dont le premier caractère n'est pas un symbole de livre sterling (#).

3. Pour afficher toutes les lignes du fichier `fichier1` qui correspondent à la chaîne `abc` ou à la chaîne `xyz`, entrez : `grep -E "abc|xyz" fichier1`
4. Pour rechercher un symbole du dollar (\$) dans le fichier `test2`, entrez :

```
grep \$ test2
```

Deux barres obliques inversées (\\) ont pour objet d'imposer au shell de passer une barre oblique inversée unique et un symbole du dollar (\\$) à la commande **grep**. Une barre oblique inversée unique (\) demande à la commande **grep** de traiter le caractère suivant (soit, dans cet exemple, \$) comme un caractère littéral plutôt que comme un caractère d'expression. Utilisez la commande **fgrep** pour éviter d'avoir à utiliser des caractères d'échappement tels que la barre oblique inversée.

5. Pour effectuer une recherche récursive dans `/tmp` afin de détecter les fichiers contenant le mot `IBM` sans inclure les liens qui pointent vers des répertoires, entrez :

```
grep -R IBM /tmp
```

OU

```
grep -r -H IBM /tmp
```

6. Pour effectuer une recherche récursive dans `/tmp` afin de détecter les fichiers contenant le mot `IBM` et inclure également les liens, entrez :

```
grep -r IBM /tmp
```

OU

```
grep -R -L IBM /tmp
```

Fichiers

`/usr/bin/grep`

Contient la commande **grep**.

Commande head**Fonction**

Cette commande affiche les premières lignes d'un fichier.

Syntaxe

head [*-NombreLignes* | *-c Nombre* | *-n Nombre*] [*Fichier ...*]

Description

La commande **head** écrit dans la sortie standard le nombre indiqué de lignes ou d'octets de chaque fichier spécifié ou de l'entrée standard définie. Si vous ne spécifiez aucune option avec la commande **head**, les 10 premières lignes sont affichées par défaut. Le paramètre *Fichier* indique le nom des fichiers en entrée. Un fichier en entrée doit être un fichier texte. Si plusieurs fichiers sont indiqués, le début de chaque fichier se présente comme suit :

```
==> nomfichier <==
```

Pour afficher un jeu de fichiers courts en les identifiant tous, entrez :

```
exemple% head -9999 nomfichier1 nomfichier2...
```

Options

-NombreLignes	Indique le nombre de lignes à partir du début de chaque fichier spécifié à afficher. La variable <i>NombreLignes</i> doit être un nombre décimal entier positif. Cette option est équivalente à l'option -n Nombre , mais ne doit pas être utilisée si la portabilité est un facteur à prendre en compte.
-c Nombre	Indique le nombre d'octets à afficher. La variable <i>Nombre</i> doit être un nombre décimal entier positif.
-n Nombre	Indique le nombre de lignes à partir du début de chaque fichier spécifié à afficher. La variable <i>Nombre</i> doit être un nombre décimal entier positif. Cette option est identique à l'option -NombreLignes .

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	L'opération a abouti.
>0	Il s'est produit une erreur.

Exemples

Pour afficher les cinq premières lignes du fichier `Test`, entrez :

```
head -5 Test
```

OU

```
head -n 5 Test
```

Rubriques connexes

Commande [tail](#).

Commande hostmap

Fonction

Manipule directement des entrées de mappage d'adresse dans la base de données de configuration du système.

Syntaxe

Pour ajouter un mappage d'adresse vers un nom d'hôte

hostmap -addr *AdresseIP* **-host** *NomHôte...*

Pour supprimer un mappage d'adresse vers un nom d'hôte

hostmap -rm *AdresseIP*

Pour afficher des mappages d'adresse vers un nom d'hôte

hostmap -ls

Description

La commande de niveau inférieur **hostmap** permet d'ajouter, de supprimer ou de répertorier des entrées de mappage d'adresse dans la base de données de configuration du système. Les entrées de la base de données sont utilisées pour mapper une adresse IP (locale ou éloignée) avec ses noms d'hôte équivalents.

L'adresse IP d'un hôte local ou éloigné donné peut être associée à un ou plusieurs noms d'hôte. Une adresse IP doit être représentée en notation décimale à points. Un nom d'hôte doit être indiqué sous la forme d'une chaîne comportant 255 caractères au maximum sans espaces.

Remarques :

1. Les noms d'hôte ou les noms d'hôte d'alias admis doivent contenir au moins un caractère alphabétique. Si vous choisissez de spécifier un nom d'hôte ou un alias qui commence par un x suivi d'un chiffre hexadécimal (0-f), le nom d'hôte ou l'alias doit également contenir au moins une lettre supplémentaire qui ne peut pas être exprimée sous la forme d'un chiffre hexadécimal. Le système interprète un x de début suivi d'un chiffre hexadécimal comme la représentation en base 16 d'une adresse, à moins que le nom d'hôte ou l'alias contienne au moins un caractère qui ne soit pas un chiffre hexadécimal. Par conséquent, "xdeer" est un nom d'hôte valide, à l'inverse de "xdee".
 2. La commande **hostmap** ne reconnaît pas les adresses suivantes : .08, .008, .09 et .009. Les adresses avec des zéros à gauche sont interprétées comme octales et les numéros en octal ne peuvent pas contenir de 8 ni de 9.
-

Options

-addr	Permet d'ajouter une entrée de mappage de nom de l'adresse hôte IP pour l'adresse IP donnée dans la base de données. Spécifiez les noms d'hôte avec l'option -host .
-host	Permet de préciser une liste de noms d'hôte. Les entrées de la liste doivent être séparées par des blancs.
-ls	Permet d'afficher toutes les entrées de la base de données.
-rm <i>AdresseIP</i>	Permet de supprimer l'entrée de mappage d'adresse IP en nom d'hôte de la base de données correspondant à l'adresse spécifiée par la variable <i>AdresseIP</i> .

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour ajouter une entrée dans la base de données en associant une adresse à une série de noms d'hôte, entrez la commande au format suivant :

```
hostmap -addr 192.100.201.7 -host alpha bravo charlie
```

L'adresse IP 192.100.201.7 est spécifiée en tant qu'adresse de l'hôte dont le nom d'hôte principal est alpha avec des synonymes **bravo** et **charlie**. **Remarque** : Si vous tentez d'utiliser .08, .008, .09 ou .009 dans une adresse à ajouter, le message d'erreur indiquant que l'adresse IP existe déjà s'affiche, bien que l'adresse ne se trouve pas dans la base de données.

2. Pour répertorier toutes les entrées de la base de données, entrez la commande au format suivant :

```
hostmap -ls
```

Rubriques connexes

Commandes [hostname](#) et [mktcpip](#).

Commande hostname

Fonction

Définit ou affiche le nom du système hôte en cours.

Syntaxe

```
hostname [ NomHôte ]
```

Description

La commande **hostname** permet de définir ou d'afficher le nom du système hôte en cours.

Paramètres

<i>NomHôte</i>	Permet de définir le nom principal de l'hôte.
----------------	---

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour attribuer la valeur **rotterdam** au nom d'hôte, tapez :

```
hostname rotterdam
```

Rubriques connexes

Commandes [mktcpip](#), [startnetshvc](#), [stopnetshvc](#), [cfnlagn](#), [netstat](#), [entstat](#), [cfnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

Commande importvg

Fonction

Importe une nouvelle définition de groupe de volumes à partir d'un ensemble de volumes physiques.

Syntaxe

```
importvg [ -vg GroupeVolumes ] VolumePhysique
```

Description

La commande **importvg** permet au système de détecter le groupe de volumes précédemment exporté. Le paramètre *VolumePhysique* précise un seul volume physique pour identifier le groupe de volumes. Tous les volumes physiques restants (ceux appartenant au même groupe de volumes) sont trouvés par la commande **importvg** et inclus dans l'importation. Un groupe de volumes importé est automatiquement activé. Lorsqu'un groupe de volumes avec des systèmes de fichiers est importé, le fichier **/etc/filesystems** est mis à jour avec des valeurs correspondant aux nouveaux volumes logiques et points de montage.

Une fois le groupe de volumes importé, vous devez exécuter la commande **fsck** pour pouvoir monter les systèmes de fichiers. Il est recommandé d'éviter d'utiliser un point de montage composé de plus de 128 caractères étant donné que les informations relatives au point de montage données par le bloc de contrôle du volume logique (LVCB) risquent d'être insuffisantes si elles contiennent plus de 128 caractères. Dans ce cas, la commande **importvg** n'est pas en mesure de mettre à jour le fichier **/etc/filesystems** avec la strophe correspondant au dernier volume logique importé.

La commande **importvg** modifie le nom d'un volume logique si ce nom existe déjà dans le système. Elle imprime un message et le nouveau nom en erreur standard, puis met à jour le fichier **/etc/filesystems** afin d'inclure le nouveau nom de volume logique.

Options

Permet de préciser le nom à utiliser pour le nouveau groupe de volumes. Si cette option n'est pas utilisée, le système génère automatiquement un nouveau nom.

-vg

GroupeVolumes Le nom du groupe de volumes peut uniquement contenir les caractères suivants : "A" à "Z", "a" à "z", "0" à "9" ou "_" (trait de soulignement), "-" (signe moins) ou "." (point). Tous les autres caractères sont considérés comme non valides.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour importer le groupe de volumes **bkvg** à partir du volume physique **hdisk07**, tapez :

```
importvg -vg bkvg hdisk07
```

Le groupe de volumes **bkvg** est détecté par le système.

Restrictions

Les points de montage ne peuvent pas comporter plus de 128 caractères.

Rubriques connexes

Commandes [activatevg](#), [chvg](#), [deactivatevg](#), [exportvg](#), [extendvg](#), [lsvg](#), [mirrorios](#), [mkvg](#), [syncvg](#) et [unmirrorios](#).

Commande installios**Fonction**

Installe le serveur d'E-S virtuel. Cette commande est exécutée à partir de la console HMC.

Syntaxe

installios [-p *nom_partition* -i *ipaddr* ou *nom_hôte* -S *masque_sous_reseau* -g *passerelle* -d *chemin* -s *nom_système* -m *adresse_mac* -r *profil* [-n] [-P *débit*] [-D *duplex*] [-l *langue*]] | -u

Description

La commande **installios** permet d'installer le serveur d'E-S virtuel. Elle doit être exécutée à partir de la console HMC. Toutes les options sont facultatives. Si aucune option n'est fournie, l'assistant **installios** est appelé et l'utilisateur est invité à entrer les informations contenues dans les options en mode interactif.

Options

- s Permet de préciser le système géré. Il s'agit du nom du système géré par la console HMC. Ce nom doit correspondre à celui présenté sur la console HMC, et pas à un nom d'hôte.
 - p Permet de préciser le nom de partition. Il s'agit du nom de la partition logique qui va être installée avec le système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel. Cette partition doit être de type `serveur d'E-S virtuel` et le nom qui lui est donné doit correspondre à celui affiché sur la console HMC, et pas à un nom d'hôte.
 - r Permet de préciser le nom du profil. Il s'agit du nom du profil qui contient les ressources matérielles sur lesquelles l'installation est effectuée.
 - d Permet de préciser le chemin d'accès aux images d'installation. Soit `/dev/cdrom`, soit le chemin d'accès à la sauvegarde système du serveur d'E-S virtuel créée par la commande **backupios**. Le chemin d'accès peut également spécifier un emplacement éloigné montable par NFS tel que `hostname:/path_to_backup`
 - i Permet de préciser l'adresse IP du client. Il s'agit de l'adresse IP avec laquelle l'interface réseau du client va être configurée pour l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.
 - S Permet de préciser le masque de sous-réseau du client. Il s'agit du masque de sous-réseau avec lequel l'interface réseau du client va être configurée pour l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.
 - g Permet de préciser la passerelle du client. Il s'agit de la passerelle par défaut que le client va utiliser lors de l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.
 - m Permet de préciser l'adresse MAC du client. Il s'agit de l'adresse MAC de l'interface réseau du client par l'intermédiaire de laquelle l'installation réseau du serveur d'E-S virtuel va être réalisée.
 - P Permet de préciser la vitesse (facultatif). Il s'agit de la vitesse de transmission avec laquelle configurer l'interface réseau du client. Cette valeur peut être 10, 100 ou 1000. Elle est de 100 par défaut si cette option n'est pas spécifiée.
 - D Permet de préciser le mode duplex (facultatif). Il s'agit du type de duplex avec lequel configurer l'interface réseau du client. Cette valeur peut être `full` ou `half`. Par défaut, `full` lui est attribué si l'option n'est pas spécifiée.
 - n Permet de demander de ne pas configurer l'interface réseau du client (facultatif). Si cette option est spécifiée, l'interface réseau du client n'est pas configurée avec les paramètres IP indiqués dans les options fournies à cette commande à la fin de l'installation.
 - l Permet de préciser la langue (facultatif). Il s'agit de la langue dans laquelle le contrat de licence va s'afficher avant l'installation. Une fois que la licence est affichée, une invite vous demande si vous souhaitez l'accepter. Si vous répondez `y` à l'invite, l'installation se poursuit et la licence du serveur d'E-S virtuel est automatiquement acceptée après l'installation. Si vous répondez `n` à l'invite, la commande **installios** s'interrompt et l'installation ne se poursuit pas. Si cette option n'est pas spécifiée, l'installation a lieu mais le serveur d'E-S virtuel ne peut être utilisé tant que la licence n'a pas été acceptée manuellement après l'installation.
 - u Permet de déconfigurer **installios** (facultatif). Déconfigure manuellement les ressources d'installation de **installios**. Cette option est uniquement nécessaire si un incident se produit lors de l'installation et que la commande **installios** ne se déconfigure automatiquement.
-

Commande invscout**Fonction**

Cette commande analyse le microcode ou les données techniques essentielles actuellement installés sur le système hôte.

Syntaxe

invscout [-vpd | -report] [-model *Type-Modèle*] [-serial *NuméroSérie*] [-version]

invscout -rpm *Modulerpm Optionrpm ...*

invscout -install *Unité* [-file *NomFichier*]

Description

La commande **invscout** exécute une instance de la version monoposte du processus Inventory Scout. Elle démarre le côté démon du serveur d'une version client-serveur. Le processus Inventory Scout prend en charge deux types d'analyse :

- analyse du microcode,
- analyse des données techniques essentielles.

Options

-file *NomFichier* Indique la localisation de la mise à niveau.

-install *Unité* Installe le microcode associé à une unité donnée.

-model *Type-Modèle* Indique le type et le modèle de la machine. Pour une analyse des données techniques essentielles, cette option permet d'entrer le type et le modèle de la plateforme des hôtes qui utilisent ces informations.

-report Pour une analyse du microcode, cette commande envoie une copie du fichier texte de rapport mis en forme à l'écran d'où elle a été appelée. L'option n'est pas prise en compte si vous utilisez l'option **-vpd**.
Red Hat Package Manager est utilisé pour installer, mettre à niveau et supprimer les modules rpm.

Options RPM :

-i Installe un nouveau module.

-rpm *Modulerpm* -e Désinstalle un module.

-qp Recherche un module désinstallé.

--force Permet d'installer un module même s'il est déjà installé.

--ignoreos Permet d'installer un module même si le système d'exploitation de l'hôte et celui du module RPM binaire sont différents.

-serial *NuméroSérie* Indique le numéro de série. Pour une analyse des données techniques essentielles, cette option permet d'entrer le numéro de série des hôtes qui utilisent ces informations.

-version Affiche les versions de cette commande et de la base de données logique actuellement utilisée.

-vpd Règle le type de concaténation ou d'analyse sur VPD (la valeur par défaut correspond à Microcode).

Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0 L'opération a abouti.
>0 Il s'est produit une erreur.

Exemples

1. Pour générer un rapport sur les niveaux de microcode de toutes les unités, entrez :

```
invscout -report
```

2. Pour renvoyer l'analyse vpd de la partition, entrez :

```
invscout -vpd
```

Commande ioslevel

Fonction

Indique le dernier niveau de maintenance installé du système.

Syntaxe

ioslevel

Description

La commande **ioslevel** permet d'afficher le niveau du serveur d'E-S virtuel.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

Rubriques connexes

Commandes [lssw](#), [updateios](#), [remote_management](#), [oem_setup_env](#) et [oem_platform_level](#).

Commande ldfware

Fonction

Cette commande charge en mémoire flash EPROM le fichier indiqué, qui doit contenir une image flash EPROM binaire valide, puis redémarre le système.

Syntaxe

ldfware [**-device** *Unité*] **-file** *nomfichier*

ldfware **-commit**

Description

Vous devez installer régulièrement des correctifs du microprogramme de votre serveur. Si vous n'utilisez pas une console HMC pour gérer votre serveur, vos correctifs doivent provenir de votre système d'exploitation. Si votre serveur n'est pas connecté à Internet, vous devez obtenir un support optique contenant le correctif du microprogramme de serveur et l'installer à partir du support optique. Le fichier image de mise à jour de flash est copié dans le système de fichiers à partir d'une disquette. L'utilisateur doit disposer de l'image sur une disquette s'il n'a pas accès aux systèmes de fichiers distants ou à tout autre fichier résidant sur le système. Si l'espace disponible n'est pas suffisant, l'utilisateur est averti qu'un complément de mémoire système est nécessaire. Une fois le fichier copié, un écran d'avertissement demande à l'utilisateur de confirmer qu'il souhaite poursuivre la mise à jour de flash. Si tel est le cas, le système redémarre. L'image flash en cours n'est pas enregistrée.

Une fois le correctif du microprogramme téléchargé, il est temporairement installé jusqu'à son installation définitive. Il peut s'avérer utile d'utiliser le nouveau niveau du microprogramme pendant quelques temps pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Lorsque vous êtes certain de son bon fonctionnement, vous pouvez installer définitivement le correctif du microprogramme. Notez que si vous installez définitivement le correctif du microprogramme (en copiant le niveau du microprogramme temporaire du côté temporaire vers le côté permanent, afin que ces deux côtés contiennent un microprogramme de niveau identique), il est impossible de restaurer le niveau précédemment installé sur le côté permanent. Pour l'installer définitivement, utilisez l'option **-commit**.

Avertissement : La commande **ldfware** redémarre le système entier. Ne l'utilisez pas si plusieurs utilisateurs sont connectés au système.

Options

-commit	Valide l'image temporaire si le système est initialisé à partir de celle-ci. L'image temporaire est ainsi copiée sur l'image permanente.
-device <i>Unité</i>	Indique que le fichier image de mise à jour de flash réside sur une disquette.
-file <i>NomFichier</i>	Spécifie la source du fichier image de mise à jour de flash.

Etat de sortie

Les codes de sortie suivants sont renvoyés :

0	La commande a abouti.
1	La commande s'est arrêtée en raison d'une erreur.
2	La commande a été abandonnée par l'utilisateur.
3	La commande a été abandonnée par l'utilisateur à l'aide de la touche F10.

Commande license

Fonction

Afficher et accepter le contrat de licence.

Syntaxe

license { [**-view**] [**-accept**] } [**-lang** *Nom*]

license [**-ls**]

Description

La commande **license** permet d'afficher et d'accepter le contrat de licence du serveur d'E-S virtuel. Si vous ne spécifiez aucune option, l'état en cours du contrat de licence apparaît. Si vous avez accepté la licence, la date et l'heure de l'acceptation apparaissent.

Options

- accept** Permet d'accepter le contrat de licence.
 - lang** Permet de préciser la langue (nom d'environnement local) dans laquelle la licence va s'afficher. La valeur par défaut est en_US.
 - ls** Permet de répertorier les langues disponibles.
 - view** Affiche le contrat de licence du serveur d'E-S virtuel.
-

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher la licence dans la langue correspondant à l'environnement local en_US, entrez :

```
license -view
```

2. Pour accepter la licence dans la langue correspondant à l'environnement local fr_FR, entrez :

```
license -accept -lang fr_FR
```

3. Pour vérifier si la licence a été acceptée, entrez :

```
license
```

Rubriques connexes

Commande [chlang](#).

Commande loginmsg

Fonction

Cette commande modifie l'invite de connexion de la partition du serveur d'E-S virtuel.

Syntaxe

```
loginmsg { -reset | "Chaîne d'invite" }
```

Description

La commande **loginmsg** définit l'invite de connexion de la partition du serveur d'E-S virtuel.

Options

-reset Réinitialise l'invite de connexion par défaut du système.

Exemples

1. Pour régler l'invite de connexion sur `Bienvenue` suivi de `connexion` : sur une autre ligne, entrez :

```
loginmsg "Bienvenue\nconnexion :"
```

2. Pour réinitialiser l'invite de connexion par défaut du système, entrez :

```
loginmsg -reset
```

Commande lpcfgop IVM

Fonction

Cette commande effectue une opération de cliché de configuration d'une partition. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour effacer les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

```
lpcfgop -o clear [--force ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour désactiver les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

```
lpcfgop -o disable [--force ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour exporter les données de configuration d'une partition logique vers un fichier, entrez :

lpcfgop -o dump [-f *FichierCliché*] [-m *SystèmeGéré*]

Pour activer les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

lpcfgop -o enable [-m *SystèmeGéré*]

Description

La commande **lpcfgop** effectue une opération de cliché de configuration d'une partition. Elle peut, par exemple, effacer, désactiver, activer ou exporter les données de configuration d'une partition logique.

Options

Type d'opération à effectuer :

- clear : marque les données de configuration d'une partition logique à effacer au redémarrage du système géré.
 - disable : marque les données de configuration d'une partition logique à désactiver au redémarrage du système géré. Le système tourne alors temporairement en mode de configuration de partition d'usine.
 - dump : exporte toutes les données de configuration d'une partition logique à partir du microprogramme du système géré vers un fichier. Ces données peuvent être utilisées par le personnel de maintenance. Utilisez la commande **bkprofddata** pour créer des copies de sauvegarde qui pourront être restaurées.
 - enable : active les données de configuration d'une partition, afin qu'elles ne soient ni désactivées, ni effacées au redémarrage du système géré.
- o Opération** Nom du fichier dans lequel sont exportées les données dans le répertoire de travail en cours en cours. Si vous ne définissez pas de fichier, **/var/adm/lpm/lparConfig.dump** est utilisé par défaut.
- force** Les invites de confirmation relatives aux opérations d'effacement et de désactivation ne s'affichent pas.
- m** Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format **tttt-mmm*sssssss**, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssssss au numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

Sécurité

Cette commande ne peut pas être exécutée par l'administrateur principal (padmin).

Exemples

1. Pour effacer les données de configuration d'une partition (confirmation requise) au redémarrage suivant, entrez :

```
lpcfgop -o clear
```

2. Pour exporter les données de configuration d'une partition logique vers donneespartl.exp, entrez :

```
lpcfgop -o dump -f donneespartl.exp
```

Rubriques connexes

Commandes [bkprofddata](#) et [rstprofddata](#).

Commande ls

Fonction

Cette commande affiche le contenu d'un répertoire.

Syntaxe

Pour afficher le contenu d'un répertoire ou d'un fichier

```
ls [-1] [-A] [-C] [-F] [-H] [-L] [-N] [-R] [-X] [-a] [-b] [-c] [-d] [-e] [-f] [-g] [-i] [-l] [-m] [-n] [-o]
[-p] [-q] [-r] [-s] [-t] [-u] [-U] [-x] [Fichier ...]
```

Pour afficher le contenu d'un répertoire

```
ls -f [-C] [-d] [-i] [-m] [-s] [-X] [-x] [-1] [-U] [Répertoire ...]
```

Syntaxe

Pour afficher le contenu d'un répertoire ou d'un fichier

```
ls [-1] [-A] [-C] [-F] [-H] [-L] [-N] [-R] [-X] [-a] [-b] [-c] [-d] [-e] [-f] [-g] [-i] [-l] [-m] [-n] [-o]
[-p] [-q] [-r] [-s] [-t] [-u] [-U] [-x] [Fichier ...]
```

Pour afficher le contenu d'un répertoire

```
ls -f [-C] [-d] [-i] [-m] [-s] [-X] [-x] [-1] [-U] [Répertoire ...]
```

Syntaxe

Pour afficher le contenu d'un répertoire ou d'un fichier

```
ls [-1] [-A] [-C] [-F] [-H] [-L] [-N] [-R] [-X] [-a] [-b] [-c] [-d] [-e] [-f] [-g] [-i] [-l] [-m] [-n] [-o]
[-p] [-q] [-r] [-s] [-t] [-u] [-U] [-x] [Fichier ...]
```

Pour afficher le contenu d'un répertoire

```
ls -f [-C] [-d] [-i] [-m] [-s] [-X] [-x] [-1] [-U] [Répertoire ...]
```

Description

La commande **ls** écrit dans la sortie standard le contenu de chaque paramètre *Répertoire* ou *Fichier* spécifié, ainsi que toute autre information requise par le biais des options. Si vous ne définissez pas de paramètre *Fichier* ou *Répertoire*, la commande **ls** affiche le contenu du répertoire en cours.

Spécifier plusieurs options dans les paires qui s'excluent mutuellement n'est pas considéré comme une erreur. La dernière option définie dans chaque paire détermine le format de sortie.

Par défaut, la commande **ls** affiche toutes les informations par nom de fichier classé par ordre alphabétique. La séquence de classement est déterminée par la variable d'environnement **LANG** ou **LC_COLLATE**.

Si la commande **ls** recense le contenu d'un répertoire, elle n'affiche pas les entrées relatives aux fichiers dont le nom débute par un point (.), à moins que vous n'utilisiez l'option **-a** ou **-A**. Si la commande est exécutée par le superutilisateur, l'option **-A** est spécifiée par défaut.

Vous disposez essentiellement de trois façons de mettre en forme la sortie :

- Générer une liste contenant une entrée par ligne.
- Générer une liste dont les entrées sont divisées en plusieurs colonnes en spécifiant l'option **-C** ou **-x**. L'option **-C** correspond au format par défaut si la sortie est dirigée vers une unité tty. La commande **ls** génère une colonne d'entrées unique si les noms de fichier ou de répertoire sont trop longs.
- Générer une liste d'entrées séparées par une virgule en spécifiant l'option **-m**.

Pour déterminer le nombre d'emplacements de caractère sur la ligne de sortie, la commande **ls** utilise la variable d'environnement **COLUMNS**. Si vous ne définissez pas cette variable, la commande extrait de l'affichage la valeur en cours des colonnes. Si aucune de ces méthodes ne permet à la commande **ls** de déterminer le nombre d'emplacements de caractère, elle utilise la valeur par défaut, 80.

Le mode associé à l'option **-U** est identique à celui de l'option **-l**, à l'exception de l'addition d'un 11e caractère interprété comme suit :

E Indique qu'un fichier contient des informations relatives aux attributs étendus. Utilisez la commande **getea** pour afficher les attributs étendus d'un fichier.

- Indique qu'un fichier ne contient pas d'information relative aux attributs étendus.

Le mode associé aux options **-e** et **-l** est interprété comme suit :

Si le premier caractère est :

d L'entrée est un répertoire.

b L'entrée est un fichier spécial de type bloc.

c L'entrée est un fichier spécial de type caractère.

l L'entrée est un lien symbolique et soit vous avez spécifié l'option **-N**, soit le lien symbolique ne pointait pas vers un fichier existant.

p L'entrée est un fichier spécial de type premier entré, premier sorti.

s L'entrée est un connecteur local.

- L'entrée est un fichier ordinaire.

Les neuf caractères suivants sont divisés en trois jeux de trois caractères chacun. Le premier jeu de trois caractères indique les droits d'accès du propriétaire. Le deuxième jeu de trois caractères indique les droits d'accès des autres utilisateurs du groupe. Le dernier jeu de trois caractères indique les droits d'accès de toute autre personne autorisée à accéder au fichier. Les trois caractères de chaque jeu spécifient, respectivement, les droits de lecture, d'écriture et d'exécution sur le fichier. Le droit d'exécution sur un répertoire vous permet de rechercher un fichier spécifique dans un répertoire.

Les droits d'accès sont indiqués comme suit :

r	Lecture
w	Écriture (édition)

x	Exécution (recherche)
-	Droit d'accès correspondant refusé

Le caractère associé au droit d'exécution du groupe est **s** si le fichier est en mode set-group-ID. Le caractère associé au droit d'exécution de l'utilisateur est **u** si le fichier est en mode set-user-ID. Le dernier caractère du mode (en règle générale, **x** ou **-**) est **T** si le bit 01000 (octal) du mode est défini (pour plus d'informations sur la signification de ce mode, voir la commande **chmod**). Les références à set-ID et au bit 01000 du mode sont en majuscules (**S** et **T**, respectivement) si le droit d'exécution correspondant n'est pas défini. Le mode **t** indique que le bit "sticky" est activé pour le fichier ou le répertoire.

Le mode associé à l'option **-e** est identique à celui de l'option **-l**, à l'exception de l'addition d'un 11e caractère interprété comme suit :

- + Indique qu'un fichier contient des informations de sécurité étendues. Le fichier possède par exemple des attributs **ACL**, **TCB** ou **TP** étendus dans le mode.
- Indique qu'un fichier ne contient pas d'information de sécurité étendue.

Lorsque la taille des fichiers que contient un répertoire est indiquée, la commande **ls** affiche le nombre total de blocs, y compris les blocs indirects.

Options

- A** Affiche la totalité des entrées, à l'exception de **.** (point) et **..** (point-point).
- a** Affiche la totalité des entrées du répertoire, y compris celles qui commencent par **.** (point).
- b** Affiche les caractères non imprimables d'une notation octale (**\nnn**).
Utilise la date/heure de la dernière modification du i-node pour trier les données (en conjonction avec
- c** l'option **-t**) ou pour les afficher (en conjonction avec l'option **-l**). Cette option doit être utilisée avec **-t** et/ou **-l**.
- C** Trie la sortie verticalement au format multicolonne. Cette méthode est activée par défaut si la sortie est envoyée à un terminal.
- d** N'affiche que les informations relatives au répertoire indiqué. Les répertoires sont traités comme des fichiers, ce qui s'avère utile lorsque vous utilisez l'option **-l** pour obtenir l'état d'un répertoire.
Affiche le mode (y compris les informations de sécurité), le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets), la date/heure de la dernière modification, ainsi que le nom de chaque fichier. S'il s'agit
- e** d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. S'il s'agit d'un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des signes moins, supérieur à (**->**). Les attributs du lien symbolique sont affichés.
- E** Affiche des informations relatives aux options de réservation d'espace, de taille fixe de l'ensemble de blocs contigus et d'affectation de blocs contigus d'un fichier. Vous devez spécifier **-l** avec cette option.
Affiche le nom de chaque répertoire indiqué par le paramètre *Répertoire*. Cette option désactive les
- f** options **-l**, **-t**, **-s** et **-r**, et active l'option **-a**. La liste est classée dans l'ordre d'affichage des entrées dans le répertoire.
Insère une barre oblique (**/**) après chaque nom de fichier si celui-ci est un répertoire, un astérisque (*****) si le fichier peut être exécuté, un signe égal (**=**) si le fichier est un connecteur, une barre verticale (**|**) si le fichier est de type premier entré, premier sorti et un arobas (**@**) pour un lien symbolique.
- F** **Remarque :** Les liens symboliques ne sont suivis de **->** que si l'option **-N** est utilisée ou que le lien pointe vers un fichier qui n'existe pas. Si tel n'est pas le cas, les informations relatives au fichier cible sont affichées. Pour appeler cette option, vous pouvez également entrer la commande **ls -f**.
- g** Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, mais l'option **-g** désactive l'affichage des informations sur le propriétaire et les liens symboliques.
Si un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est spécifié sur la ligne de commande, la commande **ls** considère que les informations et le type de fichier sont identiques aux caractéristiques du
- H** fichier référencé par le lien, plutôt qu'à celles du lien en tant que tel. Cependant, la commande **ls** écrit le nom du lien en tant que tel, plutôt que celui du fichier référencé par le lien.
- i** Affiche le numéro d'i-node dans la première colonne du rapport pour chaque fichier.
- L**

Affiche le contenu du répertoire ou du fichier référencé par le lien. Cette action est exécutée par défaut. Les liens symboliques sont suivis. Si l'option **-l** est utilisée, l'option **-N** est activée par défaut et aucun lien symbolique n'est suivi. Si vous utilisez l'option **-l**, seule l'option **-L** peut remplacer la valeur par défaut de **-N**.

(L minuscule). Affiche le mode, le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets) et la date/heure de la dernière modification de chaque fichier. S'il s'agit d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. Si la date/heure de la dernière modification est antérieure à six mois, la zone de date/heure s'affiche au format **mois date année**. Si elle n'est pas antérieure à six mois, la zone de date/heure apparaît au format **mois date heure**.

Si le fichier est un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des symboles **->**. Les attributs du lien symbolique sont affichés. L'option **-n**, **-g**, ou **-o** remplace l'option **-l**.

-l

Remarques :

1. Un fichier lié par un lien symbolique est suivi d'une flèche et du contenu du lien symbolique.
2. Pour optimiser les performances de la commande **ls** lorsque vous l'utilisez en conjonction avec l'option **-l**, exécutez la commande **mkpasswd**. Cette opération s'avère utile lorsqu'un répertoire contient des fichiers possédés par des propriétaires distincts, tel le répertoire **/tmp**.

-m Utilise le format du flot de données (série séparée par une virgule).

-n Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, sauf que l'option **-n** affiche l'identificateur de l'utilisateur et celui du groupe au lieu des noms d'utilisateur et de groupe.

Ne suit pas les liens symboliques lorsqu'elle détermine l'état d'un fichier.

-N **Remarque :** Si vous utilisez les options **-L** et **-N**, la dernière option spécifiée prime. En outre, si un lien symbolique spécifié comprend une barre oblique (/) en tant que dernier caractère, il est automatiquement suivi, quelles que soient les options utilisées.

-o Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, mais l'option **-o** désactive l'affichage des informations sur le groupe et les liens symboliques.

Insère une barre oblique après chaque nom de fichier si celui-ci est un répertoire. Cette opération s'avère utile lorsque vous dirigez la sortie de la commande **ls** vers la commande **pr**, comme suit :

-p

```
ls -p | pr -5 -t -w80
```

-q Affiche les caractères non imprimables insérés dans les noms de fichier sous forme de point d'interrogation (?).

-r Inverse l'ordre du tri, activant ainsi l'ordre alphabétique ou chronologique inversé, selon le cas.

-R Affiche de manière récursive tous les sous-répertoires.

-s Indique la taille en kilooctets (y compris les blocs indirects) de chaque entrée.

-t Tri les données en fonction de la date/heure de la dernière modification effectuée (les entrées les plus récentes étant affichées en premier), plutôt que par nom.

Cette option génère des informations similaires à celles de l'option **-l**. Elle affiche le mode (y compris les informations de sécurité et les informations relatives aux attributs étendus spécifiés), le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets), la date/heure de la dernière modification, ainsi que le nom de chaque fichier. S'il s'agit d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. S'il s'agit d'un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des signes moins, supérieur à (**->**). Les attributs du lien symbolique sont affichés.

-u Utilise la date/heure du dernier accès, au lieu de la date/heure de la dernière modification, pour trier les données (en conjonction avec l'option **-t**) ou pour les afficher (en conjonction avec l'option **-l**). Cette option n'a pas d'effet si vous ne l'utilisez pas avec l'option **-t** et/ou l'option **-l**.

-x Trie la sortie horizontalement au format multicolonne.

-X Imprime les noms d'utilisateur longs si elle est utilisée en conjonction avec des options qui affichent les noms d'utilisateur. La limite supérieure est déterminée par l'attribut ODM **max_logname** dans les classes d'objets PdAt et CuAt. Si un nom d'utilisateur excède la valeur de l'attribut **max_logname**, il est tronqué après le nombre de caractères indiqué par celui-ci, moins un caractère.

-1 Impose l'affichage de la sortie au format une entrée par ligne. Cette méthode est activée par défaut si la sortie n'est pas envoyée à un terminal.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

```
0          L'opération d'écriture de tous les fichiers a abouti.
>0        Il s'est produit une erreur.
```

Exemples

1. Pour afficher la liste des fichiers que contient le répertoire en cours, entrez :

```
ls -a
```

Cette commande renvoie tous les fichiers, y compris les fichiers . (point), .. (point-point) et tout autre fichier dont le nom débute par un point.

2. Pour afficher des informations détaillées, entrez :

```
ls -l chap1 .profil
```

Cette commande affiche une liste longue contenant des informations détaillées sur `chap1` et `.profil`.

3. Pour afficher des informations détaillées sur un répertoire, entrez :

```
ls -d -l .manuel manuel/chap1
```

Cette commande affiche une liste longue relative aux répertoires `.` et `manuel`, ainsi qu'au fichier `manuel/chap1`. Sans l'option **-d**, cette commande recense les fichiers résidant dans les répertoires `.` et `manuel`, plutôt que d'afficher des informations détaillées sur les répertoires.

4. Pour afficher les fichiers en fonction de leur date/heure de modification, entrez :

```
ls -l -t
```

Cette commande affiche une longue liste des fichiers modifiés le plus récemment, suivis des fichiers plus anciens.

5. Pour afficher des informations détaillées contenant des noms d'utilisateur et de groupe étendus, entrez :

```
ls -lX .profil
```

Cette commande affiche une liste longue contenant des informations détaillées sur `.profil`.

6. Pour indiquer si les attributs étendus sont définis dans les fichiers que contient le répertoire en cours, entrez :

```
ls -U
```

Exemple de sortie :

```
-rwSr-x---+ 1 root      system      28 Apr 29 03:23 only_aixc
-rwSr-x---E 1 root      system      4 Apr 29 03:23 only_aixc_ea
-rw-r--r--E 1 root      system      4 Apr 29 03:23 only_ea
-----+ 1 root      system     265 Apr 29 03:23 only_nfs4
-----E 1 root      system     64 Apr 29 03:23 only_nfs4_ea
-rw-r--r--- 1 root      system      4 Apr 29 03:23 only_regular
```

Fichiers

/usr/bin/ls	Contient la commande ls .
/etc/passwd	Contient les identificateurs utilisateur.
/etc/group	Contient les identificateurs de groupe.
/usr/share/lib/terminfo/*	Contient des informations sur les terminaux.

Rubriques connexes

Commande [chmod](#).

Commande lsdev**Fonction**

Cette commande affiche les unités du serveur d'E-S virtuel et leurs caractéristiques.

Syntaxe

Pour répertorier les unités

```
lsdev [ -type TypeUnité... ] [ -virtual ] [ -field NomZone... ] [ -fmt Délimiteur ] [ -state Etat ]
```

Pour afficher des informations sur une unité spécifique :

```
lsdev { -dev NomUnité | -plc CodeEmplacementPhysique } [ -child ] [ -field NomZone... ] [ -fmt Délimiteur ]
```

```
lsdev { -dev NomUnité | -plc CodeEmplacementPhysique } [ -attr [ Attribut ] ] [ -range Attribut ] [ -slot ] [ -vpd ] [ -parent ]
```

lsdev -vpd

lsdev -slots

Description

La commande **lsdev** affiche des informations sur les unités du serveur d'E-S virtuel. Si vous n'indiquez aucune option, la liste de toutes les unités physiques et virtuelles du serveur d'E-S virtuel apparaît. Pour répertorier les unités, à la fois physiques et virtuelles, d'un type spécifique, utilisez l'option **-type** *TypeUnité*. Utilisez l'option **-virtual** pour afficher uniquement les unités virtuelles. L'association des options **-type** et **-virtual** permet d'afficher la liste des unités virtuelles ayant le type spécifié.

Pour afficher des informations sur une unité spécifique, utilisez l'option **-dev** *NomUnité* ou **-plc** *CodeEmplacementPhysique*. Utilisez l'option **-child**, **-parent**, **-attr**, **-range**, **-slot** ou **-vpd** pour indiquer quel type d'information est affiché. Si vous n'indiquez aucune de ces options, le nom, l'état et la description de l'unité sont affichés.

L'utilisation de l'option **-vpd** sans indication d'une unité, permet d'afficher des informations spécifiques d'une plateforme pour toutes les unités.

Si vous indiquez l'option **-fmt** *Délimiteur*, la sortie de la commande **lsdev** est séparée par un délimiteur. L'option **-state** *Etat* limite la sortie aux unités dans l'état indiqué. L'option **-slots** renvoie une liste d'informations sur les emplacements d'entrée-sortie pour les adaptateurs intégrés qui ne sont pas remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge les opérations LPAR dynamiques.

La sortie **lsdev** est tronquée après 80 caractères, à moins que vous n'utilisiez l'option **-fmt**. Si vous spécifiez l'option **-fmt**, les lignes de sortie ne sont pas tronquées et les renvois à la ligne sont parfois autorisés, en fonction de la longueur de ligne de la fenêtre du terminal.

Options

Affiche des informations sur les attributs d'une unité donnée. Si un attribut est spécifié, sa valeur en cours apparaît. Si aucun attribut n'est spécifié, les informations suivantes sont affichées sur tous les attributs pour l'unité indiquée :

	attribute	Nom de l'attribut
-attr <i>[Attribut]</i>	value	Valeur en cours de l'attribut
	description	Description de l'attribut
	user	Indique si l'attribut peut être défini par l'utilisateur (TRUE/FALSE)
-child	Affiche le nom, l'état, le code d'emplacement physique et la description de chaque enfant de l'unité spécifiée (-dev <i>NomUnité</i> ou -plc <i>CodeEmplacementPhysique</i>).	
-dev <i>NomUnité</i>	Indique le nom logique de l'unité sur laquelle sont affichées les informations. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option -plc .	
	Indique la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :	
	name	Nom de l'unité
	status	Etat de l'unité
-field <i>NomZone</i>	physloc	Code de l'emplacement physique
	description	Description de l'unité
	parent	
	Remarque : Vous ne pouvez pas associer l'option -field aux options -parent , -attr , -range , -slot ou -vpd .	
-fmt <i>Délimiteur</i>	Indique un caractère de séparation des zones de sortie.	
-parent	Affiche le nom, l'état, le code d'emplacement physique et la description de l'unité parent pour l'unité indiquée (-dev <i>NomUnité</i> ou -plc <i>CodeEmplacementPhysique</i>).	
-plc <i>CodeEmplacementPhysique</i>	Indique le code de l'emplacement physique de l'unité sur laquelle sont affichées les informations. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option -dev .	
-range <i>Attribut</i>	Affiche les valeurs admises pour l'attribut spécifié.	
-slot	Affiche l'emplacement, la description et le nom d'unité pour l'unité spécifiée (-dev <i>NomUnité</i> ou -plc <i>CodeEmplacementPhysique</i>). L'unité doit être dans un emplacement permettant le remplacement à chaud PCI.	
-slots	Affiche une liste d'informations sur les emplacements d'entrée-sortie pour les adaptateurs intégrés qui ne sont pas remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge les opérations LPAR dynamiques.	
	Limite la sortie aux unités dans l'état indiqué. Les états suivants sont pris en charge :	
	0 (défini)	Adaptateur de serveur virtuel
-State <i>Etat</i>	1 (disponible)	Code d'emplacement physique des adaptateurs de serveur virtuels
	2 (arrêté)	Identificateur de partition client
-type <i>TypeUnité</i>	Indique le type d'unité. Vous pouvez utiliser cette option pour restreindre la sortie vers des unités correspondant aux types	

spécifiés. Les unités physiques et virtuelles sont affichées.

Les types pris en charge sont les suivants :

adapter	Affiche la liste des cartes
disk	Affiche la liste des disques
lv	Affiche la liste des volumes logiques et des groupes de volumes
optical	Affiche la liste des unités optiques (cdrom/dvdrom)
tape	Affiche la liste des unités de bande
tty	Affiche la liste des unités tty
ent4sea	Répertorie toutes les cartes de réseau Ethernet physiques et Etherchannel disponibles pour la création d'une carte Ethernet partagée
ven4sea	Répertorie toutes les cartes Ethernet virtuels disponibles pour la création d'une carte Ethernet partagée
ent4ip	Répertorie toutes les cartes via lesquelles l'interface peut être configurée.
-virtual	Restreint la sortie vers des unités virtuelles uniquement.
-vpd	Affiche des informations spécifiques de la plateforme pour toutes les unités ou une seule unité lorsque -dev NomUnité ou -plc CodeEmplacementPhysique sont spécifiés.

Etat de sortie

Tableau 1. Codes retour spécifiques de la commande

Code retour	Description
12	Le volume logique spécifié appartient au système d'exploitation.
13	Le volume physique ou logique spécifié n'est pas un volume physique ou logique valide

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher la liste de toutes les cartes virtuelles et les zones **name** et **status**, entrez :

```
lsdev -type adapter -virtual -field name status
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
name status
vhost0 Available
vhost1 Available
vhost2 Available
ent6 Available
ent7 Available
ent8 Available
ent9 Available
```

2. Pour afficher toutes les unités du type **disk** et les zones de nom et d'emplacement physique, entrez :

```
lsdev -type disk -field name physloc
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
name    physloc

hdisk0  U9111.520.10004BA-T15-L5-L0
hdisk1  U9111.520.10004BA-T15-L8-L0
hdisk2  U9111.520.10004BA-T16-L5-L0
hdisk3  U9111.520.10004BA-T16-L8-L0
hdisk4  UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T1-L8-L0
hdisk5  UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk6  UTMP0.02F.00004BA-P1-C8-T2-L8-L0
hdisk7  UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk8  UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L11-L0
vtscsi0 U9111.520.10004BA-V1-C2-L1
vtscsi1 U9111.520.10004BA-V1-C3-L1
vtscsi2 U9111.520.10004BA-V1-C3-L2
vtscsi3 U9111.520.10004BA-V1-C4-L1
vtscsi4 U9111.520.10004BA-V1-C4-L2
vtscsi5 U9111.520.10004BA-V1-C5-L1
```

3. Pour afficher le parent d'une unité, entrez :

```
lsdev -dev hdisk0 -parent
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
parent

scsi0
```

4. Pour afficher tous les emplacements d'entrée-sortie qui ne sont pas remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge l'exécution d'opérations DLPAR, entrez :

```
lsdev -slots
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
U787A.001.DNZ00Y1-P1-C1 Logical I/O Slot pci4 sisscsia0
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T5 Logical I/O Slot pci3 ent0 ent1
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T7 Logical I/O Slot pci2 usbhc0 usbhc1
U9111.520.10DFD8C-V2-C0 Virtual I/O Slot vsa0
U9111.520.10DFD8C-V2-C2 Virtual I/O Slot vhost0
U9111.520.10DFD8C-V2-C4 Virtual I/O Slot Unknown
```

Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chdev](#), [chpath](#), [lsmmap](#), [lspath](#), [mkpath](#), [mkvdev](#), [rmdev](#) et [rmpath](#).

Commande lsfailedlogin

Fonction

Cette commande affiche à l'écran le contenu du journal des échecs de connexion.

Syntaxe

lsfailedlogin

Description

La commande **lsfailedlogin** permet d'afficher le contenu du journal des échecs de connexion. Le fichier des échecs de connexion enregistre les tentatives de connexion ayant échoué, effectuées par un utilisateur sur le serveur d'E-S virtuel.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Sécurité

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal (padmin).

Exemples

1. Pour afficher la liste des échecs de tentatives de connexion, entrez :

```
lsfailedlogin
```

Rubriques connexes

Commande [lsgcl](#).

Commande lsfware

Fonction

Cette commande affiche les niveaux microcode et microprogramme du système, ainsi que des adaptateurs et des unités.

Syntaxe

lsfware [**-all** | **-dev** *Nom*]

Description

La commande **lsfware** affiche le niveau de microcode du microprogramme du système de la plateforme, ainsi que les niveaux de microcode du processeur de service, s'ils sont pris en charge. Certains systèmes ne comportent pas de processeur de service et certains systèmes ne prennent pas en charge l'affichage du niveau du processeur système. Les informations relatives à une unité déterminée s'affichent par le biais de l'option **-dev**.

L'option **-all** affiche le microprogramme/microcode système de toutes les unités. La sortie de l'option **-all** est systématiquement séparée par un délimiteur.

Options

- all** Affiche des informations sur le niveau du microcode de toutes les unités prises en charge.
-dev Nom Affiche des informations sur le niveau du microcode de l'unité indiquée.
-

Exemples

1. Pour afficher le niveau du microprogramme du système et le processeur de service (le cas échéant), entrez :

```
lsfware
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
System Firmware level is TCP99256
```

2. Pour afficher le niveau du microcode de toutes les unités prises en charge, entrez :

```
lsfware -all
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
sys0|system:TCP99256
rmt0|C009
scraid0|adapter:4.20.18|adapter-boot:4.00.26
raid-dasd|22:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|26:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|2e:FFC #:DDYS-T0.525A3034.53393243
....
```

Commande lsgcl

Fonction

Cette commande affiche à l'écran le contenu du journal de commandes global.

Syntaxe

lsgcl

Description

La commande **lsgcl** affiche le contenu du journal de commandes global (gcl). Ce journal contient la liste de toutes les commandes ayant été exécutées par tous les utilisateurs du serveur d'E-S virtuel. Chaque liste contient la date et l'heure d'exécution ainsi que l'identificateur de l'utilisateur à partir duquel la commande a été exécutée.

Le format du fichier journal de commandes global est le suivant :

Date	Heure	ID utilisateur	Commande	Options de commande
mmm jj aaaa	hh:mm:ss	ccccccc	Commande	Les options de commande s'étendent sur 80 caractères, puis continuent sur la ligne suivante

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'administrateur principal (padmin).

Exemples

1. Pour afficher le contenu du journal de commandes global, entrez :

```
lsgcl
```

Rubriques connexes

Commande [lsfailedlogin](#).

Commande lshwres IVM**Fonction**

Cette commande affiche la liste des ressources matériel d'un système géré. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher la liste des attributs des bus d'entrée-sortie physiques

```
lshwres -r io --rsubtype bus [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher la liste des attributs des pools d'entrée-sortie

```
lshwres -r io --rsubtype iopool --level pool [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher la liste des attributs système des pools d'entrée-sortie

```
lshwres -r io --rsubtype iopool --level sys [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie physiques

Ishwres -r io --subtype slot [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs des unités d'entrée-sortie physiques

Ishwres -r io --subtype unit [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs de partition de la mémoire

Ishwres -r mem --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs système de la mémoire

Ishwres -r mem --level sys [--maxmem] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs de partition des processeurs

Ishwres -r proc --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs du pool de processeurs partagés

Ishwres -r proc --level pool [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs système des processeurs

Ishwres -r proc --level sys [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs des cartes de réseau Ethernet virtuelles

Ishwres -r virtualio --subtype eth --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs système des cartes de réseau Ethernet virtuelles

Ishwres -r virtualio --subtype eth --level sys [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs des adaptateurs SCSI virtuels

Ishwres -r virtualio --subtype scsi [--level lpar] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs des adaptateurs série virtuels

Ishwres -r virtualio --subtype serial --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs de partition des emplacements d'entrée-sortie virtuels

Ishwres -r virtualio --subtype slot --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Pour afficher la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie virtuels

Ishwres -r virtualio --subtype slot --level slot [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]

Description

La commande **Ishwres** affiche la liste des ressources matériel du système géré, telles que les unités d'entrée-sortie physiques et virtuelles, de mémoire et de traitement.

Options

La combinaison de `-r`, `--subtype` et `--level` indique le type des attributs et objets à afficher. Les combinaisons valides sont indiquées ci-dessous.

- **-r io --subtype bus** : Affiche la liste des attributs des bus d'entrée-sortie physiques.
 - ◆ Attributs : `unit_phys_loc`, `bus_id`, `backplane_phys_loc`, `bus_drc_index`, `bus_drc`
 - ◆ Filtres : `units`, `buses`
- **-r io --subtype slot** : Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie physiques.
 - ◆ Attributs : `unit_phys_loc`, `bus_id`, `phys_loc`, `drc_index`, `lpar_name`, `lpar_id`, `slot_io_pool_id`, `description`, `feature_codes`, `pci_vendor_id`, `pci_device_id`, `pci_subs_vendor_id`, `pci_subs_device_id`, `pci_class`, `pci_revision_id`, `bus_group`, `iop`, `iop_info_stale`, `vpd_stale`, `vpd_type`, `vpd_model`, `vpd_serial_num`, `parent_slot_drc_index`, `drc_name`
 - ◆ Filtres : `{lpar_ids | lpar_names}`, `units`, `buses`, `slots`, `pools`
- **-r io --subtype unit** : Affiche la liste des attributs des unités d'entrée-sortie physiques
 - ◆ Attributs : `unit_phys_loc`
 - ◆ Filtres : `units`
- **-r mem --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition de la mémoire.
 - ◆ Attributs : `lpar_name`, `lpar_id`, `curr_min_mem`, `curr_mem`, `curr_max_mem`, `pend_min_mem`, `pend_mem`, `pend_max_mem`, `run_min_mem`, `run_mem`
 - ◆ Filtres : `{lpar_ids | lpar_names}`
- **-r mem --level sys [--maxmem]** : Affiche la liste des attributs système de la mémoire
 - ◆ Attributs : `configurable_sys_mem`, `curr_avail_sys_mem`, `pend_avail_sys_mem`, `installed_sys_mem`, `deconfig_sys_mem`, `sys_firmware_mem`, `mem_region_size`
 - ◆ Attributs supplémentaires avec `--maxmem` : `required_min_mem_aix_linux`
 - ◆ Filtres : Néant
- **-r proc --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition des processeurs.
 - ◆ Attributs : `lpar_name`, `lpar_id`, `curr_shared_proc_pool_id`, `curr_proc_mode`, `curr_min_proc_units`, `curr_proc_units`, `curr_max_proc_units`, `curr_min_procs`, `curr_procs`, `curr_max_procs`, `curr_sharing_mode`, `curr_uncap_weight`, `pend_shared_proc_pool_id`, `pend_proc_mode`, `pend_min_proc_units`, `pend_proc_units`, `pend_max_proc_units`, `pend_min_procs`, `pend_procs`, `pend_max_procs`, `pend_sharing_mode`, `pend_uncap_weight`, `run_proc_units`, `run_procs`, `run_uncap_weight`
 - ◆ Filtres : `{lpar_ids | lpar_names}`
- **-r proc --level pool** : Affiche la liste des attributs des pools de processeurs partagés.
 - ◆ Attributs : `shared_proc_pool_id`, `configurable_pool_proc_units`, `curr_avail_pool_proc_units`, `pend_avail_pool_proc_units`
 - ◆ Filtres : Néant
- **-r proc --level sys** : Affiche la liste des attributs système des processeurs.
 - ◆ Attributs : `configurable_sys_proc_units`, `curr_avail_sys_proc_units`, `pend_avail_sys_proc_units`, `installed_sys_proc_units`, `deconfig_sys_proc_units`, `min_proc_units_per_virtual_proc`, `max_shared_proc_pools`
 - ◆ Filtres : Néant
- **-r virtualio --subtype eth --level lpar** : Affiche la liste des attributs des cartes de réseau Ethernet virtuelles.
 - ◆ Attributs : `lpar_name`, `lpar_id`, `slot_num`, `state`, `ieee_virtual_eth`, `port_vlan_id`, `addl_vlan_ids`, `is_trunk`, `is_required`, `mac_addr`
 - ◆ Filtres : `{lpar_ids | lpar_names}`, `vlans`, `slots`
- **-r virtualio --subtype eth --level sys** : Affiche la liste des attributs système des cartes réseau Ethernet virtuelles.
 - ◆ Attributs : `max_vlans_per_port`, `mac_prefix`
 - ◆ Filtres : Néant
- **-r virtualio --subtype scsi --level lpar** : Affiche la liste des attributs des adaptateurs S virtuels.
 - ◆ Attributs : `lpar_name`, `lpar_id`, `slot_num`, `state`, `adapter_type`, `remote_lpar_id`, `remote_lpar_name`, `remote_slot_num`, `is_required`
 - ◆ Filtres : `{lpar_ids | lpar_names}`, `slots`
- **-r virtualio --subtype serial --level lpar** : Affiche la liste des attributs des adaptateurs virtuels.
 - ◆ Attributs : `lpar_name`, `lpar_id`, `slot_num`, `state`, `adapter_type`, `supports_hmc`,

-r TypeRessource
--subtype
SousTypeRessource
--level
NiveauRessource

remote_lpar_id, remote_lpar_name, remote_slot_num, is_required

◆ Filtres : {lpar_ids | lpar_names}, slots

- **-r virtualio --subtype slot --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition des emplacements d'entrée-sortie virtuels.

◆ Attributs : lpar_name, lpar_id, curr_max_virtual_slots, pend_max_virtual_slots

◆ Filtres : {lpar_ids | lpar_names}

- **-r virtualio --subtype slot --level slot** : Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie virtuels.

◆ Attributs : slot_num, lpar_name, lpar_id, config, state, drc_name

◆ Filtres : {lpar_ids | lpar_names}, slots

Si vous spécifiez cette option, la quantité minimale de mémoire requise pour que les partitions prennent en charge la quantité maximale de mémoire indiquée est affichée. Toutes les quantités de mémoire sont exprimées en mégaoctets et constituent un multiple de la taille de la région de mémoire du système géré.

--maxmem
MémoireMax

Ces informations permettent de spécifier des quantités de mémoire dans les profils de partition.

Cette option n'est valide que lorsque vous affichez les ressources mémoire de niveau système. Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

-m *SystèmeGéré*

Indique les filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous n'utilisez pas de filtre, toutes les ressources du type indiqué sont incluses. Vous pouvez par exemple afficher des partitions déterminées en utilisant un filtre pour définir le nom ou l'identificateur des partitions requises. Dans le cas contraire, toutes les partitions du système géré sont affichées.

Les données filtre se composent de paires nom/valeur de filtre, exprimées au format CSV (séparé par une virgule). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."

Notez que certains filtres gèrent une liste de valeurs séparées par une virgule, comme suit :

"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être entourée de guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être précéder les caractères de guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (une barre oblique inversée (\), en règle générale).

--filter *DonnéesFiltre*

Sauf avis contraire, chaque filtre gère plusieurs valeurs.

Noms de filtre valides :

buses

Identificateur du bus d'entrée-sortie à afficher

lpar_ids | lpar_names

Nom ou identificateur de la partition à afficher

pools

Identificateur du pool d'entrée-sortie à afficher

slots

Pour les emplacements d'entrée-sortie physiques, index DRC de l'emplacement à afficher.
Pour les emplacements d'entrée-sortie virtuels, numéro de l'emplacement virtuel à afficher.

units

Code d'emplacements physiques de l'unité à afficher

vlans

Réseau local virtuel des cartes de réseau Ethernet virtuelles à afficher

-F *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs des ressources est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut s'affichent. Aucun nom d'attribut n'apparaît. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué avec l'option.

Cette option s'avère utile lorsque vous ne voulez afficher que les valeurs des attributs ou que vous souhaitez consulter la valeur des attributs sélectionnés uniquement.

Noms d'attribut :

adapter_type
Indique si l'adaptateur série ou SCSI virtuel est de type client ou serveur. Les valeurs valides sont client et server.

backplane_phys_loc
Code d'emplacements physiques du circuit électronique arrière sur lequel réside le bus.

bus_drc_index
Index DRC, exprimé au format hexadécimal, du bus.

bus_drc_name
Nom DRC du bus.

bus_grouping
Indique si le regroupement de bus doit être effectué. Les valeurs valides sont les suivantes :
 ◇ 0 - opération non requise
 ◇ 1 - opération requise

bus_id
Identificateur unique de bus d'entrée-sortie

config
Etat de configuration de l'emplacement virtuel. Les valeurs valides sont les suivantes :
 ◇ empty - pas d'adaptateur
 ◇ ethernet - carte de réseau Ethernet virtuelle
 ◇ scsi - adaptateur scsi virtuel
 ◇ serial - adaptateur série virtuel
 ◇ vmc - adaptateur de canal de gestion virtuel

configurable_pool_proc_units
Nombre total d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé

configurable_sys_mem
Quantité totale en mégaoctets de mémoire configurable sur le système géré

configurable_sys_proc_units
Nombre total d'unités de traitement configurables dans le système géré

curr_avail_pool_proc_units
Nombre actuel d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé qui ne sont pas affectées à des partitions

curr_avail_sys_mem
Quantité totale en mégaoctets de mémoire configurable sur le système géré qui n'est pas affectée à des partitions

curr_avail_sys_proc_units
Nombre actuel d'unités de traitement configurables dans le système géré qui ne sont pas affectées à des partitions

curr_max_mem
Quantité maximale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition

curr_max_proc_units
Nombre maximal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs physiques

curr_max_procs
Nombre maximal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition

curr_max_virtual_slots
Nombre maximal d'emplacements virtuels qui peuvent être configurés en mode dynamique à la partition

curr_mem
Quantité maximale de mémoire, en mégaoctets, affectée à la partition

curr_min_mem
Quantité minimale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition

curr_min_proc_units
Nombre minimal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs physiques

curr_min_procs
Nombre minimal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.

- curr_proc_mode**
Indique si la partition utilise des processeurs dédiés ou partagés. Le mode ne peut pas être modifié dynamiquement. Les valeurs valides sont les suivantes :
- ◇ ded - dédié
 - ◇ shared - partagé
- curr_proc_units**
Nombre actuel d'unités de traitement affectées à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- curr_procs**
Nombre actuel de processeurs ou de processeurs virtuels affectés à la partition
- curr_shared_proc_pool_id**
Pool de processeurs partagés actuellement associés à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- curr_sharing_mode**
Mode de partage actuel d'une partition. Les valeurs valides sont les suivantes :
- ◇ keep_idle_procs - valide en mode de processeur dédié
 - ◇ share_idle_procs - valide en mode de processeur dédié
 - ◇ cap - mode bridé, valide en mode de processeur partagé
 - ◇ uncap - mode débridé, valide en mode de processeur partagé
- curr_uncap_weight**
Moyenne pondérée actuelle de la priorité de traitement en mode de partage débridé.
- deconfig_sys_mem**
Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui n'est plus configurée. Cette valeur comprend la mémoire qui n'est plus configurée par le système en raison d'un incident matériel et la mémoire qui a été manuellement déconfigurée.
- deconfig_sys_proc_units**
Nombre d'unités de traitement du système géré qui ne sont plus configurées. Cette valeur comprend les unités de traitement qui ont été déconfigurées par le système en raison d'un incident matériel et les unités de traitement qui ont été manuellement déconfigurées.
- description**
Description de l'adaptateur d'E-S qui occupe l'emplacement.
- drc_index**
Index DRC, exprimé au format hexadécimal, de l'emplacement d'entrée-sortie.
- drc_name**
Nom DRC de l'emplacement d'entrée-sortie.
- feature_codes**
Code dispositif le plus probable pour l'adaptateur d'E-S. Le code dispositif peut être différent pour chaque système d'exploitation. L'attribut **adapter_feature_codes** doit être utilisé pour distinguer le code dispositif spécifique à chaque système d'exploitation.
- adapter_feature_codes**
Liste des codes dispositif possibles pour l'adaptateur d'E-S triés par correspondance probable. Chaque élément de la liste se compose de deux codes dispositif : un pour chaque système d'exploitation. Le format de cette liste est le suivant :
- ```
code1_dispositif_aix/code1_dispositif_linux,code2_dispositif_aix/code2_dispositif_lin
```
- installed\_sys\_mem**  
Quantité totale, en mégaoctets, de mémoire installée sur le système géré
- installed\_sys\_proc\_units**  
Nombre total d'unités de traitement installées sur le système géré
- io\_pool\_id**  
Identificateur unique d'un pool d'entrée-sortie. Les pools d'entrée-sortie sont utilisés dans certains environnements en grappes.
- iop**  
Indique si l'adaptateur d'entrée-sortie est un processeur d'entrée-sortie. Les valeurs valides sont les suivantes :
- ◇ 0 - non
  - ◇ 1 - oui
- iop\_info\_stale**  
Indique si les informations relatives au processeur d'entrée-sortie sont périmées. Les valeurs valides sont les suivantes :
- ◇ 0 - non
  - ◇ 1 - oui
- is\_required**  
Indique si l'emplacement d'entrée-sortie ou l'adaptateur d'entrée-sortie virtuel est requis par la partition. Les valeurs valides sont les suivantes :

◇ 0 - non  
 ◇ 1 - oui

**is\_trunk**  
 Indique si la carte de réseau Ethernet virtuelle correspond à la carte de ligne réseau ou montante du réseau local virtuel. Les valeurs valides sont les suivantes :  
 ◇ 0 - non  
 ◇ 1 - oui

**lpar\_ids**  
 Indique l'identificateur de la partition. Les valeurs valides sont comprises entre 1 et le nombre maximal de partitions prises en charge sur le système géré (max\_lpars).

**lpar\_name**  
 Nom défini par l'utilisateur de la partition.

**mac\_addr**  
 Adresse MAC de la carte de réseau Ethernet

**mac\_prefix**  
 Les trois premiers octets de l'adresse MAC à affecter à toutes les cartes de réseau Ethernet virtuelles du système géré. Cette valeur doit être spécifiée au format hexadécimal sur 3 octets (32ab10, par exemple) et ne peut être configurée que par le biais de la commande **mkg**.

**max\_io\_pools**  
 Nombre maximal de pools d'entrée-sortie pris en charge sur le système géré

**max\_shared\_proc\_pools**  
 Nombre maximal de pools de traitement partagé qui ne sont pas pris en charge sur le système géré.

**mem\_region\_size**  
 Taille de la région de mémoire, en mégaoctets, du système géré. Celle-ci représente la granularité de l'affectation de mémoire aux partitions.

**min\_proc\_units\_per\_virtual\_proc**  
 Nombre minimal d'unités de traitement requises pour chaque processeur virtuel affecté à une partition

**parent\_slot\_drc\_index**  
 Index DRC, exprimé au format hexadécimal, de l'emplacement père. La valeur none indique qu'il n'existe pas d'emplacement père.

**pci\_class**  
 Code de la classe PCI de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est exprimée au format hexadécimal.

**pci\_revision\_id**  
 Code affecté par le fournisseur qui indique le numéro de révision de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_subs\_device\_id**  
 Code attribué par le fournisseur qui identifie le type de pilote de périphérique installé pour l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_subs\_vendor\_id**  
 Identificateur du fournisseur qui a fabriqué le pilote de périphérique de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_vendor\_id**  
 Identificateur du fournisseur qui a fabriqué l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pend\_avail\_pool\_proc\_units**  
 Après le redémarrage du système, nombre d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé qui ne sont pas affectées à des partitions

**pend\_avail\_sys\_mem**  
 Après le redémarrage du système, quantité, en mégaoctets, de mémoire configurable sur le système géré qui n'est pas affectée à des partitions

**pend\_avail\_sys\_proc\_units**  
 Après le redémarrage du système, nombre d'unités de traitement configurables sur le système géré qui ne sont pas affectées à des partitions

**pend\_max\_mem**  
 Après le redémarrage de la partition, quantité maximale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition

**pend\_max\_proc\_units**  
 Après le redémarrage de la partition, nombre maximal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**pend\_max\_procs**

- Après le redémarrage de la partition, nombre maximal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.
- `pend_max_virtual_slots`  
Après le redémarrage de la partition, nombre maximal d'emplacements virtuels qui peuvent être créés en mode dynamique pour la partition
- `pend_mem`  
Quantité cible de mémoire, en mégaoctets, affectée à la partition
- `pend_min_mem`  
Après le redémarrage de la partition, quantité minimale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition
- `pend_min_proc_units`  
Après le redémarrage de la partition, nombre minimal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- `pend_min_procs`  
Après le redémarrage de la partition, nombre minimal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.
- `pend_proc_mode`  
Indique si la partition utilise des processeurs dédiés ou partagés après le redémarrage. Les valeurs valides sont les suivantes :  
  - ◊ `ded` - dédié
  - ◊ `shared` - partagé
- `pend_proc_units`  
Nombre cible d'unités de traitement affectées à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- `pend_procs`  
Nombre cible de processeurs ou de processeurs virtuels affectés à la partition
- `pend_shared_proc_pool_id`  
Pool de processeurs partagés auquel est associée une partition après le redémarrage. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- `pend_sharing_mode`  
Mode de partage cible d'une partition. Les valeurs valides sont les suivantes :  
  - ◊ `keep_idle_procs` - valide en mode de processeur dédié en attente
  - ◊ `share_idle_procs` - valide en mode de processeur dédié en attente
  - ◊ `cap` - mode bridé, valide en mode de processeur partagé en attente
  - ◊ `uncap` - mode débridé, valide en mode de processeur partagé en attente
- `pend_uncap_weight`  
Moyenne pondérée cible de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Les valeurs gérées sont comprises entre 0 et 255.
- `phys_loc`  
Code de l'emplacement physique de l'emplacement
- `port_vlan_id`  
Identificateur de réseau local virtuel de port de la carte de réseau Ethernet virtuelle
- `remote_lpar_id`  
Pour les adaptateurs clients, cet attribut indique l'identificateur de la partition qui contient l'adaptateur série/SCSI virtuel du serveur correspondant. Pour les adaptateurs de serveur, cet attribut indique l'identificateur de la partition qui contient l'unique adaptateur série/SCSI virtuel client autorisé pour établir une connexion. La valeur `any` indique que tout adaptateur série/SCSI virtuel client doit être autorisé à se connecter à l'adaptateur.
- `remote_lpar_name`  
Nom de la partition qui correspond à `remote_lpar_id`
- `remote_slot_num`  
Pour les adaptateurs clients, cet attribut indique le numéro d'emplacement virtuel de l'adaptateur série/SCSI virtuel du serveur correspondant. Pour les adaptateurs de serveur, cet attribut indique le numéro d'emplacement virtuel de l'unique adaptateur série/SCSI virtuel client autorisé pour établir une connexion. La valeur `any` indique que tout adaptateur série/SCSI virtuel client doit être autorisé à se connecter à l'adaptateur.
- `required_min_mem_aix_linux`  
Pour une partition AIX ou Linux, cet attribut indique la valeur minimale requise, en mégaoctets, de la quantité maximale de mémoire spécifiée par le paramètre **--maxmem**.
- `run_mem`  
Quantité actuelle de mémoire, en mégaoctets, utilisée par la partition
- `run_min_mem`  
Quantité de mémoire, en mégaoctets, renvoyée par le système d'exploitation d'une partition en cours d'exécution pour indiquer la plus faible affectation de mémoire actuellement prise en

charge par le système d'exploitation. Si le système d'exploitation ne gère pas cette fonction, la valeur est 0.

**run\_proc\_units**  
Nombre d'unités de traitement disponibles pour la partition

**run\_procs**  
Nombre de processeurs ou de processeurs virtuels disponibles pour la partition

**run\_uncap\_weight**  
Paramétrage actuel du système d'exploitation de la moyenne pondérée de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Les valeurs valides sont comprises entre 0 et 255.

**shared\_proc\_pool\_id**  
Identificateur décimal unique d'un pool de traitement partagé

**slot\_io\_pool\_id**  
Identificateur décimal unique du pool d'entrée-sortie auquel est affecté l'emplacement. La valeur `none` indique que l'emplacement n'est affecté à aucun pool d'entrée-sortie.

**slot\_num**  
Numéro d'emplacement virtuel

**slots**  
Liste d'index DRC d'emplacements

**state**  
Etat d'un emplacement virtuel. Un emplacement virtuel doit pouvoir passer à l'état désactivé pour qu'une reconfiguration dynamique de l'emplacement aboutisse. Les états valides sont les suivants :  
 ◇ off - l'emplacement virtuel est prêt pour la reconfiguration dynamique  
 ◇ on - l'emplacement virtuel n'est pas encore prêt pour la reconfiguration dynamique

**supports\_hmc**  
Indique si l'adaptateur série virtuel prend en charge le support client HMC. Les valeurs valides sont les suivantes :  
 ◇ 0 - non  
 ◇ 1 - oui

**sys\_firmware\_mem**  
Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui est utilisée par le microprogramme du système.

**unit\_phys\_loc**  
Code d'emplacement physique de l'unité d'entrée-sortie.

**vpd\_model**  
Modèle de l'adaptateur d'E-S.

**vpd\_serial\_num**  
Numéro de série de l'adaptateur d'E-S.

**vpd\_stale**  
Indique si le type, le modèle et le numéro de série de l'adaptateur sont en cours ou non. Les valeurs valides sont les suivantes :  
 ◇ 0 - n'est pas en cours  
 ◇ 1 - est en cours

**vpd\_type**  
Type de l'adaptateur d'E-S

**--header**

Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement en-tête sera le premier enregistrement affiché. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

---

**Etat de sortie**

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

---

**Sécurité**

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur.

---

**Exemples**

1. Pour afficher la liste des informations relatives à la mémoire de niveau système et inclure la mémoire minimale requise pour prendre en charge 1 024 Mo au plus, entrez :

```
lshwres -r mem --level sys --maxmem 1024
```

2. Pour afficher la liste des informations relatives à la mémoire pour les partitions lpar1 et lpar2, et n'inclure que les valeurs d'attribut, après un en-tête de noms d'attribut, entrez :

```
lshwres -r mem --level lpar --filter "\lpar_names=lpar1,lpar2\" -F --header
```

3. Pour afficher la liste des unités d'entrée-sortie du système, entrez :

```
lshwres -r io --rsubtype unit
```

4. Pour afficher la liste des cartes de réseau Ethernet virtuelles sur le système géré, entrez :

```
lshwres -r virtualio --rsubtype eth --level lpar
```

5. Pour afficher la liste des emplacements virtuels pour la partition lpar1, entrez :

```
lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level slot --filter "lpar_names=lpar1"
```

6. Pour n'afficher que les processeurs installés et configurables sur le système, entrez :

```
lshwres -r proc --level sys -F installed_sys_proc_units,configurable_sys_proc_units
```

**Rubriques connexes**

Commande [lssyscfg](#).

**Commande lsled IVM****Fonction**

Cette commande affiche l'état des DEL physiques et virtuelles. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

**Syntaxe**

Pour afficher la liste des DEL de plateforme physique :

```
lsled -r sa -t phys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des DEL de partition virtuelle :

```
lsled -r sa -t virtuallpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des DEL de plateforme virtuelle :

```
lsled -r sa -t virtualsys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

**Description**

La commande **lsled** affiche l'état des DEL physiques et virtuelles.

**Options**

- r TypeRessource** Indique le type de ressource DEL à afficher. L'unique valeur valide correspond à SA (DEL d'incident).  
Indique le type de DEL d'incident (SA) à afficher.
- **-r sa -t virtualpar** : affiche les attributs des DEL d'incident de partition virtuelle
    - ◆ Attributs : lpar\_id, lpar\_name, state
    - ◆ Filtres : { lpar\_ids | lpar\_names}
  - **-r sa -t virtualsys** : affiche les attributs des DEL d'incident de système virtuel
    - ◆ Attributs : state
    - ◆ Filtres : néant
  - **-r sa -t phys** : affiche les attributs des DEL d'incident de système physique
    - ◆ Attributs : state
    - ◆ Filtres : néant
- t TypeIncident** Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm\*ssssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssssss au numéro de série du système géré.
- m SystèmeGéré** Indique les filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous n'utilisez pas de filtre, toutes les ressources du type indiqué sont incluses. Vous pouvez par exemple afficher des partitions déterminées en utilisant un filtre pour définir le nom ou l'identificateur des partitions requises. Dans le cas contraire, toutes les partitions du système géré sont affichées.
- Les données filtre se composent de paires nom/valeur de filtre, exprimées au format CSV (séparé par une virgule). Elles doivent être entourées de guillemets.
- Le format des données filtre est le suivant :
- ```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```
- filter DonnéesFiltre** Notez que certains filtres gèrent une liste de valeurs séparées par une virgule, comme suit :
- ```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```
- Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être entourée de guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être précéder les caractères de guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (une barre oblique inversée (\), en règle générale).
- Sauf avis contraire, chaque filtre gère plusieurs valeurs.
- Noms de filtre valides pour -r lpar**
- lpar\_ids** Identificateur des partitions à afficher
- lpar\_names** Nom des partitions à afficher
- F NomsAttribut** Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs des ressources est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut s'affichent. Aucun nom d'attribut n'apparaît. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué avec l'option.

Cette option s'avère utile lorsque vous ne voulez afficher que les valeurs des attributs ou que vous souhaitez consulter la valeur des attributs sélectionnés uniquement.

### NomsAttribut

- **lpar\_id** : identificateur entier unique de la partition
- **lpar\_name** : nom de la partition
- **state** : état en cours de la DEL. Les valeurs valides sont les suivantes :
  - ◆ off - la DEL est désactivée
  - ◆ on - la DEL est activée

Affiche un enregistrement en-tête, c'est-à-dire une liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher. Cet enregistrement en-tête sera le premier enregistrement affiché. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

### --header

---

### Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

---

### Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur.

---

### Exemples

1. Pour afficher la DEL d'incident du système physique, entrez :

```
lsled -r sa -t phys
```

2. Pour afficher toutes les DEL d'incident de partition virtuelle, entrez :

```
lsled -r sa -t virtuallpar
```

3. Pour afficher les DEL d'incident des partitions virtuelles parl1 et parl2, entrez :

```
lsled -r sa -t virtuallpar --filter \"lpar_names=parl1,parl2\"
```

---

### Rubriques connexes

Commande [chled](#).

---

## Commande lsparinfo

---

**Fonction**

Cette commande affiche le numéro et le nom des partitions logiques.

---

**Syntaxe****lslparinfo****Description**

La commande **lslparinfo** affiche le numéro et le nom des partitions logiques (LPAR). S'il n'existe pas de partition logique, le numéro LPAR correspond à -1 et le nom LPAR à NULL.

**Exemples**

1. Pour afficher le numéro et le nom des partitions logiques, entrez :

```
lslparinfo
```

---

**Description**

La commande **lslparinfo** affiche le numéro et le nom des partitions logiques (LPAR). S'il n'existe pas de partition logique, le numéro LPAR correspond à -1 et le nom LPAR à NULL.

**Exemples**

1. Pour afficher le numéro et le nom des partitions logiques, entrez :

```
lslparinfo
```

---

**Commande lslparutil IVM****Fonction**

Cette commande affiche la liste des mesures d'utilisation relatives au système géré et aux partitions. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

---

**Syntaxe**

Pour afficher les mesures d'utilisation :

```
lslparutil {-r sys | pool | lpar } [--startyear Année] [--startmonth Mois] [--startday Jour] [--starthour Heure] [--startminute Minute] [--endyear Année] [--endmonth Mois] [--endday Jour] [--endhour Heure] [--endminute Minute] [-n NombreEvénements] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher les attributs de configuration de l'utilisation :

**lsiparutil -r** config [ **-F** "*NomsAttribut*" ] [ **--header** ] [ **-m** *SystèmeGéré* ]

## Description

La commande **lsiparutil** affiche la liste des mesures d'utilisation du système géré et des partitions. Le taux d'échantillonnage utilisé pour la collecte de ces mesures peut être modifié ou désactivé. Les informations renvoyées par la commande permettent de déterminer l'utilisation des processeurs au niveau du système et des partitions sur une période de temps spécifique.

## Options

Type des ressources à afficher :

- **-r config** : Affiche les attributs de configuration associés au contrôle de l'utilisation
  - ◆ **Attributs** : *sample\_rate*
  - ◆ **Filtres** : Néant
- **-r lpar** : Affiche les données d'utilisation relatives aux partitions
  - ◆ **Attributs** : *time, sys\_time, event\_type, resource\_type, time\_cycles, lpar\_id, uptime, curr\_proc\_mode, curr\_proc\_units, curr\_procs, curr\_sharing\_mode, curr\_uncap\_weight, curr\_5250\_cpw\_percent, curr\_mem, entitled\_cycles, capped\_cycles, uncapped\_cycles*
  - ◆ **Filtres** : { *lpar\_ids* | *lpar\_names* }
- **-r pool** : Affiche les données d'utilisation relatives aux pools de processeurs partagés
  - ◆ **Attributs** : *time, sys\_time, event\_type, resource\_type, time\_cycles, shared\_proc\_pool\_id, curr\_avail\_pool\_proc\_units, configurable\_pool\_proc\_units, borrowed\_pool\_proc\_units, total\_pool\_cycles, utilized\_pool\_cycles*
  - ◆ **Filtres** : Néant
- **-r sys** : Affiche les données d'utilisation relatives au système géré
  - ◆ **Attributs** : *time, sys\_time, event\_type, resource\_type, state, configurable\_sys\_proc\_units, configurable\_sys\_mem, curr\_avail\_sys\_proc\_units, curr\_avail\_5250\_cpw\_percent, curr\_avail\_sys\_mem, sys\_firmware\_mem, proc\_cycles\_per\_second*
  - ◆ **Filtres** : Néant

**-r** *TypeRessource*

**--startyear** *Année*

Définit l'année de début (valeur par défaut : 1970)

**--startmonth** *Mois*

Définit le mois de début (valeur par défaut : 1). Janvier correspond à 1, décembre à 12.

**--startday** *Jour*

Définit le jour de début (valeur par défaut : 1)

**--starthour** *Heure*

Définit l'heure de début (valeur par défaut : 0)

**--startminute** *Minute*

Définit la minute de début (valeur par défaut : 0)

**--endyear** *Année*

Définit l'année de fin (valeur par défaut : année en cours)

**--endmonth** *Mois*

Définit le mois de fin (valeur par défaut : mois en cours)

**--endday** *Jour*

Définit le jour de fin (valeur par défaut : jour en cours)

**--endhour** *Heure*

Définit l'heure de fin (valeur par défaut : heure en cours)

**--endminute** *Minute*

Définit la minute de fin (valeur par défaut : minute en cours)

**-n** *NombreEvénements*

**-m** *SystèmeGéré*

A partir de l'événement le plus récent, nombre maximum d'échantillons à renvoyer.

Indique le nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format `ttt-mmm*sssssss`, `ttt` correspondant au type de machine, `mmm` au modèle et `sssssss` au numéro de série du système géré.

Indique les filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous n'utilisez pas de filtre, toutes les ressources du type indiqué sont incluses. Vous pouvez par exemple afficher des partitions déterminées en utilisant un filtre pour définir le nom ou l'identificateur des partitions requises. Dans le cas contraire, toutes les partitions du système géré sont affichées.

Les données filtre se composent de paires nom/valeur de filtre, exprimées au format CSV (séparé par une virgule). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

**--filter** *DonnéesFiltre*

Notez que certains filtres gèrent une liste de valeurs séparées par une virgule, comme suit :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être entourée de guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être précéder les caractères de guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (une barre oblique inversée (`\`), en règle générale).

Sauf avis contraire, chaque filtre gère plusieurs valeurs.

**Noms de filtre valides pour -r lpar**

`lpar_ids`  
Identificateur des partitions à afficher  
`lpar_names`  
Nom des partitions à afficher

**-F** *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut s'affichent. Aucun nom d'attribut n'apparaît. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué dans l'option.

Cette option s'avère utile lorsque vous ne voulez afficher que les valeurs des attributs ou que vous souhaitez consulter la valeur des attributs sélectionnés uniquement.

**Noms d'attribut :**

`borrowed_pool_proc_units`  
Unités de traitement provenant de partitions hors tension qui utilisent des processeurs dédiés.  
`capped_cycles`  
Nombre de cycles de traitement bridés utilisés par la partition depuis le démarrage du système.  
`configurable_pool_proc_units`  
Nombre d'unités de traitement configurables dans le pool partagé lorsque l'échantillon est mesuré.

`configurable_sys_mem`  
Quantité de mémoire système configurable (en mégaoctets) lorsque l'échantillon est mesuré.

`configurable_sys_proc_units`  
Nombre d'unités de traitement configurables du système lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_5250_cpw_percent`  
Quantité de CPW 5250 (en pourcentage) affectée à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_avail_5250_cpw_percent`  
Quantité de CPW 5250 (en pourcentage) qui peut être affectée aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_avail_pool_proc_units`  
Nombre d'unités de traitement qui peuvent être affectées aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_avail_sys_mem`  
Quantité de mémoire (en mégaoctets) qui peut être affectée aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_avail_sys_proc_units`  
Nombre d'unités de traitement qui peuvent être affectées aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_mem`  
Quantité de mémoire (en mégaoctets) affectée à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

`entitled_cycles`  
Nombre de cycles de traitement dont dispose la partition depuis le démarrage du système. Cette valeur est basée sur le nombre d'unités de traitement affectées à la partition et peut être supérieure ou inférieure au nombre de cycles effectivement utilisés.

`curr_proc_mode`  
Mode de traitement de la partition lorsque l'échantillon est mesuré. Les valeurs valides sont les suivantes :

- ◇ `ded` : mode processeur dédié
- ◇ `shared` : mode processeur partagé

`curr_procs`  
Nombre de processeurs ou processeurs virtuels affectés à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

`curr_sharing_mode`  
Mode de partage de la partition lorsque l'échantillon est mesuré. Les valeurs valides sont les suivantes :

- ◇ `keep_idle_procs` : valide en mode de processeur dédié
- ◇ `share_idle_procs` : valide en mode de processeur dédié
- ◇ `cap` : mode bridé, valide en mode de processeur partagé
- ◇ `uncap` : mode débridé, valide en mode de processeur partagé

`curr_uncap_weight`  
Moyenne pondérée actuelle de la priorité de traitement en mode de partage débridé lorsque l'échantillon est mesuré. Plus la valeur est faible, plus le poids est bas. Les valeurs valides sont comprises entre 0 et 255.

`event_type`  
Type d'événement. Cet attribut s'affiche avec une valeur constante pour tous les échantillons, à l'exception du type de ressource config.

`lpar_id`  
Identificateur entier unique de la partition

`proc_cycles_per_second`  
Cycles de traitement par seconde sur un seul processeur physique. Cette valeur est statique dans un système géré spécifique.

`resource_type`

Type de ressource analysé. Les valeurs valides sont sys, pool et lpar, selon la valeur fournie pour l'option **-r**.

**sample\_rate**

Taux d'extraction des échantillons. Pour le modifier, utilisez la commande **chlparutil**. Les valeurs valides sont les suivantes :

◇ 0 : les échantillons ne sont pas extraits.

◇ 30 : les échantillons sont extraits toutes les 30 secondes (valeur par défaut).

**shared\_proc\_pool\_id**

Identificateur décimal unique d'un pool de traitement partagé.

**state**

Etat du système géré lorsque l'échantillon est mesuré.

**sys\_firmware\_mem**

Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui est utilisée par le microprogramme du système lorsque l'échantillon est mesuré.

**sys\_time**

Heure d'extraction de l'échantillon sur le système géré. Les attributs time et sys\_time ont une valeur identique.

**time**

Heure d'extraction de l'échantillon sur la partition de gestion. Les attributs time et sys\_time ont une valeur identique.

**time\_cycles**

Nombre de cycles horaires écoulés depuis le démarrage du système.

**total\_pool\_cycles**

Nombre total de cycles de traitement disponibles dans le pool partagé depuis le démarrage du système.

**uncapped\_cycles**

Nombre de cycles de traitement débridés utilisés par la partition depuis le démarrage du système.

**uptime**

Durée (en secondes) d'exécution de la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

**utilized\_pool\_cycles**

Nombre de cycles de traitement dans le pool partagé qui ont été utilisés depuis le démarrage du système.

Affiche un enregistrement en-tête, c'est-à-dire une liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut qui seront affichées. L'enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option **-F**.

---

## --header

### Etat de sortie

Cette commande renvoie zéro si l'opération aboutit.

---

### Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur.

---

**Exemples**

1. Pour afficher les cinq dernières mesures d'utilisation relatives au pool de traitement partagé, entrez :

```
lslparutil -r pool -n 5
```

2. Pour calculer l'utilisation en pourcentage du pool de traitement partagé sur une période de cinq minutes, entrez :

```
lslparutil -r pool --startyear 2005 --startmonth 6 --startday 26 --starthour 12 --startminute 8 \
--endyear 2005 --endmonth 6 --endday 26 --endhour 12 --endminute 13 -F time,total_pool_cycles, \
utilized_pool_cycles
```

```
06/26/2005 12:08:01,134841811733640,467081011935
06/26/2005 12:08:31,134854347365860,467116506907
06/26/2005 12:09:02,134866883128692,467152556956
06/26/2005 12:09:32,134879415157938,467188374373
06/26/2005 12:10:02,134891946956456,467223704573
06/26/2005 12:10:32,134904482088726,467258616569
06/26/2005 12:11:03,134917026289150,467295577359
06/26/2005 12:11:33,134929553859752,467333227651
06/26/2005 12:12:03,134942086330068,467368397739
06/26/2005 12:12:33,134954622214624,467403199531
06/26/2005 12:13:04,134967149091025,467439053292
```

```
Pool utilization = (utilized_pool_cycle / total_pool_cycles) * 100
```

```
Pool utilization = ((467439053292 - 467081011935) / (134967149091025 - 134841811733640)) * 100
```

```
Pool utilization = 0.29%
```

3. Pour calculer l'utilisation de traitement en pourcentage de la partition 1 sur les 11 derniers échantillons, entrez :

```
lslparutil -r lpar -F time,lpar_id,entitled_cycles,capped_cycles,uncapped_cycles --filter lpar_ids=1 -n 11
```

```
06/26/2005 12:08:01,1,13475439617080,353179654833,93964052971
06/26/2005 12:08:31,1,13476693184663,353213970760,93964052971
06/26/2005 12:09:02,1,13477946765207,353248812551,93964052971
06/26/2005 12:09:32,1,13479199972343,353283141535,93964052971
06/26/2005 12:10:02,1,13480453156357,353317211748,93964052971
06/26/2005 12:10:32,1,13481706673802,353350985013,93964052971
06/26/2005 12:11:03,1,13482961098044,353386674795,93964052971
06/26/2005 12:11:33,1,13484213859686,353423048854,93964052971
06/26/2005 12:12:03,1,13485467110700,353456792591,93964052971
06/26/2005 12:12:33,1,13486720703117,353490258336,93964052971
06/26/2005 12:13:04,1,13487973395246,353524992184,93964052971
```

```
Processor utilization = ((capped_cycles + uncapped_cycles) / entitled_cycles) * 100
```

```
Processor utilization = (((353524992184 - 353179654833) + (93964052971 - 93964052971)) / (13487973395246
```

```
Processor utilization = 2.76%
```

**Rubriques connexes**

Commandes [chlparutil](#) et [lssyscfg](#).

**Commande lslv****Fonction**

Cette commande affiche des informations sur un volume logique.

## Syntaxe

**lslv** [ **-map** | **-pv** ] *VolumeLogique* [ **-field** *NomZone* ] [ **-fmt** *Délimiteur* ]

**lslv -free** [ **-field** *NomZone* ] [ **-fmt** *Délimiteur* ]

## Description

La commande **lslv** affiche les caractéristiques et l'état du *VolumeLogique* ou la mappe d'attribution du volume logique pour les partitions physiques sur le *VolumePhysique* où se trouve le volume logique. Le volume logique peut être un nom ou un identificateur.

Si vous ne spécifiez aucune option, l'état suivant apparaît :

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Logical volume</b>             | Nom du volume logique. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Volume group</b>               | Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Logical volume identifiant</b> | Identificateur du volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Permission</b>                 | Droits d'accès : <i>read-only</i> ou <i>read-write</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Volume group state</b>         | Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande <b>activatevg</b> , l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas activé par la commande <b>activatevg</b> , l'état est <i>inactive</i> .                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Logical volume state</b>       | Etat du volume logique. L'état <i>Opened/stale</i> indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions physiques qui ne sont pas à jour. <i>Opened/syncd</i> indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. <i>Closed</i> indique que le volume logique n'a pas été ouvert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Type</b>                       | Type du volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Write verify</b>               | Etat de vérification d'écriture : On ou Off.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mirror write consistency</b>   | Etat de cohérence d'écriture miroir : Yes ou No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Max LPs</b>                    | Nombre maximal de partitions logiques que peut contenir le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PP size</b>                    | Taille de chaque partition physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Copies</b>                     | Nombre de partitions physiques créées pour chaque partition logique lors de l'attribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Schedule policy</b>            | Principe d'organisation séquentiel ou parallèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>LPs</b>                        | Nombre de partitions logiques dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PPs</b>                        | Nombre de partitions physiques dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stale partitions</b>           | Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bad blocks</b>                 | Principe de translation de blocs défectueux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Inter-policy</b>               | Principe d'attribution inter-physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Strictness</b>                 | Etat en cours de l'attribution. Les valeurs possibles sont <i>strict</i> , <i>nonstrict</i> ou <i>superstrict</i> . Une attribution stricte considère qu'aucune copie d'une partition logique n'est attribuée sur le même volume physique. Si l'attribution ne respecte pas les critères stricts, elle est qualifiée de non stricte. Une attribution non stricte considère qu'au moins une occurrence de deux partitions physiques appartient à la même partition logique. Une attribution superstricte considère qu'aucune partition provenant d'une copie miroir ne peut résider sur le même disque qu'une autre copie miroir. |
| <b>Intra-policy</b>               | Principe d'attribution intra-physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Upper bound</b>                | Si le volume logique est superstrict, le plafond est le nombre maximal de disques dans une copie miroir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Relocatable</b>                | Indique si les partitions peuvent être translatées en cas de réorganisation de l'attribution des partitions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mount point Label</b>          | Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.<br>Indique la zone d'intitulé pour le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**PV distribution** Distribution du volume logique dans le groupe de volumes. Les volumes physiques utilisés, le nombre de partitions logiques sur chaque volume physique et le nombre de partitions physiques sur chaque volume physique sont affichés.

**striping width** Nombre de volumes physiques segmentés.

**strip size** Nombre d'octets par segment.

L'option **-free** affiche les volumes logiques qui peuvent être utilisés en tant qu'unités de support pour la mémoire virtuelle.

Les options **-field NomsZone** et **-fmt Délimiteur** assurent la prise en charge de la génération de scripts. L'option **-field** permet de sélectionner les zones de sortie à afficher et de déterminer leur ordre d'affichage, tandis que l'option **-fmt** permet de créer des scripts. Les zones de sortie sont affichées dans l'ordre dans lequel elles figurent sur la ligne de commande.

## Options

**-free** N'affiche que les volumes logiques qui peuvent être utilisés en tant qu'unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels.

**-field** Indique la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge si vous ne spécifiez pas d'option :

**lvname** Nom du volume logique. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.

**vgname** Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.

**lvid** Identificateur du volume logique.

**access** Droits d'accès : read-only ou read-write.

**vgstate** Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande **activatevg**, l'état est soit *active/complete* (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit *active/partial* (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas activé par la commande **deactivatevg**, l'état est *inactive*.

**lvstate** Etat du volume logique. L'état *opened/stale* indique que le volume logique est ouvert, mais contient des partitions physiques qui ne sont pas à jour. L'état *Opened/syncd* indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état *Closed* indique que le volume logique n'a pas été ouvert.

**type** Type du volume logique.

**wverify** Etat de vérification d'écriture : on ou off.

**mwc** Etat de cohérence d'écriture miroir : on ou off.

**maxlps** Nombre maximal de partitions logiques que peut contenir le volume logique.

**ppsize** Taille de chaque partition physique.

**copies** Nombre de partitions physiques créées pour chaque partition logique lors de l'attribution.

**spolicy** Principe d'organisation séquentiel ou parallèle.

**lps** Nombre de partitions logiques dans le volume logique.

**pps** Nombre de partitions physiques dans le volume logique.

**stale** Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume logique.

**bbpolicy**

Principe de translation de blocs défectueux.

inter Principe d'attribution inter-physique.

intra Principe d'attribution intra-physique.

ubound Si le volume logique est superstrict, le plafond est le nombre maximal de disques dans une copie miroir.

relocatable Indique si les partitions peuvent être translatées en cas de réorganisation de l'attribution des partitions.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

label Indique la zone d'intitulé pour le volume logique.

separatepv Indique l'état de l'attribution, strict, nonstrict, ou superstrict. Une attribution stricte considère qu'aucune copie d'une partition logique n'est attribuée sur le même volume physique. Si l'attribution ne respecte pas les critères stricts, elle est qualifiée de non stricte. Une attribution non stricte considère qu'au moins une occurrence de deux partitions physiques appartient à la même partition logique. Une attribution superstricte considère qu'aucune partition provenant d'une copie miroir ne peut résider sur le même disque qu'une autre copie miroir.

serialio Etat de sérialisation des E-S qui se chevauchent : yes ou no. Si la sérialisation est activée (yes), les E-S qui se chevauchent ne sont pas autorisées sur une plage de blocs et une seule E-S par plage de blocs est traitée à la fois. La plupart des applications, telles que les systèmes de fichiers et les bases de données, exécutent la sérialisation. De ce fait, il est recommandé de la désactiver (no). La valeur par défaut est no pour les nouveaux volumes logiques.

Les zones suivantes sont prises en charge si vous spécifiez l'option **-pv** :

pvname Nom du disque du volume physique.

copies Les trois zones suivantes :  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant au moins une partition physique (aucune copie) sur le volume physique  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant au moins deux partitions physiques (une copie) sur le volume physique  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant trois partitions physiques (deux copies) sur le volume physique

inband Pourcentage de partitions physiques sur le volume physique appartenant au volume logique et ayant été attribuées dans la zone du volume physique spécifiée par le principe d'attribution intra-physique.

dist Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

Les zones suivantes sont prises en charge si vous spécifiez l'option **-map** :

lpnum Numéro de partition logique.

pvname1 Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

ppnum1 Numéro de la première partition physique attribuée à la partition logique.

pvname2 Nom du volume physique où se trouve la deuxième partition physique (première copie) de la partition logique.

ppnum2 Numéro de la deuxième partition physique attribuée à la partition logique.

Les zones suivantes sont prises en charge si vous spécifiez l'option **-free** :

**lvname**  
Numéro de partition logique.

**size**  
Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

**vgname**  
Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.

**-fmt** Indique un caractère de séparation des zones de sortie.  
Affiche la liste des zones suivantes pour chaque partition logique :

**LPs**  
Numéro de partition logique.

**PV1**  
Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

**-map**

**PP1**  
Numéro de la première partition physique attribuée à la partition logique.

**PV2**  
Nom du volume physique où se trouve la deuxième partition physique (première copie) de la partition logique.

**PP2**  
Numéro de la deuxième partition physique attribuée à la partition logique.

Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume physique dans le volume logique :

**PV**  
Nom du volume physique.

**Copies**  
Les trois zones suivantes :  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant au moins une partition physique (aucune copie) sur le volume physique  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant au moins deux partitions physiques (une copie) sur le volume physique  
 ◇ Nombre de partitions logiques contenant trois partitions physiques (deux copies) sur le volume physique

**-pv**

**In band**  
Pourcentage de partitions physiques sur le volume physique appartenant au volume logique et ayant été attribuées dans la zone du volume physique spécifiée par le principe d'attribution intra-physique.

**Distribution**  
Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

## Exemples

1. Pour afficher des informations sur le volume logique **lv03**, entrez :

```
lslv lv03
```

Les informations sur le volume logique **lv03**, ses partitions logiques et physiques et le groupe de volumes auquel il appartient apparaissent.

2. Pour afficher des informations sur le volume logique **lv03** par volume physique, entrez :

```
lslv -pv lv03
```

Les caractéristiques et l'état de **lv03** sont affichés et la sortie disposée par volume physique.

3. Pour afficher la liste des volumes logiques pouvant être utilisés en tant qu'unités de support, entrez :

```
lslv -free
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
LV NAME SIZE(megabytes) VOLUME GROUP
lv00 64 rootvg
lv01 64 rootvg
```

4. Pour n'afficher que le type et le groupe du volume logique hd6, et séparer les données par le symbole deux points (:), entrez :

```
lslv hd6 -field type vgroup -fmt :
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
paging:rootvg
```

### Rubriques connexes

Commandes [mklv](#), [extendlv](#) et [rmlv](#).

## Commande lsmmap

### Fonction

Affiche les correspondances entre les unités physiques, logiques et virtuelles.

### Syntaxe

```
lsmmap { -vadaptor AdaptateurServeurVirtuel | -plc CodeEmplacementPhysique | -all }
```

```
lsmmap [-type TypeUnitéSupport | -net]
```

```
lsmmap [-fmt Délimiteur] [-field NomsZone]
```

### Description

La commande **lsmmap** permet d'afficher les correspondances entre les cartes d'hôte virtuelles et les unités physiques qui les prennent en charge. A partir d'un nom d'unité (*AdaptateurServeurVirtuel*) ou d'un code d'emplacement physique (*CodeEmplacementPhysique*) d'un adaptateur de serveur virtuel, le nom d'unité de chaque unité cible virtuelle connectée (unités enfants), son numéro d'unité logique, la ou les unités de support et le code d'emplacement physique des unités de support sont affichés. Si l'option **-net** est spécifiée, l'unité indiquée doit être une carte de serveur Ethernet virtuelle.

L'option **-fmt** sépare la sortie par un délimiteur/caractère (délimiteur) spécifié par l'utilisateur. Le délimiteur peut être tout caractère autre qu'un espace. Ce format facilite la création de scripts.

L'option **-type** stipule que seuls sont affichés les types d'unité de support qui figurent dans la liste définie par l'utilisateur, *TypeUnitéSupport*. A l'exception du type net, il est possible de combiner tous les types d'unité. Le type net ne peut pas être utilisé avec d'autres types.

**Options**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b>                                      | Indique que la sortie de <b>lsmmap</b> doit être affichée pour toutes les unités SCSI virtuelles. Si vous utilisez l'option <b>-net</b> , les cartes de réseau Ethernet virtuelles sont affichées.<br>Définit la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge : |
|                                                  | svsa<br>Adaptateur virtuel de serveur.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                  | physloc<br>Code de l'emplacement physique de l'adaptateur virtuel de serveur.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  | clientid<br>Identificateur de partition client.                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | vtd<br>Unité cible virtuelle. Cette option n'est pas valide si vous spécifiez l'option <b>-net</b> .                                                                                                                                                                                     |
| <b>-field</b> <i>NomZone</i>                     | lun<br>Numéro d'unité logique. Cette option n'est pas valide si vous spécifiez l'option <b>-net</b> .                                                                                                                                                                                    |
|                                                  | backing<br>Unité de support.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  | bdphysloc<br>Code d'emplacement physique de l'unité de support.                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | svea<br>Carte de réseau Ethernet partagée. Cette option est uniquement valide si vous spécifiez l'option <b>-net</b> .                                                                                                                                                                   |
| <b>-fmt</b> <i>délimiteur</i>                    | Indique un caractère de séparation des zones de sortie.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-net</b>                                      | Indique que l'unité spécifiée est une carte de serveur Ethernet virtuelle ou, si vous utilisez l'option <b>-all</b> , toutes les cartes de réseau Ethernet virtuelles et les unités de support sont affichées.                                                                           |
| <b>-plc</b> <i>CodeEmplacementPhysique</i>       | Indique le code d'emplacement physique de l'unité pour un adaptateur de serveur virtuel. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option <b>-vadapter</b> .<br>Types d'unité à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :                                                 |
|                                                  | disk<br>Liste des unités de support physiques                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-type</b>                                     | lv<br>Liste des unités de support de type volume logique                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  | optical<br>Liste des unités de support optiques                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | net<br>Liste des unités réseau. Cette option ne peut pas être utilisée conjointement avec disk, lv ou optical.                                                                                                                                                                           |
| <b>-vadapter</b> <i>AdaptateurServeurVirtuel</i> | Indique le nom d'unité d'un adaptateur de serveur virtuel. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option <b>-plc</b> .                                                                                                                                                             |

**Définitions des zones de sortie**

| <b>Zone</b> | <b>Description</b>                  |
|-------------|-------------------------------------|
| SVSA        | Adaptateur SCSI virtuel de serveur  |
| Physloc     | Code d'emplacement physique         |
| VTD         | Unité cible virtuelle               |
| LUN         | Numéro d'unité logique              |
| SVEA        | Carte Ethernet virtuelle de serveur |
| SEA         | Carte de réseau Ethernet partagée   |

## Etat de sortie

| Code retour | Description                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 11          | Aucune unité VTD associée à l'unité                                            |
| 12          | Aucune carte SEA associée à l'unité                                            |
| 15          | L'unité spécifiée n'est pas un adaptateur SCSI virtuel de serveur.             |
| 16          | L'unité spécifiée n'est pas une carte de réseau Ethernet virtuelle de serveur. |
| 17          | L'unité spécifiée n'est pas à l'état AVAILABLE                                 |

## Exemples

1. Pour afficher la liste de toutes les unités cibles virtuelles et de support mappées sur l'adaptateur SCSI virtuel de serveur **vnnode2**, entrez :

```
lsmmap -vadapter vhost2
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```

SVSA Physloc Client Partition ID

vhost0 U9111.520.10004BA-V1-C2 0x00000004

VTD vtscsi0
LUN 0x8100000000000000
Backing device vtd0-1
Physloc

VTD vtscsi1
LUN 0x8200000000000000
Backing device vtd0-2
Physloc

VTD vtscsi2
LUN 0x8300000000000000
Backing device hdisk2
Physloc U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0

```

2. Pour afficher la liste des unités Ethernet partagées et de support mappées sur la carte de serveur Ethernet virtuelle, **ent4**, entrez :

```
lsmmap -vadapter ent4 -net
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```

SVEA Physloc

ent4 P2-I1/E1

SEA ent5
Backing device ent1
Physloc P2-I4/E1

```

3. Pour afficher la liste des unités Ethernet partagées et de support mappées sur la carte de serveur Ethernet virtuelle, **ent5**, au format script séparé par un signe deux-points (:), entrez :

```
lsmmap -vadapter ent5 -fmt ":"
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent5:ent8:ent2
```

4. Pour afficher la liste de toutes les unités cibles virtuelles et des unités de support de type disk ou lv, entrez :

```
lsmmap -all -type disk lv
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```

SVSA Physloc Client Partition ID

```

## Commandes serveur d'E-S virtuel

```
vhost0 U9117.570.10D1B0E-V4-C3 0x00000000

VTD vtscsi0
LUN 0x8100000000000000
Backing device hdisk0
Physloc U7879.001.DQD0KN7-P1-T12-L3-L0

VTD vtscsi2
LUN 0x8200000000000000
Backing device lv04
Physloc

SVSA Physloc Client Partition ID

vhost1 U9117.570.10D1B0E-V4-C4 0x00000000

VTD vtscsi1
LUN 0x8100000000000000
Backing device lv03
Physloc
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chdev](#), [chpath](#), [lsdev](#), [lspath](#), [mkpath](#), [mkvdev](#), [rmdev](#) et [rmpath](#).

---

## Commande lsnetsh

---

### Fonction

Affiche l'état d'une unité du réseau.

---

### Syntaxe

**lsnetsh** *ServiceRéseau*

---

### Description

La commande **lsnetsh** affiche l'état d'un service réseau. Utilisez le paramètre *ServiceRéseau* pour indiquer le service dont vous souhaitez afficher l'état.

---

### Paramètres

*ServiceRéseau* Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

- inetd  
Renvoie l'état du sous-système **inetd**. Le sous-système **inetd** doit être à l'état actif pour que les programmes en arrière-plan **telnet** et **ftp** soient actifs. Si le sous-système **inetd** n'est pas en cours d'exécution, le lancement de la commande **startnetsh** avec l'un des services réseau pris en charge réactive le sous-système **inetd**.
- telnet  
Renvoie l'état du programme d'arrière-plan **telnet**.

ftp

Renvoie l'état du programme d'arrière-plan **ftp**.**Etat de sortie**

9

Service réseau incorrect

**Exemples**

1. Pour afficher l'état du sous-système **inetd**, entrez :

```
lsnetshvc inetd
```

Cette commande renvoie l'état `active` ou `not active`.

2. Pour afficher l'état du programme d'arrière-plan **telnet**, entrez :

```
lsnetshvc telnet
```

Cette commande renvoie l'état `active` ou `not active`.

3. Pour afficher l'état du programme d'arrière-plan **ftp**, entrez :

```
lsnetshvc ftp
```

Cette commande renvoie l'état `active` ou `not active`.

**Rubriques connexes**

Commandes [entstat](#), [hostmap](#), [hostname](#), [mktcpip](#), [netstat](#), [optimizenet](#), [startnetshvc](#) et [stopnetshvc](#).

**Commande lspath****Fonction**

Afficher les informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIO (MultiPath I/O).

**Syntaxe**

```
lspath [-dev NomUnité] [-pdev Parent] [-status Etat] [-conn Connexion] [-field NomZone] [-fmt Délimiteur]
```

```
lspath -dev NomUnité -pdev Parent [-conn Connexion] -lsattr [-attr Attribut...]
```

```
lspath -dev NomUnité -pdev Parent [-conn Connexion] -range -attr Attribut
```

**Description**

La commande **lspath** permet d'afficher l'un des trois types d'informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIO. Elle affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès à une unité ou elle

affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO. La première syntaxe ci-dessus affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. La seconde syntaxe affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. Enfin, la troisième syntaxe affiche la plage de valeurs possibles d'un attribut pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée.

#### Affichage d'états de chemin d'accès à l'aide de la commande `lspath`

Lorsque vous affichez l'état du chemin d'accès, vous obtenez l'ensemble des chemins à afficher en recherchant, dans la base de données de configuration des unités, les chemins correspondant aux critères suivants :

- Le nom de l'unité cible correspond à l'unité spécifiée par l'option **-dev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-dev**, l'unité cible n'est pas utilisée dans les critères.
- Le nom de l'unité parent correspond à l'unité spécifiée par l'option **-pdev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-pdev**, l'unité parent n'est pas utilisée dans les critères.
- La connexion correspond à la connexion spécifiée par l'option **-conn**. Si vous n'indiquez pas l'option **-conn**, la connexion n'est pas utilisée dans les critères.
- L'état du chemin d'accès correspond à l'état spécifié par l'option **-status**. Si vous n'indiquez pas l'option **-status**, l'état du chemin d'accès n'est pas utilisé dans les critères.

Si aucune des options **-dev**, **-pdev**, **-conn** ou **-status** n'est indiquée, tous les chemins d'accès reconnus par le système sont affichés.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne. Si vous n'indiquez aucune option qualifiant les chemins d'accès à afficher, le format de la sortie est :

```
status device parent
```

Les valeurs pouvant apparaître dans la colonne d'état sont les suivantes :

#### enabled

Indique que le chemin d'accès est configuré et opérationnel. Il sera pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### disabled

Indique que le chemin d'accès est configuré mais n'est pas opérationnel dans l'immédiat. Il a été désactivé manuellement et ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### failed

Indique que le chemin d'accès est configuré mais les échecs d'E-S qui se sont produits l'ont rendu inutilisable. Il ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### defined

Indique que le chemin d'accès n'a pas été configuré dans le pilote de périphérique.

#### missing

Indique que le chemin d'accès a été défini lors d'un amorçage précédent, mais qu'il n'a pas été détecté lors du dernier amorçage du système.

#### detected

Indique que le chemin d'accès a été défini lors du dernier amorçage du système, mais il n'a pas été configuré. Un chemin d'accès doit uniquement avoir cet état pendant l'amorçage et, par conséquent, cet état ne doit jamais apparaître comme un résultat de la commande **lspath**.

#### Affichage d'attributs de chemin d'accès à l'aide de la commande `lspath`

Lors de l'affichage d'attributs d'un chemin d'accès, ce dernier doit toujours être entièrement qualifié. Vous pouvez afficher plusieurs attributs d'un chemin d'accès mais les attributs appartenant à plusieurs chemins d'accès ne peuvent pas être affichés à l'aide d'une seule exécution de la commande **lspath**. Par conséquent, outre les options **-lsattr**, **-dev** et **-pdev**, vous devez indiquer l'option **-conn** pour identifier de manière unique un chemin d'accès. Par exemple :

- s'il n'existe qu'un seul chemin d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** n'est pas requise
- s'il existe plusieurs chemins d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** est requise

En outre, l'option **-status** n'est pas autorisée.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne.

```
attribute value description user_settable
```

---

## Description

La commande **lspath** permet d'afficher l'un des trois types d'informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIO. Elle affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès à une unité ou elle affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO. La première syntaxe ci-dessus affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. La seconde syntaxe affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. Enfin, la troisième syntaxe affiche la plage de valeurs possibles d'un attribut pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée.

### Affichage d'états de chemin d'accès à l'aide de la commande lspath

Lorsque vous affichez l'état du chemin d'accès, vous obtenez l'ensemble des chemins à afficher en recherchant, dans la base de données de configuration des unités, les chemins correspondant aux critères suivants :

- Le nom de l'unité cible correspond à l'unité spécifiée par l'option **-dev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-dev**, l'unité cible n'est pas utilisée dans les critères.
- Le nom de l'unité parent correspond à l'unité spécifiée par l'option **-pdev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-pdev**, l'unité parent n'est pas utilisée dans les critères.
- La connexion correspond à la connexion spécifiée par l'option **-conn**. Si vous n'indiquez pas l'option **-conn**, la connexion n'est pas utilisée dans les critères.
- L'état du chemin d'accès correspond à l'état spécifié par l'option **-status**. Si vous n'indiquez pas l'option **-status**, l'état du chemin d'accès n'est pas utilisé dans les critères.

Si aucune des options **-dev**, **-pdev**, **-conn** ou **-status** n'est indiquée, tous les chemins d'accès reconnus par le système sont affichés.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne. Si vous n'indiquez aucune option qualifiant les chemins d'accès à afficher, le format de la sortie est :

```
status device parent
```

Les valeurs pouvant apparaître dans la colonne d'état sont les suivantes :

#### enabled

Indique que le chemin d'accès est configuré et opérationnel. Il sera pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### disabled

Indique que le chemin d'accès est configuré mais n'est pas opérationnel dans l'immédiat. Il a été désactivé manuellement et ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### failed

Indique que le chemin d'accès est configuré mais les échecs d'E-S qui se sont produits l'ont rendu inutilisable. Il ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

#### defined

Indique que le chemin d'accès n'a pas été configuré dans le pilote de périphérique.

#### missing

Indique que le chemin d'accès a été défini lors d'un amorçage précédent, mais qu'il n'a pas été détecté lors du dernier amorçage du système.

#### detected

Indique que le chemin d'accès a été défini lors du dernier amorçage du système, mais il n'a pas été configuré. Un chemin d'accès doit uniquement avoir cet état pendant l'amorçage et, par conséquent, cet état ne doit jamais apparaître comme un résultat de la commande **lspath**.

**Affichage d'attributs de chemin d'accès à l'aide de la commande lspath**

Lors de l'affichage d'attributs d'un chemin d'accès, ce dernier doit toujours être entièrement qualifié. Vous pouvez afficher plusieurs attributs d'un chemin d'accès mais les attributs appartenant à plusieurs chemins d'accès ne peuvent pas être affichés à l'aide d'une seule exécution de la commande **lspath**. Par conséquent, outre les options **-lsattr**, **-dev** et **-pdev**, vous devez indiquer l'option **-conn** pour identifier de manière unique un chemin d'accès. Par exemple :

- s'il n'existe qu'un seul chemin d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** n'est pas requise
- s'il existe plusieurs chemins d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** est requise

En outre, l'option **-status** n'est pas autorisée.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne.

```
attribute value description user_settable
```

---

**Description**

La commande **lspath** permet d'afficher l'un des trois types d'informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIO. Elle affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès à une unité ou elle affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO. La première syntaxe ci-dessus affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. La seconde syntaxe affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. Enfin, la troisième syntaxe affiche la plage de valeurs possibles d'un attribut pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée.

**Affichage d'états de chemin d'accès à l'aide de la commande lspath**

Lorsque vous affichez l'état du chemin d'accès, vous obtenez l'ensemble des chemins à afficher en recherchant, dans la base de données de configuration des unités, les chemins correspondant aux critères suivants :

- Le nom de l'unité cible correspond à l'unité spécifiée par l'option **-dev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-dev**, l'unité cible n'est pas utilisée dans les critères.
- Le nom de l'unité parent correspond à l'unité spécifiée par l'option **-pdev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-pdev**, l'unité parent n'est pas utilisée dans les critères.
- La connexion correspond à la connexion spécifiée par l'option **-conn**. Si vous n'indiquez pas l'option **-conn**, la connexion n'est pas utilisée dans les critères.
- L'état du chemin d'accès correspond à l'état spécifié par l'option **-status**. Si vous n'indiquez pas l'option **-status**, l'état du chemin d'accès n'est pas utilisé dans les critères.

Si aucune des options **-dev**, **-pdev**, **-conn** ou **-status** n'est indiquée, tous les chemins d'accès reconnus par le système sont affichés.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne. Si vous n'indiquez aucune option qualifiant les chemins d'accès à afficher, le format de la sortie est :

```
status device parent
```

Les valeurs pouvant apparaître dans la colonne d'état sont les suivantes :

**enabled**

Indique que le chemin d'accès est configuré et opérationnel. Il sera pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

**disabled**

Indique que le chemin d'accès est configuré mais n'est pas opérationnel dans l'immédiat. Il a été désactivé manuellement et ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

**failed**

Indique que le chemin d'accès est configuré mais les échecs d'E-S qui se sont produits l'ont rendu inutilisable. Il ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

- defined** Indique que le chemin d'accès n'a pas été configuré dans le pilote de périphérique.
- missing** Indique que le chemin d'accès a été défini lors d'un amorçage précédent, mais qu'il n'a pas été détecté lors du dernier amorçage du système.
- detected** Indique que le chemin d'accès a été défini lors du dernier amorçage du système, mais il n'a pas été configuré. Un chemin d'accès doit uniquement avoir cet état pendant l'amorçage et, par conséquent, cet état ne doit jamais apparaître comme un résultat de la commande **lspath**.

#### Affichage d'attributs de chemin d'accès à l'aide de la commande **lspath**

Lors de l'affichage d'attributs d'un chemin d'accès, ce dernier doit toujours être entièrement qualifié. Vous pouvez afficher plusieurs attributs d'un chemin d'accès mais les attributs appartenant à plusieurs chemins d'accès ne peuvent pas être affichés à l'aide d'une seule exécution de la commande **lspath**. Par conséquent, outre les options **-lsattr**, **-dev** et **-pdev**, vous devez indiquer l'option **-conn** pour identifier de manière unique un chemin d'accès. Par exemple :

- s'il n'existe qu'un seul chemin d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** n'est pas requise
- s'il existe plusieurs chemins d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** est requise

En outre, l'option **-status** n'est pas autorisée.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne.

```
attribute value description user_settable
```

---

#### Options

- attr** *Attribut* Identifie l'attribut spécifique à afficher. L'*Attribut* est le nom d'un attribut spécifique du chemin d'accès. Lorsque vous indiquez cette option, seul l'attribut identifié est affiché. Vous pouvez utiliser plusieurs instances de cette option pour répertorier plusieurs attributs. Si vous n'indiquez pas cette option, tous les attributs associés au chemin d'accès identifié seront affichés.
- lsattr** Affiche les noms d'attribut, les valeurs en cours, les descriptions et les valeurs d'option paramétrables pour un chemin d'accès spécifique.
- dev** *Nom* Indique le nom d'unité logique de l'unité cible dont vous souhaitez afficher les informations de chemin d'accès.
- Définit la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :
- |                               |        |                              |
|-------------------------------|--------|------------------------------|
| <b>-field</b> <i>NomsZone</i> | status | Etat du chemin               |
|                               | name   | Nom de l'unité               |
|                               | parent | Nom de l'unité parent        |
|                               | conn   | Connexion relative au chemin |
- fmt** *Délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.
- pdev** *Parent* Indique le nom d'unité logique de l'unité parent dont vous souhaitez afficher le ou les chemins d'accès.
- range** Affiche les valeurs autorisées pour un nom d'attribut. L'option **-range** affiche la liste des valeurs d'attribut dans une colonne, comme suit :
- ```
Valeur1
Valeur2
.
.
ValeurN
```

L'option **-range** affiche la plage des valeurs d'attribut sous la forme x...n(+) où x est le début de la plage, n la fin de la plage et i est l'incrément.

L'option **-status Etat** indique l'état à utiliser pour la qualification des chemins d'accès à afficher. Lors de l'affichage des informations de chemin d'accès, les valeurs admises pour cette option sont les suivantes :

enabled	Affiche les chemins d'accès activés (enabled) pour la sélection des chemins MPIO.
disabled	Affiche les chemins d'accès désactivés (disabled) de la sélection des chemins MPIO.
-status Etat	
failed	Affiche les chemins d'accès en échec (failed) en raison d'erreurs d'E-S.
available	Affiche les chemins d'accès dont l'état (path_status) est disponible (PATH_AVAILABLE), c'est-à-dire les chemins d'accès configurés dans le système, y compris les chemins à l'état enabled , disabled et failed).
defined	Affiche les chemins d'accès dont l'état (path_status) est défini (PATH_DEFINED).
missing	Affiche les chemins d'accès dont l'état (path_status) est manquant (PATH_MISSING).
-conn Connexion	Indique les informations de connexion à utiliser pour la qualification des chemins d'accès à afficher.

Etat de sortie

Code retour	Description
1	Valeur d'état incorrecte.

Exemples

1. Pour afficher, sans en-tête de colonne, l'ensemble des chemins d'accès dont l'état d'exploitation est désactivé, entrez :

```
lspath -status disabled
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
disabled hdisk1 scsi1
disabled hdisk2 scsi1
disabled hdisk23 scsi8
disabled hdisk25 scsi8
```

2. Pour afficher l'ensemble des chemins d'accès dont l'état d'exploitation est en échec, entrez :

```
lspath -status failed
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
failed hdisk1 scsi1
failed hdisk2 scsi1
failed hdisk23 scsi8
failed hdisk25 scsi8
```

3. Si l'unité cible est un disque SCSI, pour afficher tous les attributs pour le chemin d'accès du parent scsi0 à la connexion 5,0, utilisez la commande :

```
lspath -dev hdisk10 -pdev scsi0 -conn "5,0" -lsattr
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
weight 1 Order of path failover selection true
```

Rubriques connexes

Commandes [lsmmap](#), [mkpath](#), [chpath](#) et [rmpath](#).

Commande lspv

Fonction

Affiche des informations sur un volume physique dans un groupe de volumes.

Syntaxe

lspv [**-avail** | **-free** | **-size**][**-field** *NomZone...*] [**-fmt** *Délimiteur*]

lspv [**-map** | **-lv** | **-pv** | **-size** [**-field** *NomZone*] [**-fmt** *Délimiteur*]

Description

La commande **lspv** affiche des informations sur le volume physique si vous indiquez le nom d'un volume physique spécifique. Si vous exécutez la commande **lspv** sans option, elle affiche, par défaut, la liste des volumes physiques reconnus par le système, en indiquant les noms des disques physiques, les identificateurs des volumes physiques (PVID), le cas échéant, à quel groupe de volumes appartient chaque volume physique et l'état, si le groupe de volumes est actif.

Lorsque vous utilisez le paramètre *VolumePhysique*, les caractéristiques suivantes du volume physique spécifié sont affichées :

Physical volume	Nom du volume physique
Volume group	Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
PV Identifier	Identificateur du volume physique pour ce disque physique.
VG Identifier	Identificateur du groupe de volumes auquel appartient ce disque physique.
PVstate	Etat du volume physique. Si le groupe de volumes contenant le volume physique est activé à l'aide de la commande activatevg , l'état est actif (<i>active</i>), manquant (<i>missing</i>) ou supprimé (<i>removed</i>). Si le volume physique est désactivé à l'aide de la commande deactivatevg , l'état est hors fonction (<i>varied off</i>).
Allocatable	Droits d'attribution pour ce volume physique.
Logical volumes	Nombre de volumes logiques utilisant ce volume physique.
Stale PPs	Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume physique.
VG descriptors	Nombre de descripteurs de groupe de volumes sur le volume physique.
PP size	Taille des partitions physiques sur le volume.
Total PPs	Nombre total de partitions physiques sur le volume physique.
Free PPs	Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.
Used PPs	Nombre de partitions physiques utilisées sur le volume physique.
Free distribution	Nombre de partitions disponibles dans chaque section de volume intra-physique.
Used distribution	Nombre de partitions utilisées dans chaque section de volume intra-physique.

Options

-avail Affiche uniquement les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels.

-free Affiche uniquement les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels et ne sont pas déjà définis en tant qu'unités de support.

-field Définit la liste des zones à afficher. Si aucun volume physique n'est spécifié, les zones suivantes sont prises en charge :

NomsZone

pvname
Nom de disque du volume physique

pvid
Identificateur du volume physique

vgname
Groupe de volumes auquel appartient le volume physique

pvstate
Etat du volume physique : active (actif), missing (manquant), removed (supprimé), varied off (hors fonction)

Si un volume physique est spécifié, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname
Nom de disque du volume physique

vgname
Groupe de volumes auquel appartient le volume physique

pvid
Identificateur du volume physique

vgid
Identificateur du groupe de volumes

pvstate
Etat du volume physique : active (actif), missing (manquant), removed (supprimé), varied off (hors fonction)

allocatable
Droits d'attribution pour ce volume physique.

stale
Nombre de partitions périmées dans le volume physique.

ppsize
Taille des partitions physiques

numlv
Nombre de volumes logiques

size
Nombre de partitions physiques et taille totale du disque

vgds
Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.

free
Nombre de partitions disponibles et espace disponible

pvused
Nombre de partitions utilisées et espace utilisé

maxreq
Taille de transfert maximale du volume physique

freedist
Nombre de partitions disponibles dans chaque section de volume intra-physique

usedist
Nombre de partitions utilisées dans chaque section de volume intra-physique

hotspare

Si vous spécifiez l'option **-lv**, les zones suivantes sont prises en charge :

lvname
Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.

lps
Nombre de partitions logiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

pps
Nombre de partitions physiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

dist Nombre de partitions physiques, appartenant au volume logique, qui sont attribuées dans chacune des sections suivantes du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant. Si vous spécifiez l'option **-pv**, les zones suivantes sont prises en charge :

range Plage de partitions physiques consécutives, contenues dans une seule zone du volume physique.

ppstate Etat actuel des partitions physiques : *free* (disponible), *used* (utilisée), *stale* (périmée) ou *vgda*

region Région de volume intra-physique où sont situées les partitions.

lvname Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.

type Type du volume logique auquel sont attribuées les partitions.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

Si vous spécifiez l'option **-map**, les zones suivantes sont prises en charge :

-field
NomsZone
(suite)

physical Nom du volume physique et numéro de la partition physique.

logical Nom du volume logique et numéro de la partition logique. En mode miroir, le numéro de copie miroir est également indiqué. Cette option indique aussi si la partition est périmée.

Si vous spécifiez l'option **-free** ou **-avail**, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname Nom de disque du volume physique

pvid Identificateur du volume physique

size Taille du volume physique

Si vous spécifiez l'option **-size** et un volume physique, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname Nom de disque du volume physique

pvid Identificateur du volume physique

size Taille du volume physique

-fmt *Délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

-lv Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique :

LVname Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.

LPs Nombre de partitions logiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

PPs Nombre de partitions physiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

Distribution Nombre de partitions physiques, appartenant au volume logique, qui sont attribuées dans chacune des sections suivantes du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

Mount Point

Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.
Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique
PVname:PPnum [LVname: LPnum [:Copynum] [PPstate]] où : :

-map	PVname	Nom du volume physique comme indiqué par le système.
	PPnum	Numéro de partition physique.
	LVname	Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 64 caractères.
	LPnum	Numéro de partition logique. Les numéros de partition logique peuvent être compris entre 1 et 64.000 caractères.
	Copynum	Numéro de copie miroir.
	PPstate	Seules les partitions physiques, dans le volume physique, qui ne sont pas à jour, sont affichées à l'état périmé (stale).
	Affiche la liste des zones suivantes pour chaque partition physique dans le volume physique :	
	Range	Plage de partitions physiques consécutives, contenues dans une seule zone du volume physique.
	State	Etat en cours des partitions physiques : free, used, stale ou vgda. Remarque : Si un groupe de volumes est converti en un grand format de groupe de volumes, il peut être nécessaire d'utiliser des partitions de données pour la zone de descripteur de groupe de volumes. Ces partitions sont identifiées par vgda.
	-pv	Region
LVname		Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.
Type		Type du volume logique auquel sont attribuées les partitions.
Mount Point		Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.
-size		Affiche la taille d'un ou de tous les volumes physiques en mégaoctets.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher l'état et les caractéristiques du volume physique **hdisk3**, entrez :

```
lspv hdisk3
```

2. Pour afficher tous les volumes physiques du système, entrez :

```
lspv
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
hdisk0  0000000012345678          rootvg  active
hdisk1  10000BC876543258          vg00   active
hdisk2  ABCD000054C23486          None
```

L'exemple précédent montre que le volume physique **hdisk0** contient le groupe de volumes **rootvg** et qu'il est activé. Le volume physique **hdisk1** contient le groupe de volumes **vg00** et il est activé. Le volume physique **hdisk2** ne contient pas de groupe de volumes actif.

3. Pour afficher tous les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels, entrez :

```
lspv -avail
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
hdisk1  0000000012345678  None  vhost0
hdisk2  0000000012345678  None  vhost3 vhost4
hdisk3  10000BC876543258  None  None
hdisk4  ABCD000054C23486   None  None
```

L'exemple précédent montre que le volume physique **hdisk1** ne fait pas partie du groupe de volumes rootvg et qu'il fait office d'unité de support pour l'adaptateur SCSI virtuel vhost0. Le volume physique hdisk2 est utilisé comme unité de support des adaptateurs SCSI virtuels vhost3 et vhost4. Les volumes physiques hdisk3 et hdisk4 ne sont pas associés à des adaptateurs SCSI virtuels.

4. Pour afficher tous les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels et sont pas actuellement des unités de support, entrez :

```
lspv -free
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
hdisk3  10000BC876543258  None  None
hdisk4  ABCD000054C23486   None  None
```

Rubriques connexes

Commande [migratepv](#).

Commande lsrefcode IVM

Fonction

Cette commande répertorie les codes de référence des partitions ou du système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher les codes de référence du système géré :

```
lsrefcode -r sys [ -n Nombre ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les codes de référence des partitions :

```
lsrefcode -r lpar [ -n Nombre ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lsrefcode** répertorie les codes de référence des partitions ou du système géré.

Options

Type de ressource à afficher :

- **-r sys** : affiche les codes de référence du système géré.
 - ◆ **Attributs** : refcode_num, time_stamp, refcode, word2, word3, word4, word5, word6, word7, word8, word9, fru_call_out_loc_codes
 - ◆ **Filtres** : aucun
- **-r lpar** : affiche les codes de référence des partitions.
 - ◆ **Attributs** : lpar_name, lpar_id, time_stamp, refcode, word2, word3, word4, word5, word6, word7, word8, word9, fru_call_out_loc_codes
 - ◆ **Filtres** : { lpar_ids | lpar_names}

-n Nombre Nombre de codes de référence à afficher. La valeur par défaut correspond à un. Les codes de référence sont répertoriés dans l'ordre, le plus récent en premier.

-m SystèmeGéré Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer.

Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré.

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner quelles ressources du type spécifié doivent être affichées. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou ID. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être placées entre guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

--filter Certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

DonnéesFiltre

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom-filtre/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre valides pour -r lpar :

lpar_ids
Identificateur de la partition à afficher

lpar_names
Nom des partitions à afficher

-F NomsAttribut Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne spécifiez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Noms d'attribut :

fru_call_out_loc_codes
Codes d'emplacement de l'unité remplaçable sur site associée au code de référence

lpar_id
Identificateur entier unique de la partition

lpar_name

	Nom de la partition
refcode	Chaîne ASCII constituant le code de référence
refcode_num	Numéro de séquence du code de référence
time_stamp	Heure de création du code de référence, au format : MM/JJ/AAAA HH:MM:SS, où MM est un nombre à deux chiffres représentant le mois, JJ, un nombre à deux chiffres représentant le jour, AAAA, un nombre à quatre chiffres représentant l'année, HH, un nombre à deux chiffres représentant l'heure, MM, un nombre à deux chiffres représentant les minutes et SS, un nombre à deux chiffres représentant les secondes.
fru_call_out_loc_codes	Numéro des unités remplaçables sur site dont l'absence ou la panne a entraîné la génération de ce code de référence. Cette zone peut être utilisée pour d'autres valeurs.
--header	Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. C'est le premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour afficher le code de référence en cours du système géré, entrez :

```
lsrefcode -r sys
```

2. Pour afficher le code de référence en cours de toutes les partitions, entrez :

```
lsrefcode -r lpar
```

3. Pour afficher les 25 derniers codes de référence des partitions p1 et p2, en incluant uniquement les attributs lpar_id et refcode, entrez :

```
lsrefcode -r lpar -n 25 --filter \"lpar_names=p1,p2\" -F lpar_id,refcode
```

Commande lssp**Fonction**

Affiche des informations sur les pools de stockage

Syntaxe

Pour répertorier tous les pools de stockage :

lssp [**-field** *NomZone*] [**-fmt** *Délimiteur*]

Pour afficher des informations sur un pool de stockage spécifique :

lssp -detail | **-bd** [**-sp** *PoolStockage*] [**-field** *NomZone*] [**-fmt** *Délimiteur*]

Pour afficher le pool de stockage par défaut :

lssp -default

Description

La commande **lssp** affiche des informations sur les pools de stockage du serveur d'E-S virtuel. Si vous ne spécifiez aucune option, la liste de tous les pools de stockage définis est affichée, ainsi que les informations suivantes pour chaque pool : taille totale, espace disponible, taille d'affectation minimale et nombre d'unités de support. Si vous spécifiez l'option **-detail**, des informations détaillées sont affichées sur le pool de stockage. Si vous spécifiez l'option **-bd**, la liste de toutes les unités de support que contient le pool de stockage spécifié (ou par défaut) est affichée, ainsi que leur taille et l'unité cible virtuelle associée, ou None, et l'adaptateur hôte virtuel ou None. Si vous spécifiez l'option **-default**, le pool de stockage par défaut est affiché.

Cette commande prend en charge des fonctions de création de script complètes via les options **-field** et **-fmt**.

Si le pool de stockage spécifié ne comporte pas le préfixe `sp_`, la commande **lssp** ajoute automatiquement ce préfixe. Si `rootvg` est spécifié, aucun préfixe n'est ajouté.

Options

-default Affiche le pool de stockage par défaut.
-field *NomZone* Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont gérées :

pool	Nom du pool de stockage.
size	Taille totale.
free	Espace disponible.
alloc	Taille d'affectation minimale.
bds	Nombre de volumes physiques.
lvs	Nombre d'unités de support.

Les zones suivantes sont gérées si l'option **-detail** est spécifiée :

pvname	Nom du volume physique.
pvid	Identificateur du volume physique.
size	Taille du volume physique.

Les zones suivantes sont gérées si l'option **-bd** est spécifiée :

bdname	
--------	--

	size	Numéro de partition logique.
	vtd	Taille du volume logique.
	svsa	Unité cible virtuelle.
		Adaptateur SCSI virtuel de serveur.
-fmt	<i>Délimiteur</i>	Indique un caractère de séparation des zones de sortie.
-bd		Affiche des informations sur les unités de support que contient le pool de stockage.
-detail		Affiche des informations sur les volumes physiques que contient le pool de stockage.
-sp	<i>Pool/Stockage</i>	Identifie le pool de stockage sur lequel afficher des informations.

Exemples

1. Pour afficher tous les pools de stockage, entrez :

```
lssp
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

POOL	SIZE (mb)	FREE (mb)	ALLOC	SIZE (mb)	BDs
sp_test	34624	34624	32		1
rootvg	34688	17024	64		1

2. Pour afficher le pool de stockage par défaut, entrez :

```
lssp -default
```

3. Pour afficher des informations détaillées sur le pool de stockage sp_sp00, entrez :

```
lssp -detail -sp sp_sp00
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

NAME	PVID	SIZE (megabytes)
hdisk3	00cdfd8c85bd4b2e	34624
hdisk2	00cdfd8c525d94a2	34624

4. Pour afficher des informations sur les unités de support que contient le pool de stockage rootvg, entrez :

```
lssp -bd -sp rootvg
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

NAME	SIZE (megabytes)	VTD	SVSA
lv01	96	vtscsi1	vhost0
lv02	64	vtscsi2	vhost0

Commande lssvcevents IVM

Fonction

Cette commande répertorie les attributs des événements de console ou réparables. Elle est valide uniquement dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour répertorier les événements de console :

Issvcevents -t console [**-d** *NombreJours* | **-i** *NombreMinutes*] [**--filter** "*DonnéesFiltre*"] [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour répertorier les événements réparables :

Issvcevents -t hardware [**-d** *NombreJours* | **-i** *NombreMinutes*] [**--filter** "*DonnéesFiltre*"] [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour répertorier les unités remplaçables sur site associées à des événements réparables :

Issvcevents -t fru --filter "*DonnéesFiltre*" [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour afficher les commentaires associés à un événement réparable spécifique :

Issvcevents -t comment --filter "*DonnéesFiltre*" [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour répertorier les objets de maintenance associés à un événement réparable spécifique :

Issvcevents -t service_object -filter "*DonnéesFiltre*" [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Pour répertorier l'état des événements dIpar :

Issvcevents -t dIpar [**-d** *NombreJours* | **-i** *NombreMinutes*] [**--filter** "*DonnéesFiltre*"] [**-F** "*NomsAttribut*"] [**--header**] [**-m** *SystèmeGéré*]

Description

La commande **Issvcevents** répertorie les attributs des événements de console ou réparables.

Options

Type de l'événement à afficher :

-t	console	Événements de console : événements créés par les applications
<i>TypeEvénement</i>		<ul style="list-style-type: none"> ◇ Attributs : time, userid, pid, name, category, severity ◇ Filtres : severities, categories, name
	hardware	Événements réparables
		<ul style="list-style-type: none"> ◇ Attributs : problem_num, pmh_num, refcode, status, first_time, last_time, sys_name, reporting_name, sys_mtms, reporting_mtms, enclosure_mtms, failing_mtms, text, firmware_fix, created_time, analyzing_sfp, refcode_extension, firmware_pkg_name, firmware_pkg_status, reporting_sfp_name, reporting_sfp_mtms, failing_sfp_mtms, severity, lpar_id, lpar_name, lpar_hostname, lpar_os_type, notification_type, notification_status, duplicate_count, analyzing_sfp_mtms, analyzing_sfp_name, called_home_sys_mtms, sys_log_id, platform_log_id, subsystem_id, creator_id, ipl_state, symptom, failing_lpar_id, failing_lpar_name, failing_lpar_os_type, fru_part_nums, fru_phys_locs ◇ Filtres : status, problem_nums, refcodes, fru_part_nums, fru_phys_locs, reporting_mtms, failing_mtm
	fru	Unités remplaçables sur site associées à un événement réparable
		<ul style="list-style-type: none"> ◇ Attributs : part_num, class, description, phys_loc, prev_replaced, replaced_time, serial_num, replacement_grp, ccin, logic_ctl_mtms, power_ctl_mtms ◇ Filtres : problem_nums (obligatoire)

comment

Commentaires sur un événement réparable

◇ **Attributs** : time, commenter, text

◇ **Filtres** : problem_nums (obligatoire), status

service_object

Objets de service associés à un événement réparable. Ces objets sont uniquement accessibles aux utilisateurs disposant des rôles DEUser ou SRUser.

◇ **Attributs** : key, sys_log_id, notification_type, platform_log_id, severity, creator_id, refcode, subsystem_id, lpar_os_type

◇ **Filtres** : problem_nums (obligatoire), status

dlpar

Etat des événements DLPAR - événements utilisés pour synchroniser des ressources qui peuvent être configurées dynamiquement alors que la partition est active. Ils peuvent être utilisés pour déterminer pourquoi les valeurs d'exécution et en attente d'une ressource ne sont pas synchronisées. Généralement, les deux derniers enregistrements de l'état sont stockés par partition de type de ressources.

◇ **Attributs** : lpar_id, resource_type, sequence_num, status_code, time, internal_rc, drmgr_cmd, drmgr_rc, drmgr_stdout, drmgr_stderr

◇ **Filtres** : lpar_ids, resource_types

-d NombreJours Nombre de jours précédents pour lesquels afficher les événements. N'utilisez pas cette option en conjonction avec l'option **-i**. En outre, elle s'applique uniquement aux options **-t console** et **-t hardware**. Si vous ne spécifiez ni cette option ni l'option **-i**, la valeur par défaut, 7 jours, est appliquée.

-i NombreMinutes Nombre de minutes pour lesquelles afficher des événements. N'utilisez pas cette option en conjonction avec l'option **-d**. En outre, elle s'applique uniquement aux options **-t console** et **-t hardware**.

-m SystèmeGéré Nom du système géré. Puisqu'un seul système est géré, cet attribut est facultatif. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré.

--filter DonnéesFiltre Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous n'utilisez pas de filtre, toutes les ressources du type indiqué sont incluses. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou ID. Dans le cas contraire, toutes les partitions du système géré sont affichées.

Les données de filtre se composent de paires nom du filtre/valeur, au format CSV (valeurs séparées par une virgule). Elles doivent être placées entre guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par une virgule, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom du filtre/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (une barre oblique inversée (\) en général).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre valides pour -t console :

severities, categories, name

Noms de filtre valides pour -t hardware :

status, problem_nums, refcodes, fru_part_nums, fru_phys_locs, reporting_mtms, failing_mtms

Noms de filtre valides pour -t fru :

problem_nums (obligatoire)

Noms de filtre valides pour -t comments et -t service_objects :

problem_nums (obligatoire), status

Noms de filtre valides pour -t dIpar :

lpar_ids, types_ressources

Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut requises à afficher pour chaque ressource. Si vous ne spécifiez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

-F NomsAttribut

Cette option s'avère utile lorsque vous ne voulez afficher que les valeurs des attributs ou que vous souhaitez consulter la valeur des attributs sélectionnés uniquement.

Noms d'attribut :

analyzing_sfp

Nom ou MTMS du système de point focal de service qui analyse l'événement.

analyzing_sfp_mtms

MTMS du système de point focal de service qui analyse l'événement.

analyzing_sfp_name

Nom du système de point focal de service qui analyse l'événement.

called_home_sys_mtms

MTMS du système d'appel centre pour l'événement.

category

Catégorie ou type de client de l'événement de console. Les valeurs valides sont les suivantes :

- ◇ GUI : interface Web.
- ◇ CLI : interface de ligne de commande.
- ◇ AP : processus d'accès.

ccin

Numéro d'identification de carte personnalisé (CCIN) de l'unité remplaçable sur site.

class

Classe ou type de l'unité remplaçable sur site.

commenter

Nom de la personne qui a entré un commentaire sur l'événement.

created_time

Heure de création de l'événement.

creator_id

Identificateur de l'entité qui a créé l'événement. Les valeurs valides sont les suivantes :

- ◇ C : HMC (Hardware Management Console)
- ◇ E : processeur de service
- ◇ H : Hypervisor POWER
- ◇ W : Power
- ◇ L : microprogramme de la partition

description

Description de l'unité remplaçable sur site.

drmgr_cmd	Commande utilisée pour un événement dIpar. La commande drmgr est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.
drmgr_rc	Code retour de la commande utilisée pour un événement dIpar. La commande drmgr est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.
drmgr_stdout	Sortie standard de la commande utilisée pour un événement dIpar. La commande drmgr est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.
drmgr_stderr	Erreur standard de la commande utilisée pour un événement dIpar. La commande drmgr est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.
duplicate_count	Nombre de copies de l'événement.
enclosure_mtms	Boîtier MTMS.
failing_lpar_id	Identificateur unique de la partition défectueuse.
failing_lpar_name	Nom de la partition défectueuse.
failing_lpar_os_type	Type de système d'exploitation de la partition défectueuse.
failing_mtms	MTMS de la partition défectueuse.
failing_sfp_mtms	MTMS du point focal de service du système défectueux.
firmware_fix	Indique si un correctif de microprogramme est disponible pour l'événement.
firmware_pkg_name	Nom de module d'un éventuel correctif de microprogramme.
firmware_pkg_status	État du module d'un éventuel correctif de microprogramme.
first_time	Indique s'il s'agit de la première fois que cet événement a été signalé.
fru_part_nums	Numéro de référence des unités remplaçables sur site.
fru_phys_locs	Codes d'emplacement physique uniques des unités remplaçables sur site.
internal_rc	Code retour pour un événement dIpar. Celui-ci ne sera pas zéro, si la commande DLPAR n'a pas pu être envoyée à la partition du client contre toute attente.
ipl_state	

Etat du système au moment où l'événement s'est produit.

- key**
Identificateur unique d'un objet de service associé à un événement réparable spécifique.
- last_time**
Indique s'il s'agit de la dernière fois que cet événement a été signalé.
- logic_ctl_mtms**
MTMS de l'unité qui commande logiquement l'unité sur laquelle se trouve l'unité remplaçable sur site.
- lpar_hostname**
Nom d'hôte de la partition qui a créé cet événement.
- lpar_id**
Identificateur de la partition qui a créé cet événement.
- lpar_name**
Nom de la partition qui a créé cet événement.
- lpar_os_type**
Type de système d'exploitation de la partition qui a créé cet événement.
- name**
Nom de l'application qui a créé l'événement de console.
- notification_status**
Etat du type de notification.
- notification_type**
Type de notification de l'événement. Les valeurs valides sont les suivantes :
◊ Yes : appel centre
◊ No : notification client
- part_num**
Numéro de référence de l'unité remplaçable sur site.
- phys_loc**
Code d'emplacement physique unique de l'unité remplaçable sur site.
- pid**
Process ID du processus à l'origine de l'événement de console.
- platform_log_id**
Identificateur unique du journal de la plateforme associé à cet événement.
- pmh_num**
Numéro PMH ou référence de suivi.
- power_ctl_mtms**
MTMS de l'unité qui gère l'alimentation de l'unité sur laquelle se trouve l'unité remplaçable sur site.
- prev_replaced**
Indique si l'unité remplaçable sur site a déjà été remplacée.
- problem_num**
Identificateur unique de l'événement.
- refcode**
Code de référence de l'événement.

- refcode_extension
Code de référence étendu de l'événement.
- replaced_time
Heure de remplacement de l'unité remplaçable sur site.
- replacement_grp
Priorité de remplacement et regroupement de l'unité remplaçable sur site. Les valeurs valides sont les suivantes :
 ◇ H : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est élevée doivent être traitées sous forme de groupe.
 ◇ M : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est moyenne doivent être traitées individuellement, dans l'ordre indiqué.
 ◇ A : Les unités remplaçables sur site de groupe A dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
 ◇ B : Les unités remplaçables sur site de groupe B dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
 ◇ C : Les unités remplaçables sur site de groupe C dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
 ◇ L : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est faible doivent uniquement être traitées si les autres dépannages à priorité élevée n'ont pas résolu le problème.
- reporting_mtms
MTMS de l'unité qui a signalé l'événement.
- reporting_name
Nom de l'unité qui a signalé l'événement.
- reporting_sfp_mtms
MTMS du point focal de service qui a signalé l'événement.
- reporting_sfp_name
Nom du point focal de service qui a signalé l'événement.
- resource_type
Type de ressource de l'événement DLPAR. Il s'agit de toutes les ressources pouvant être reconfigurées dynamiquement. Les valeurs valides sont les suivantes :
 ◇ mem
 ◇ proc
 ◇ proc_units
 ◇ uncap_weight
 ◇ memory
- sequence_num
Numéro de séquence de l'événement DLPAR. Chaque type de ressource peut avoir plus d'une entrée. Le numéro de séquence distingue au fil du temps les entrées et les incréments.
- serial_num
Numéro de série de l'unité remplaçable sur site.
- severity
Gravité de l'événement. Les valeurs valides sont les suivantes :
 ◇ 10 : erreur récupérée, général (10)
 ◇ 20 : erreur prédictive, général (20)
 ◇ 21 : erreur prédictive, détérioration des performances (21)
 ◇ 22 : erreur prédictive pouvant peut-être être corrigée en relançant l'IPL de la plateforme
 ◇ 23 : erreur prédictive pouvant peut-être être corrigée après un IPL, détérioration des performances (23)
 ◇ 24 : erreur prédictive, perte de la redondance (24)
 ◇ 40 : erreur non récupérée, général (40)

- ◇ 41 : erreur non récupérée ignorée par le biais d'une dégradation des performances (41)
- ◇ 44 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la redondance (44)
- ◇ 45 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la redondance et d'une dégradation des performances (45)
- ◇ 48 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la fonction (48)
- ◇ 60 : erreur sur test de diagnostic, général (60)
- ◇ 61 : erreur sur test de diagnostic, la ressource est susceptible de donner des résultats incorrects (61)

status

Etat de l'événement. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ Open : L'événement est à l'état ouvert.
- ◇ Closed : L'événement est fermé.

status_code

Code d'état de l'événement. Valeurs admises pour les événements dlpdr :

- ◇ 0 : Synchronisation réussie
- ◇ 1 : Synchronisation en cours
- ◇ 2 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition est membre d'un groupe de charge de travail
- ◇ 3 : La ressource ne peut pas être synchronisée car l'état de communication de la partition n'est pas actif
- ◇ 4 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition ne prend pas en charge DLPDR pour ce type de ressource
- ◇ 5 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition n'est pas dans un état Actif
- ◇ 6 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition ne peut plus supprimer de la mémoire dynamiquement
- ◇ 6 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la commande de synchronisation n'a pas pu s'exécuter pour une raison inconnue
- ◇ 8 : La ressource n'est pas synchronisée car la commande RMC a échoué. Le système va relancer l'opération. Si la partition se trouve dans un état Actif avec une connexion réseau active, vérifiez le code retour et contactez votre responsable de l'assistance technique.
- ◇ 9 : La ressource n'est pas synchronisée car la commande drmgr sur la partition a échoué. Le système va relancer l'opération. Vérifiez le code retour et la sortie de commande.
- ◇ 10 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la valeur attribuée requise est inférieure au minimum actuel. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- ◇ 11 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la valeur attribuée requise est supérieure au maximum actuel. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- ◇ 12 : La ressource ne peut pas être synchronisée car les modes de traitement en attente et en cours ne correspondent pas. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- ◇ 255 : La synchronisation de ressource n'a pas encore été tentée. En fonction de l'utilisation de votre système, il faudra probablement quelques secondes avant que la synchronisation ne soit tentée.

subsystem_id

Sous-système à l'origine de l'événement. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 10 - 1F : sous-système de processeur, mémoire cache interne comprise
- ◇ 20 - 2F : sous-système de mémoire, mémoire cache interne comprise
- ◇ 30 - 3F : sous-système d'entrée-sortie (concentrateur, pont, bus)
- ◇ 40 - 4F : adaptateur d'E-S, unité et périphérique
- ◇ 50 - 5F : matériel CEC
- ◇ 60 - 6F : sous-système d'alimentation/de refroidissement
- ◇ 70 - 79 : autre sous-système
- ◇ 7A - 7F : erreur de surveillance
- ◇ 80 - 8F : microprogramme de la plateforme
- ◇ 90 - 9F : logiciel
- ◇ A0 - AF : environnement externe

symptom	Symptôme de l'événement.
sys_log_id	Identificateur unique du journal système associé à cet événement .
sys_mtms	MTMS du système.
text	Texte de l'événement.
time	Heure de l'événement de console ou dplar.
userid	ID utilisateur de l'utilisateur qui a exécuté la commande à l'origine de l'événement console.
--header	Affiche un enregistrement en-tête, c'est-à-dire une liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associée aux valeurs d'attribut qui seront affichées. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option -F .

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande est accessible à tous les utilisateurs, excepté certains types et attributs, qui requièrent le rôle SR User ou DE User.

Exemples

1. Pour afficher tous les événements réparables qui se sont produits ce jour, entrez :

```
lssvcevents -t hardware -d 0
```

2. Pour afficher tous les événements de console qui sont survenus au cours des trois derniers jours, entrez :

```
lssvcevents -t console -d 3
```

3. Pour afficher tous les événements réparables ouverts du système, entrez :

```
lssvcevents -t hardware --filter "status=open"
```

4. Pour afficher toutes les unités remplaçables sur site associées à un événement réparable, entrez :

```
lssvcevents -t fru --filter problem_nums=6013EFFF-205E9F22-4CC931E5-F892358-A0F6C1D6
```

Rubriques connexes

Commandes [chsvcevent](#) et [mksvcevent](#).

Commande Issw

Fonction

Afficher la liste des produits logiciels installés.

Syntaxe

Issw [**-hist**]

Description

La commande **Issw** permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre **-hist**, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (usr, root et share) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option **-hist**, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone **state**, dans la sortie de la commande **Issw** indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande updateios et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande updateios .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.
OBSOLETE	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.
COMMITTING	Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
REJECTING	Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Description

La commande **lssw** permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre **-hist**, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (usr, root et share) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option **-hist**, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone **state**, dans la sortie de la commande **lssw** indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande updateios et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande updateios .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.
OBSOLETE	

L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.

COMMITTING

Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

REJECTING

Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **Issw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **Issw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Description

La commande **Issw** permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre **-hist**, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (usr, root et share) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option **-hist**, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone **state**, dans la sortie de la commande **Issw** indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande updateios et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande updateios .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.
OBSOLETE	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.
COMMITTING	Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
REJECTING	Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Description

La commande **lssw** permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre **-hist**, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (usr, root et share) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option **-hist**, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone **state**, dans la sortie de la commande **lssw** indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande updateios et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande updateios .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.
OBSOLETE	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.
COMMITTING	Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
REJECTING	Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Description

La commande **lssw** permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre **-hist**, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (usr, root et share) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option **-hist**, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone **state**, dans la sortie de la commande **lssw** indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande updateios et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande updateios .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.
OBSOLETE	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.
COMMITTING	Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
REJECTING	Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Options

-hist Affiche les informations d'historique d'installation et de mise à jour.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

Exemples

1. Pour afficher la liste de tous les logiciels installés, entrez :

```
lssw
```

2. Pour afficher la liste d'historique d'installation et de mise à jour, entrez :

```
lssw -hist
```

Rubriques connexes

Commandes [updateios](#), [ioslevel](#), [remote_management](#), [oem_setup_env](#) et [oem_platform_level](#).

Commande lssyscfg IVM**Fonction**

Cette commande répertorie les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher les attributs des partitions :

```
lssyscfg -r lpar [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les attributs des profils de partition :

```
lssyscfg -r prof [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les attributs du système géré :

```
lssyscfg -r sys [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lssyscfg** affiche les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré.

Options

-r Type de ressource à afficher : *lpar* : partitions logiques
TypeRessource *prof* : profils de partition logique

-m
SystèmeGéré

`sys` : système géré

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression `tttt-mmm*sssssss`, où `tttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner quelles ressources de type spécifié doivent être affichées. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être placées entre guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

--filter
DonnéesFiltre

Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom-filtre/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (`\`).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre réservés aux partitions :

```
lpar_names | lpar_ids - nom ou identificateur des partitions à afficher
work_groups - groupes de travail auxquels les partitions appartiennent
```

Noms de filtre réservés aux profils de partition :

```
lpar_names | lpar_ids: nom ou identificateur des profils de partition à afficher
profile_names : noms des profils de partition
```

Remarque : Cette option est uniquement valide lorsque vous traitez des systèmes gérés.

-F NomsAttribut

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne spécifiez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Noms d'attribut réservés aux partitions :

`name`

Nom de la partition

`lpar_id`

Identificateur entier unique de la partition.

`lpar_env`

Environnement d'exploitation associé à la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◊ aixlinux : type de partition prenant en charge AIX ou Linux
- ◊ vioserver : partition de serveur d'E-S virtuel

`state`

Etat d'exécution en cours de la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◊ Not Activated
- ◊ Starting
- ◊ Running
- ◊ Shutting Down
- ◊ Error
- ◊ Open Firmware
- ◊ Not Available

resource_config
 Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ 0 - Les ressources ne sont pas disponibles à la mise sous tension du système.
 ◇ 1 - Les ressources sont disponibles à la mise sous tension du système.

os_version
 Numéro de version du système d'exploitation

logical_serial_num
 Chaîne globalement unique associée à cette partition

default_profile
 Le profil par défaut équivaut systématiquement au nom de la partition.

curr_profile
 Le profil en cours équivaut systématiquement au nom de la partition.

work_group_id
 Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ none : n'appartient pas au groupe de gestion de charge.
 ◇ 1 : appartient pas au groupe de gestion de charge.

shared_proc_pool_util_auth
 Détermine si la partition est autorisée à extraire des informations sur l'utilisation des pools de processeurs partagés.
 ◇ 0 : autorise la partition à extraire des informations.
 ◇ 1 : n'autorise pas la partition à extraire des informations.

power_ctrl_lpar_ids
 Liste des partitions ayant le contrôle de cette partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ none : aucune partition

boot_mode
 Mode de mise sous tension de la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ norm : standard
 ◇ dd : diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
 ◇ ds : diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées
 ◇ of : invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme
 ◇ sms : SMS (System Management Services)

lpar_keylock
 Position du verrou de la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ norm : verrou standard
 ◇ manual : verrou manuel

auto_start
 Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ 0 : ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système.
 ◇ 1 : démarre automatiquement à la mise sous tension du système.

uptime
 Durée de fonctionnement de la partition en secondes.

mem_synchronized
 Les valeurs de mémoire en cours et en instance de cette partition sont synchronisées.

proc_synchronized
 Les valeurs de traitement en cours et en instance de cette partition sont synchronisées.

rmc_state
 Etat de la connexion RMC entre la partition de gestion et la partition du client. La connexion RMC est essentiellement utilisée pour le partitionnement logique dynamique (DLPAR). Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ inactive
 ◇ active
 ◇ unknown
 ◇ none - RMC non configurée. Cette partition n'a jamais été enregistrée auprès de RMC.

rmc_ipaddr
 Adresse IP de la partition du client. Cette adresse IP est utilisée par RMC pour se connecter à la partition du client pour le partitionnement logique dynamique (DLPAR).

rmc_osshutdown_capable
 Indique si la partition prend en charge l'arrêt via la connexion RMC. Ceci permet à la partition de gestion d'arrêter en toute sécurité la partition du client via les valeurs chsysstate -o osshutdown admises :
 ◇ 0 - non
 ◇ 1 - oui

dlpar_mem_capable
 Indique si la partition prend en charge le partitionnement logique dynamique (DLPAR) de la mémoire. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

dlpar_proc_capable
Indique si la partition prend en charge le partitionnement logique dynamique (DLPAR) des ressources de traitement. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

Noms d'attribut réservés aux profils de partition :

name
Nom du profil

lpar_name
Nom de la partition

lpar_id
Identificateur entier unique de la partition

os_type
Environnement d'exploitation associé à la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ aixlinux : type de partition RPA prenant en charge AIX ou Linux
 ◇ vioserver : partition de serveur d'E-S virtuel

all_resources
Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ 0 : cette partition ne sera pas propriétaire de toutes les ressources physiques sur le système.

min_mem
Quantité minimale de mémoire requise par la partition, en mégaoctets

desired_mem
Quantité de mémoire affectée à la partition, en mégaoctets

max_mem
Quantité maximale de mémoire gérée par la partition, en mégaoctets

proc_mode
Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ ded : mode processeur dédié
 ◇ shared : mode processeur partagé

min_proc_units
Nombre minimal d'unités de traitement requises par la partition

desired_proc_units
Nombre d'unités de traitement affectées à la partition

max_proc_units
Nombre maximal d'unités de traitement gérées par la partition

min_procs
Nombre minimal de processeurs requis par la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

desired_procs
Nombre de processeurs affectés à la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

max_procs
Nombre maximal de processeurs gérés par la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

sharing_mode
Les valeurs gérées sont les suivantes :
 ◇ keep_idle_procs - valide en mode processeur dédié
 ◇ share_idle_procs - valide en mode processeur dédié
 ◇ cap - mode bridé, valide en mode processeur partagé
 ◇ uncap - mode débridé, valide en mode processeur partagé

uncap_weight
En mode de partage débridé, moyenne pondérée de la priorité de traitement. Moins la valeur élevée, moins le poids est élevé. Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 à 255

io_slots
Liste d'emplacements d'entrée-sortie séparés par des virgules, associée à la partition. Les entrées de cette liste se présentent au format : drc_index/slot_io_pool_id/is_required

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Exemple : 21010003/none/1 représente un emplacement d'entrée-sortie doté d'un index DRC de

0x21010003, non affecté à un pool d'entrée-sortie et obligatoire.

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

`lpar_io_pool_ids`

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ none : Cette partition ne fait pas partie d'un pool d'entrée-sortie.

`max_virtual_slots`

Nombre maximal d'emplacements d'adaptateurs d'E-S virtuels.

`virtual_serial_adapters`

Liste d'adaptateurs série virtuels séparés par des virgules. Les entrées de cette liste se présentent au format :

```
slot_num/adapter_type/supports_hmc/remote_lpar_id/remote_lpar_name/remote_slot_num/is_requ
```

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Si un attribut facultatif doit être omis, ne spécifiez pas de valeur. Exemple : `0/server/1/any//any/1` représente une unité série de serveur virtuel dont le numéro d'emplacement virtuel correspond à 0, qui prend en charge la console HMC, ainsi que les partitions et les emplacements éloignés, le cas échéant, et est obligatoire.

La valeur `none` indique qu'il n'existe pas d'adaptateur série virtuel.

Les valeurs gérées par `adapter_type` sont les suivantes :

- ◇ client : adaptateur client.
- ◇ server : adaptateur serveur. S'applique uniquement aux partitions de serveur d'E-S virtuel.

Les valeurs gérées par `supports_hmc` sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

`virtual_scsi_adapters`

Liste d'adaptateurs SCSI virtuels séparés par des virgules. Les entrées de cette liste se présentent au format :

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/remote_slot_num/is_required
```

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Si un attribut facultatif doit être omis, ne spécifiez pas de valeur. Exemple :

```
4/client//par12/3/0
```

représente un adaptateur SCSI virtuel client dont le numéro d'emplacement virtuel correspond à 4, le nom de la partition serveur à `par12`, le numéro d'emplacement serveur à 3, et qui n'est pas obligatoire. L'ID partition serveur a été omis.

La valeur `none` indique qu'il n'existe pas d'adaptateur SCSI virtuel.

Les valeurs gérées par `adapter_type` sont les suivantes :

- ◇ client : adaptateur client.
- ◇ server : adaptateur serveur. S'applique uniquement aux partitions de serveur d'E-S virtuel.

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

`virtual_eth_adapters`

Liste de cartes de réseau Ethernet virtuelles, séparées par des virgules. Chaque carte est au format suivant :

slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_required

Les cinq caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives, additional-vlan-IDs et is-trunk peuvent être omises. Les valeurs gérées pour is_ieee, is_trunk et is_required sont les suivantes :

- ◇ 0 - non
- ◇ 1 - oui

Exemple : 4/0/2//0/0 spécifie une carte de réseau Ethernet virtuelle avec le numéro d'emplacement virtuel 4, la conformité à la norme IEEE 802.1Q désactivée, l'ID port du réseau local virtuel 2, aucun autre ID réseau local virtuel. Par ailleurs, cette commande indique qu'il n'y a pas de carte de ligne réseau et qu'elle n'est pas obligatoire.

La valeur none indique qu'il n'existe pas de carte de réseau Ethernet virtuelle.

boot_mode

Mode de mise sous tension de la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ norm - standard
- ◇ dd - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
- ◇ ds - diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées
- ◇ of - invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme
- ◇ sms - SMS (System Management Services)

conn_monitoring

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - Le contrôle des connexions est désactivé.
- ◇ 1 - Le contrôle des connexions est activé.

auto_start

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système.
- ◇ 1 - démarre automatiquement à la mise sous tension du système.

power_ctrl_lpar_ids

Liste des partitions ayant le contrôle de cette partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ none - aucune partition

power_ctrl_lpar_names

Liste des partitions ayant le contrôle de cette partition. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ none - aucune partition

Noms d'attribut réservés au système géré :

name

Nom du système géré

type_model

Type et modèle du système géré

serial_num

Numéro de série du système géré

state

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ Operating - Le système géré est fonctionnel.

sys_time

Heure UTC du microprogramme du système, au format mois/jour/année heure:minute:secondes

power_off_policy

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - mise hors tension du système géré une fois toutes les partitions hors tension

cod_mem_capable

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - incompatible avec la mémoire POD (Power On Demand).
- ◇ 1 - compatible avec la mémoire POD (Power On Demand).

cod_proc_capable

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 - incompatible avec le processeur POD (Power On Demand).
- ◇ 1 - compatible avec le processeur POD (Power On Demand).

micro_lpar_capable

Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 : ne gère pas la création de partitions de processeur partagé.

1 : gère la création de partitions de processeur partagé.

dlpar_mem_capable

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 : Les modifications entrent uniquement en vigueur à la réinitialisation suivante de la partition ou de la plateforme.
- ◇ 1 : Les modifications entrent en vigueur immédiatement.

max_lpars

Nombre maximal de partitions prises en charge par le microprogramme

max_power_ctrl_lpars

Nombre maximal de partitions de contrôle par partition contrôlée

service_lpar_id

Identificateur de la partition disposant du droit de maintenance de plateforme

service_lpar_name

Nom de la partition disposant du droit de maintenance de plateforme

mfg_default_config

Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 : Le système ne fait pas partie de la configuration de partition par défaut de fabrication. 1 : Le système fait partie de la configuration de partition par défaut de fabrication.

curr_configured_max_lpars

Nombre maximal en cours de partitions prises en charge par la partition de gestion

pend_configured_max_lpars

Nombre maximal de partitions prises en charge par la partition de gestion après le redémarrage suivant

config_version

Version des données de configuration de partition en cours dans le microprogramme de la plateforme

pend_lpar_config_state

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ enabled : Les données de configuration de partition seront activées au redémarrage suivant.
- ◇ disabled : Les données de configuration de partition seront désactivées au redémarrage suivant.
- ◇ cleared : Les données de configuration de partition seront effacées et les valeurs par défaut de fabrication seront rétablies au redémarrage suivant.

lpar_comm_ipaddr

Adresse IP grâce à laquelle les partitions du client communiqueront avec la partition de gestion. Elle est essentiellement utilisée pour le partitionnement logique dynamique (DLPAR). Par défaut, il s'agit de la première adresse IP configurée sur votre système, mais elle peut être définie manuellement en cas de besoin.

lpar_comm_default

Indique si **lpar_comm_ipaddr** utilise l'adresse IP par défaut ou si l'utilisateur a manuellement défini l'adresse à l'aide de **chsyscfg**. Les valeurs gérées sont les suivantes :

- ◇ 0 : l'utilisateur a manuellement défini l'adresse IP
- ◇ 1 : l'adresse IP par défaut a été utilisée. Il s'agit de la première adresse IP configurée sur votre système, telle que rapportée par **lstcpip -interfaces**

--header

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. C'est le premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option **-F**.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour afficher les attributs du système géré, entrez :

```
lssyscfg -r sys
```

2. Pour afficher uniquement le nom défini par l'utilisateur, le type et le modèle de machine et le numéro de série du système géré, entrez :

```
lssyscfg -r sys -F name,type_model,serial_num
```

3. Pour répertorier toutes les partitions en affichant, pour chacune d'elles, uniquement les valeurs d'attribut à la suite d'un en-tête composé de noms d'attribut, entrez :

```
lssyscfg -r lpar -F --header
```

4. Pour afficher les partitions parl1, parl2 et parl3, entrez :

```
lssyscfg -r lpar --filter \"lpar_names=parl1,parl2,parl3\"
```

5. Pour afficher le profil de la partition parl2, entrez :

```
lssyscfg -r prof --filter lpar_names=parl2
```

Rubriques connexes

Commandes [chsyscfg](#), [mksyscfg](#) et [rmsyscfg](#).

Commande lssysconn IVM**Fonction**

Cette commande affiche des informations sur les connexions des systèmes. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher des informations sur les connexions réseau du processeur de service :

```
lssysconn -r all [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lssysconn** affiche des informations sur les connexions réseau du processeur de service.

Options

-r Type de ressource à afficher :

TypeRessource

all - Répertorie toutes les connexions.

- Attributs : resource_type, type_model_serial_num, sp, side, ipaddr, alt_ipaddr, state, eth_loc_code, alt_eth_loc_code
- Filtres : Aucun

-m
SystèmeGéré Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré.

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne spécifiez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Les attributs suivants sont disponibles.

resource_type
 Indique le type de ressource. Cet attribut correspond systématiquement à 0.

type_model_serial_num
 Type-modèle et numéro de série du système, au format tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré.

-F NomsAttribut sp
 Type de processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `unavailable` (non disponible).

side
 Côté en cours du processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `unavailable` (non disponible).

ipaddr
 Adresse IP de la première unité Ethernet sur le processeur de service.

alt_ipaddr
 Adresse IP de la seconde unité Ethernet sur le processeur de service.

state
 Etat de connexion au processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `No Connection` (aucune connexion).

eth_loc_code
 Code d'emplacement physique de la première unité Ethernet sur le processeur de service.

alt_eth_loc_code
 Code d'emplacement physique de la seconde unité Ethernet sur le processeur de service.

--header
 Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. C'est le premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour répertorier toutes les connexions système, entrez :

```
lssysconn -r all
```

Rubriques connexes

Commande [lssyscfg](#).

Commande lstcpip**Fonction**

Affiche les paramètres TCP/IP du serveur d'E-S virtuel.

Syntaxe

lstcpip [-num] [-routtable] [-routinfo] [-state] [-arp]

lstcpip -stored

lstcpip -adapters

lstcpip [-sockets] [-family {inet | inet6 | unix}]

lstcpip [-namesrv] | [-interfaces] [-fmt *délimiteur*]

lstcpip [-state [-field *NomZone ...*]] | [-routetable [-field *NomZone ...*]] [-fmt *délimiteur*]

lstcpip -hostname

Description

La commande **lstcpip** affiche les paramètres TCP/IP en cours et stockés, tels que l'adresse IP, la table de routage, les sockets, les paramètres du serveur de noms, etc.

Options

- adapters** Répertorie les cartes Ethernet du système.
- arp** Affiche les entrées de la table ARP en cours.
- family** Spécifie la famille de sockets INET, INET6 ou UNIX.
- hostname** Affiche le nom d'hôte du système.
- namesrv** Répertorie les serveurs de noms DNS par ordre de recherche et nom de domaine.
- num** Affiche une sortie numérique, sans essayer de résoudre les noms d'hôte.
- routtable** Affiche les tables de routage.
- routinfo** Affiche les tables de routage, y compris les coûts configurés par l'utilisateur et en cours de chaque route.

- sockets** Affiche des informations sur les sockets actuellement ouverts.
 - state** Affiche l'état en cours de toutes les interfaces configurées.
 - stored** Affiche la configuration TCP/IP stockée, qui est appliquée à l'initialisation. Cette option répertorie les adresses IP, les routes statiques définies, le nom d'hôte et les informations DNS des interfaces.
-

Exemples

1. Pour afficher la configuration TCP/IP du serveur d'E-S virtuel, entrez :

```
lstcpip -stored
```

2. Pour afficher la table de routage en cours, entrez :

```
lstcpip -routtable
```

3. Pour afficher les sockets inet ouverts, entrez :

```
lstcpip -sockets -family inet
```

Commande lsuser

Fonction

Afficher les attributs de compte utilisateur.

Syntaxe

lsuser [ALL | *Nom* [, *Nom*] ...]

Description

La commande **lsuser** permet d'afficher les attributs de compte utilisateur. Vous pouvez utiliser cette commande pour répertorier tous les attributs de tous les utilisateurs du système ou tous les attributs d'utilisateurs spécifiques. Si vous indiquez plusieurs utilisateurs, vous devez les séparer par une virgule. Si vous n'indiquez aucun utilisateur, les attributs de tous les utilisateurs sont affichés.

La commande **lsuser** affiche la liste des attributs de chaque utilisateur sur une ligne. Elle affiche les informations sur les attributs sous forme de définitions Attribut=Valeur, séparées par un espace.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur. Toutefois, seul l'utilisateur **padmin** peut visualiser les attributs utilisateur.

Exemples

1. Pour afficher la liste de tous les utilisateurs du système, entrez :

```
lsuser
```

La sortie est similaire au listing suivant pour l'utilisateur padmin :

```
padmin roles=PAdmin account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
sally roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
henry roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
admin1 roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
deuser1 roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
sruser1 roles=SRUser,RunDiagnostics account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
view1 roles=ViewOnly account_locked=false expires=0 histexpire=0 histsize=0 loginretries=0 maxage=0
```

Les informations suivantes sont affichées pour les autres utilisateurs :

```
padmin roles=PAdmin
sally roles=DEUser
henry roles=DEUser
admin1 roles=Admin
deuser1 roles=DEUser
sruser1 roles=SRUser
view1 roles=ViewOnly
```

2. Pour afficher les attributs de l'utilisateur delft, entrez :

```
lsuser delft
```

3. Pour afficher les attributs de l'utilisateur delft et de l'utilisateur gouda, entrez :

```
lsuser delft, gouda
```

Rubriques connexes

Commandes [chuser](#), [mkuser](#), [rmuser](#) et [passwd](#).

Commande lsvg

Fonction

Afficher des informations sur les groupes de volumes.

Syntaxe

```
lsvg [-map | -lv | -pv] [ -field NomZone ] [ -fmt Délimiteur ] GroupeVolumes...
```

Description

La commande **lsvg** permet d'afficher des informations sur les groupes de volumes. Si vous utilisez le paramètre *GroupeVolumes*, seules les informations pour ce groupe de volumes sont affichées. Si vous n'utilisez pas le paramètre *GroupeVolumes*, une liste des noms de tous les groupes de volumes définis apparaît.

Lorsque les informations de la base de données de configuration des unités ne sont pas disponibles, certaines zones contiennent un point d'interrogation (?) pour indiquer des données manquantes. La commande **lsvg** tente d'obtenir autant d'informations que possible à partir de la zone de description, lorsque vous indiquez un identificateur de volume logique.

La commande **lsvg** offre des fonctions complètes de création de scripts grâce aux options **-field** *NomZone* et **-fmt** *Délimiteur*. L'option **-field** permet de sélectionner les zones de sortie à afficher et de déterminer leur ordre d'affichage, tandis que l'option **-fmt** permet de créer des scripts. Les zones de sortie sont affichées dans l'ordre dans lequel elles figurent sur la ligne de commande.

Si vous n'indiquez aucune option, les informations suivantes sont affichées :

Volume group	Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
Volume group state	Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est actif, l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que certains volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas actif, l'état est <i>inactive</i> .
Permission	Droits d'accès : <i>read-only</i> ou <i>read-write</i> .
Max LVs	Nombre maximal de volumes logiques autorisés dans le groupe de volumes.
LVs	Nombre de volumes logiques dans le groupe de volumes.
Open LVs	Nombre de volumes logiques ouverts dans le groupe de volumes.
Total PVs	Nombre total de volumes physiques dans le groupe de volumes.
Active PVs	Nombre de volumes physiques actifs.
VG identifiant	Identificateur du groupe de volumes.
PP size	Taille de chaque partition physique.
Total PPs	Nombre total de partitions physiques dans le groupe de volumes.
Free PPs	Nombre de partitions physiques non attribuées.
Alloc PPs	Nombre de partitions physiques attribuées aux volumes logiques.
Quorum	Nombre de volumes physiques nécessaires pour obtenir une majorité.
VGDS	Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.
Auto-on	Activation automatique au démarrage du système (yes ou no).
Concurrent	Indique si le groupe de volumes fonctionne en mode concurrent ou non concurrent.
Auto-Concurrent	Indique si vous devez activer automatiquement le groupe de volumes Concurrent Capable en mode concurrent ou non concurrent. Pour les groupes de volumes non concurrents, la valeur par défaut est Disabled (désactivé).
VG Mode	Mode du groupe de volumes : Concurrent ou Non-Concurrent.
Node ID	ID noeud si le groupe de volumes est dans un noeud concurrent.
Active Nodes	ID noeud d'autres noeuds concurrents pour lesquels ce groupe de volumes est actif.
Max PPs Per PV	Nombre maximal de partitions physiques par volume physique autorisé pour ce groupe de volumes.
Max PVs	Nombre maximal de volumes physiques autorisés dans ce groupe de volumes.
LTG size	Taille du groupe de pistes logique, en kilooctets, du groupe de volumes.
BB POLICY	Principe de translation de blocs défectueux du groupe de volumes.
SNAPSHOT VG	Nom du groupe de volumes d'images instantanées si ce groupe est actif, sinon identificateur du groupe de volumes d'images instantanées.
PRIMARY VG	Nom du groupe de volumes d'origine si ce groupe est actif, sinon identificateur du groupe de volumes d'origine.

Options

-field Définit la liste des zones à afficher. Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont prises en charge.

vgname

Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.

vgstate

Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande **activatevg**,

l'état est soit `active/complete` (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit `active/partial` (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes est désactivé par la commande `deactivatevg`, l'état correspond à `inactive`.

<code>access</code>	Droit d'accès : lecture seulement ou lecture-écriture.
<code>maxlvs</code>	Nombre maximal de volumes logiques autorisés dans le groupe de volumes.
<code>numlvs</code>	Nombre de volumes logiques dans le groupe de volumes.
<code>openlvs</code>	Nombre de volumes logiques ouverts dans le groupe de volumes.
<code>totalpvs</code>	Nombre total de volumes physiques dans le groupe de volumes.
<code>stalepvs</code>	Nombre de volumes physiques qui ne sont pas à jour. Les données sont périmées.
<code>stalepps</code>	Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour. Les données sont périmées.
<code>activepvs</code>	Nombre de volumes physiques actifs.
<code>vgid</code>	Identificateur du groupe de volumes.
<code>ppsize</code>	Taille de chaque partition physique.
<code>totalpps</code>	Nombre total de partitions physiques dans le groupe de volumes.
<code>freepps</code>	Nombre de partitions physiques non attribuées.
<code>usedpps</code>	Nombre de partitions physiques attribuées aux volumes logiques.
<code>quorum</code>	Nombre de volumes physiques nécessaires pour obtenir une majorité.
<code>vgds</code>	Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.
<code>auton</code>	Activation automatique au démarrage du système (yes ou no).
<code>pppervg</code>	Nombre maximal de partitions physiques autorisées dans ce groupe de volumes.
<code>ppperpv</code>	Nombre maximal de partitions physiques par volume physique autorisées pour ce groupe de volumes.
<code>maxpvs</code>	Nombre maximal de volumes physiques autorisés dans ce groupe de volumes. Cette information est uniquement affichée pour les groupes de 32 ou 128 volumes physiques.
<code>ltgsize</code>	Taille du groupe de pistes logiques du groupe de volumes. Autrement dit, quantité maximale de données pouvant être transférées vers les disques du groupe de volumes lors d'une requête d'E-S unique. Si elle est inférieure à 1 Mo, cette valeur est exprimée en kilooctets ; sinon, elle est indiquée en mégaoctets. La taille du groupe de pistes logique peut être déterminée dynamiquement en fonction de la topologie des disques et est répertoriée avec la mention <code>Dynamic</code> . Si cette fonction est désactivée par l'utilisateur avec l'option, elle est répertoriée avec la mention <code>statique</code> .
<code>bbpolicy</code>	Principe de translation de blocs défectueux du groupe de volumes.
<code>hotspare</code>	
<code>autosync</code>	Les zones suivantes sont prises en charge si l'option <code>-lv</code> est spécifiée :
<code>lvname</code>	Volume logique dans le groupe de volumes.
<code>type</code>	Type du volume logique.
<code>lps</code>	Nombre de partitions logiques dans le volume logique.
<code>pvs</code>	Nombre de partitions physiques utilisées par le volume logique.

lvstate Etat du volume logique. L'état `Opened/stale` indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions qui ne sont pas à jour. L'état `Opened/syncd` indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état `Closed` indique que le volume logique n'a pas été ouvert.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

Les zones suivantes sont prises en charge si l'option **-pv** est spécifiée :

pvname Volume physique dans le groupe.

pvstate Etat du volume physique.

totalpps Nombre de partitions physiques dans le volume physique.

freepps Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.

dist Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

-fmt Indique un caractère de séparation des zones de sortie.
Affiche la liste des informations suivantes pour chaque volume physique dans le groupe spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* :

Physical volume Volume physique dans le groupe.

PVstate Etat du volume physique.

Total PPs Nombre total de partitions physiques sur le volume physique.

Free PPs Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.

Distribution Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

Affiche la liste des informations suivantes pour chaque volume logique dans le groupe spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* :

LV Volume logique dans le groupe de volumes.

Type Type du volume logique.

LPs Nombre de partitions logiques dans le volume logique.

PPs Nombre de partitions physiques utilisées par le volume logique.

PVs Nombre de volumes physiques utilisés par le volume logique.

Logical volume state Etat du volume logique. L'état `Opened/stale` indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions qui ne sont pas à jour. L'état `Opened/syncd` indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état `Closed` indique que le volume logique n'a pas été ouvert.

Mount Point Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

-map Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique :
NomVP:NumPP [NomVL: NumPL [:NumCopie] [EtatPP]]

PVname Nom du volume physique comme indiqué par le système.

PPnum Numéro de partition physique. Les numéros de partition physique peuvent être compris entre 1 et 1016 caractères.

LVname	Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 64 caractères.
LPnum	Numéro de partition logique. Les numéros de partition logique peuvent être compris entre 1 et 64.000 caractères.
Copynum	Numéro de copie miroir.
PPstate	Seules les partitions physiques, dans le volume physique, qui ne sont pas à jour, sont affichées à l'état périmé (stale).

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour afficher les noms de tous les groupes de volumes dans le système, entrez :

```
lsvg
```

2. Pour afficher des informations sur le groupe de volumes **vg02**, entrez :

```
lsvg vg02
```

Les caractéristiques et l'état des partitions logiques et physiques du groupe de volumes **vg02** sont affichées.

3. Pour afficher les noms, les caractéristiques et l'état de tous les volumes logiques du groupe de volumes **vg02**, entrez :

```
lsvg -lv vg02
```

Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande man

Fonction

Affiche les entrées du manuel en ligne.

Syntaxe

man *Commande*

Description

La commande **man** affiche des informations de référence sur la commande indiquée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0	Exécution réussie.
>0	Une erreur s'est produite.

Exemples

1. Pour afficher des informations sur la commande **grep**, entrez :

```
man grep
```

Rubriques connexes

Commande [more](#).

Commande migratepv**Fonction**

Déplacer les partitions physiques attribuées, d'un volume physique vers un ou plusieurs volumes physiques.

Syntaxe

```
migratepv [ -lv VolumeLogique] VolumePhysiqueSource VolumePhysiqueDestination ...
```

Description

La commande **migratepv** déplace les partitions physiques attribuées et les données qu'elles contiennent du *VolumePhysiqueSource* vers un ou plusieurs autres volumes physiques, *VolumePhysiqueDestination*. Tous les volumes physiques doivent se trouver dans le même groupe de volumes. Le volume physique source spécifié ne peut pas être inclus dans la liste des paramètres *VolumePhysiqueDestination*.

L'attribution des nouvelles partitions physiques respecte les principes définis pour les volumes logiques contenant les partitions physiques déplacées.

Si vous indiquez un volume logique contenant l'image d'amorçage, la commande **migratepv -lv** tente de détecter un nombre suffisant de partitions contiguës sur l'un des volumes physiques cible. Si la migration aboutit, la commande **migratepv** signale une modification dans l'unité d'amorçage ainsi que le nouveau volume physique d'amorçage. La tentative de migration échoue si la commande **migratepv -lv** ne parvient pas à trouver suffisamment d'espace contigu pour répondre à la demande.

Remarque : Toutes les fonctions de migration du gestionnaire de volumes logiques créent une image miroir des volumes logiques concernés, puis resynchronisent ces volumes. Le volume logique d'origine est ensuite supprimé. Si vous utilisez la commande **migratepv** pour déplacer un volume logique contenant l'unité de cliché principale, le système ne disposera plus d'une unité de cliché principale accessible, pendant l'exécution de la commande. Par conséquent, un cliché pris pendant cette exécution peut échouer.

Options

-lv Déplace uniquement les partitions physiques attribuées au volume logique spécifié et situées sur le volume physique source spécifié.

Etat de sortie

Code retour	Description
8	Le volume physique n'est pas attribué à un groupe de volumes

Exemples

1. Pour déplacer des partitions physiques de **hdisk1** vers **hdisk6** et **hdisk7**, entrez :

```
migratepv hdisk1 hdisk6 hdisk7
```

Les partitions physiques sont déplacées d'un volume physique vers deux autres volumes physiques, dans le même groupe de volumes.

2. Pour déplacer des partitions physiques dans le volume logique **lv02** à partir de **hdisk1** vers **hdisk6**, entrez :

```
migratepv -lv lv02 hdisk1 hdisk6
```

Seules les partitions physiques contenues dans **lv02** sont déplacées d'un volume physique vers un autre.

Rubriques connexes

Commande [lspv](#).

Commande mirrorios

Fonction

Créer une image miroir de tous les volumes logiques sur rootvg.

Syntaxe

```
mirrorios [ -f ] [ VolumePhysique ... ]
```

Description

La sous-commande **mirrorios** crée une image miroir de tous les volumes logiques du groupe de volumes **rootvg**. Les unités physiques cible doivent appartenir au groupe de volumes.

Par défaut, la sous-commande **mirrorios** tente de créer une image miroir des volumes logiques sur l'un des disques d'un groupe de volumes. Pour contrôler les unités utilisées par la fonction miroir, vous devez inclure la liste des disques dans le paramètre d'entrée, *VolumePhysique*. Le mode strict de la fonction miroir est appliqué. En outre, la sous-commande **mirrorios** crée une image miroir des volumes logiques à l'aide des paramètres par défaut du volume logique à partir duquel est créée l'image miroir.

L'utilisateur est averti que le serveur d'E-S virtuel va se réinitialiser à la fin de cette commande et est invité à continuer. Si vous spécifiez l'option **-f**, la commande s'exécute sans inviter l'utilisateur à poursuivre.

Remarque : Il est conseillé de créer une image miroir du groupe de volumes rootvg sur toutes les partitions du serveur d'E-S virtuel.

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal.

Options

-f Exécute la commande sans inviter l'utilisateur à poursuivre.

Etat de sortie

5	L'image miroir du serveur d'E-S virtuel a déjà été créée
6	VL d'amorçage introuvable
7	Le volume physique semble appartenir à un autre groupe de volumes

Exemples

1. Pour créer une image miroir du groupe de volumes racine du serveur d'E-S virtuel sur le volume physique **hdisk8**, entrez :

```
mirrorios hdisk8
```

Rubriques connexes

Commandes [activatevg](#), [chvg](#), [deactivatevg](#), [exportvg](#), [importvg](#), [lsvg](#), [mkvg](#), [syncvg](#) et [unmirrorios](#).

Commande mkbdsp**Fonction**

Définit de l'espace de stockage dans un pool de stockage comme unité de support d'un adaptateur de serveur SCSI virtuel.

Syntaxe

Pour définir un volume logique existant comme unité de support :

```
mkbdsp -bd UnitéSupport -vadapter AdaptateurServeurSCSIVirtuel
```

Pour créer un volume logique en tant qu'unité de support :

```
mkbdsp [-sp PoolStockage] Taille [-bd UnitéSupport] -vadapter AdaptateurServeurSCSIVirtuel
```

Description

La commande **mkbdsp** affecte une unité de support à un adaptateur de serveur SCSI virtuel. Si vous ne spécifiez pas l'option **-sp**, le pool de stockage par défaut est utilisé. Vous pouvez sélectionner une unité de support spécifique, à l'aide de l'option **-bd**, ou simplement définir la quantité d'espace de stockage requise. L'option **-bd** permet uniquement de spécifier des volumes physiques comme unités de support. Si vous définissez une quantité d'espace de stockage, la commande **mkvdev** crée une unité de support de la taille spécifiée au minimum et la définit comme unité de support. La taille peut être exprimée en mégaoctets (**###M/n**), gigaoctets (**###G/g**) ou partitions physiques (**###**). Outre la taille, l'option **-bd** vous permet également d'attribuer un nom à la nouvelle unité de support.

Options

-bd <i>UnitéSupport</i>	Spécifie l'unité de support.
-sp <i>PoolStockage</i>	Désigne le pool de stockage à utiliser.
-vadapter	Spécifie l'adaptateur de serveur SCSI virtuel.

Etat de sortie

23	Le pool de stockage spécifié n'est pas valide.
26	Le nom indiqué existe déjà. Choisissez en un autre.
34	Le nom indiqué est réservé. Choisissez en un autre.

Exemples

1. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe une unité de support de 3 Go à partir du pool de stockage par défaut sur l'adaptateur de serveur SCSI virtuel vhost3, entrez :

```
mkbdsp 3g -vadapter vhost3
```

Commande mkdir

Fonction

Crée un ou plusieurs répertoires.

Syntaxe

mkdir [**-m** *Mode*] [**-p**] *Répertoire* ...

Description

La commande **mkdir** crée les répertoires spécifiés par le paramètre *Répertoire*. Chaque nouveau répertoire contient les entrées standard . (point) et .. (point-point). Vous pouvez définir les droits d'accès aux nouveaux répertoires à l'aide de l'option **-m** *Mode*.

Les nouveaux répertoires adoptent l'ID utilisateur et l'ID groupe effectifs du processus comme ID propriétaire et ID groupe, respectivement. Le paramétrage du bit ID groupe est hérité du répertoire parent. Pour le modifier, vous pouvez spécifier l'option **-m** *Mode* ou exécuter la commande **chmod** après avoir créé le répertoire.

Remarque : Pour créer un répertoire, vous devez disposer du droit d'accès en écriture sur le répertoire parent.

Options

Règle les bits de droit d'accès des nouveaux répertoires sur la valeur spécifiée par la variable *Mode*. Cette variable gère les mêmes valeurs que le paramètre *Mode* de la commande **chmod**, sous forme symbolique ou numérique.

-m
Mode Lorsque vous spécifiez l'option **-m** en utilisant le format symbolique, les caractères + (plus) et - (moins) sont interprétés par rapport au paramètre de droit d'accès a=rwx supposé. Le signe plus (+) ajoute les droits d'accès au mode par défaut, tandis que le signe moins (-) les retire. Pour une description complète des bits d'accès et des formats, voir la commande **chmod**.
Crée les répertoires intermédiaires qui n'existent pas dans les noms de chemin. Si vous ne spécifiez pas l'option **-p**, le répertoire parent de chaque nouveau répertoire doit déjà exister.

Des répertoires intermédiaires sont créés par appel automatique des commandes **mkdir** suivantes :

```
mkdir -p -m $(umask -S),u+wx $(dirname Répertoire) &&
mkdir [-m Mode] Répertoire
```

-p
où [-m *Mode*] représente toute option indiquée lorsque vous avez initialement appelé la commande **mkdir**.

La commande **mkdir** ne tient pas compte du paramètre *Répertoire* s'il renvoie à un répertoire existant. Aucune erreur n'est signalée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 Tous les répertoires spécifiés ont été créés ou vous avez utilisé l'option **-p** et tous les répertoires indiqués existent.
 - >0 Une erreur s'est produite.
-

Exemples

1. Pour créer le répertoire `Test` dans le répertoire de travail en cours, entrez :

```
mkdir Test
```

Le répertoire `Test` est créé et doté des droits d'accès par défaut.

2. Pour créer le répertoire `Test` en lui attribuant les droits d'accès `rwrx-xr-x`, dans le répertoire existant `/home/démo/sr1`, entrez :

```
mkdir -m 755 /home/démo/sr1/Test
```

3. Pour créer le répertoire `Test` en lui attribuant les droits d'accès par défaut dans le répertoire `/home/démo/sr2`, entrez :

```
mkdir -p /home/démo/sr2/Test
```

Le cas échéant, l'option **-p** crée les répertoires `/home`, `/home/démo` et `/home/démo/sr2`.

Fichiers

`/usr/bin/mkdir`

Contient la commande **mkdir**.

Rubriques connexes

Commandes [chmod](#) et [rm](#).

Commande `mkgencfg IVM`

Fonction

Cette commande effectue la configuration initiale des partitions logiques du système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

```
mkgencfg -o init [-i "DonnéesConfiguration"] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **mkgencfg** effectue la configuration initiale des partitions logiques du système géré. Dans le cadre de ce processus, des cartes Ethernet virtuelles sont créées dans la partition de gestion. Le cas échéant, vous pouvez configurer le préfixe d'adresse MAC des cartes Ethernet virtuelles par le biais de cette commande.

Options

- o Opération** Type d'opérations : `init` - exécute des opérations relatives à la configuration initiale des partitions logiques du système géré.
Les données de configuration se composent de paires nom attribut name/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :
- ```
"nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,..."
```
- Notez que certains attributs acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :
- ```
"nom-attribut=valeur,valeur,...",..."
```
- Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom-attribut/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, il sera peut-être nécessaire de faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement.
- i Données Configuration** Les noms d'attribut valides associés aux données de configuration sont les suivantes :
- `mac_prefix` - Cet attribut doit être spécifié sous la forme d'une valeur hexadécimale à 3 octets. Les 2,5 premiers octets de l'adresse MAC doivent être affectés à toutes les cartes Ethernet virtuelles du système géré concerné. Par ailleurs, la valeur ne doit pas être une adresse de multidiffusion (le 010000 doit être désactivé) mais une adresse privée (le 020000 doit être activé). 0642A0 est un exemple de préfixe d'adresse MAC.
 - `pend_configured_max_lpars` - Nombre maximum de partitions prises en charge par la partition de gestion après le redémarrage suivant.
- m SystèmeGéré** Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression `ttt-mmm*sssssss`, où `ttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.
-

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

Exemples

1. Pour initialiser la configuration des partitions logiques du système géré au moyen des valeurs par défaut, entrez :

```
mkgencfg -o init
```

2. Pour initialiser la configuration des partitions logiques du système géré en utilisant 17 partitions et le préfixe d'adresse MAC 0x06ABC0, entrez :

```
mkgencfg -o init -i "pend_lpm_max_lpars=17,mac_prefix=06ABC0"
```

Commande mklv

Fonction

Créer un volume logique.

Syntaxe

mklv [**-mirror**] [**-lv** *NouveauVolumeLogique* | **-prefix** *Préfixe*] *Taille* *VolumeGroupeVolume* [*VolumePhysique ...*]

Description

La commande **mklv** permet de créer un volume logique dans le *GroupeVolumes*. Si vous indiquez un ou plusieurs volumes physiques à l'aide du paramètre *VolumePhysique*, seuls ces volumes physiques sont disponibles pour l'attribution de partitions physiques ; sinon, tous les volumes physiques du groupe de volumes sont disponibles.

Le principe d'attribution est d'utiliser le minimum de volumes physiques.

Le paramètre (*Taille*) indique la taille minimale du volume logique. Vous devez respecter les conventions suivantes pour la définition de la taille :

Taille	Taille du volume logique
###M/m	### Mo
###G/g	### Go

Options

- lv** Indique le nom du volume logique à utiliser à la place d'un nom généré par le système. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
 - mirror** Active la fonction miroir pour ce volume logique.
 - prefix** Indique le préfixe à utiliser à la place du préfixe d'un nom généré par le système, pour le nouveau volume logique. Le préfixe doit être inférieur ou égal à 13 caractères. Le nom ne peut pas commencer par un préfixe déjà défini dans la classe **PdDv** de la base de données de configuration des unités, pour les autres unités, ni être un nom déjà utilisé par une autre unité.
-

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour créer un volume logique dans le groupe de volumes **vg02**, d'une taille minimale de 1 Mbit, entrez :


```
mklv vg02 1MB
```
2. Pour créer un volume logique dans **vg03** avec 1 Go sélectionné dans les volumes physiques **hdisk5**, **hdisk6** et **hdisk9**, entrez :

```
mklv vg03 1GB hdisk5 hdisk6 hdisk9
```

3. Pour créer un volume logique d'une taille minimale de 10 Mo, entrez :

```
mklv NOMGV 10M
```

où *NOMGV* est le nom du volume logique.

Rubriques connexes

Commandes [lslv](#), [extendlv](#) et [rmlv](#).

Commande mklvcopy

Fonction

Créer une image miroir d'un volume logique.

Syntaxe

```
mklvcopy VolumeLogique [ VolumePhysique ... ]
```

Description

La commande **mklvcopy** permet de créer une image miroir (une copie supplémentaire) d'un *VolumeLogique*. Le paramètre *VolumeLogique* peut être un nom de volume logique ou un ID de volume logique. Vous pouvez demander que la nouvelle copie du volume logique soit attribuée à des volumes physiques spécifiques (dans le groupe de volumes) à l'aide du paramètre *VolumePhysique* ; sinon, tous les volumes physiques du groupe de volumes peuvent être attribués. La nouvelle copie du volume logique est placée sur un volume physique distinct.

Remarque : Vous ne pouvez créer qu'une seule copie supplémentaire d'un volume logique.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour créer une copie du volume logique **lv01**, afin de disposer de deux exemplaires, entrez :

```
mklvcopy lv01
```

Rubriques connexes

Commandes [extendlv](#), [lslv](#), [mklv](#), [rmlv](#) et [rmlvcopy](#).

Commande mkpath**Fonction**

Ajouter au système un autre chemin d'accès vers une unité compatible MPIO.

Syntaxe

```
mkpath { [ -dev Nom ] [ -pdev Parent ] [ -conn Connexion ] } [ -def ]
```

Description

La commande **mkpath** permet de définir, et éventuellement configurer, un ou plusieurs chemins d'accès vers l'unité cible (**-dev** *Nom*). Les chemins d'accès sont identifiés par l'association des options **-dev** *Nom*, **-pdev** *Parent* et **-conn** *Connexion*. Vous devez préalablement définir l'unité cible et le parent dans le système, pour pouvoir définir un chemin d'accès. Ils doivent tous deux être disponibles (AVAILABLE) pour que vous puissiez configurer un chemin d'accès.

Si vous indiquez l'option **-def**, la commande **mkpath** crée uniquement la définition du nouveau chemin d'accès sur le système. Si vous ne définissez pas cette option, la commande **mkpath** tente de définir le chemin d'accès, s'il n'existe pas déjà, avant de tenter de le configurer. Pour configurer un chemin d'accès, vous devez d'abord définir ce chemin et avoir configuré l'unité cible et l'unité parent.

La commande **mkpath** affiche un message d'état, une fois terminée. La configuration de certains chemins d'accès peut aboutir et elle peut échouer pour d'autres.

Notez que vous ne pourrez pas définir manuellement les chemins d'accès de certaines unités à l'aide de la commande **mkpath**. Ces limitations sont dues à la manière dont les informations de chemin d'accès sont stockées pour ces unités. Les unités FC (Fiber Channel) font partie de cette catégorie.

La commande **mkpath** fournit des messages d'état sur les résultats de l'opération. Les messages sont créés dans l'un des formats suivants :

path [available | defined]

Ce message apparaît lorsque la commande **mkpath** est exécutée sur un seul chemin d'accès. Si le chemin d'accès est correctement configuré, le message `path available` apparaît. Si le chemin d'accès n'est pas correctement configuré et qu'aucun code d'erreur explicite n'est renvoyé par la méthode, le message `path defined` est affiché.

paths available

Ce message est affiché si plusieurs chemins d'accès ont été identifiés et tous les chemins correctement configurés.

some paths available

Ce message est affiché si plusieurs chemins d'accès ont été identifiés mais seulement certains chemins ont été correctement configurés.

no paths processed

Ce message est généré si aucun chemin d'accès correspondant aux critères de sélection n'a été trouvé.

Options

-conn <i>Connexion</i>	Fournit les informations de connexion associées au chemin d'accès à ajouter. Cette option est requise si vous indiquez l'option -def .
-def	Définit un nouveau chemin d'accès vers une unité par l'ajout d'une définition de chemin sur le système. Le nouveau chemin d'accès ne sera pas automatiquement configuré lorsque vous spécifiez l'option -def . Notez que vous ne pouvez définir qu'un seul chemin d'accès à la fois. Les options -conn et -pdev sont requises lorsque vous utilisez l'option -def .
-dev <i>Nom</i>	Indique le nom d'unité logique de l'unité cible à laquelle vous ajoutez le ou les chemins d'accès. Le ou les chemins d'accès à ajouter sont qualifiés par les options -pdev et -conn .
-pdev <i>Parent</i>	Indique le nom d'unité logique de l'unité parent associée aux chemins d'accès à ajouter. Cette option est requise si vous indiquez l'option -def .

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour définir et configurer un chemin d'accès déjà défini, entre **scsi0** et l'unité **hdisk1** à **SCSI ID 5** et **LUN 0** (connexion 5,0), entrez :

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path available
```

2. Pour configurer un chemin d'accès déjà défini à partir de **fscsi0** vers le disque FC (Fiber Channel) **hdisk1**, entrez :

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev fscsi0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path available
```

3. Pour ajouter uniquement à la classe d'objets Customized Paths une définition de chemin d'accès entre **scsi0** et l'unité de disque **hdisk1** à **SCSI ID 5** et **LUN 0**, entrez :

```
mkpath -def -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path defined
```

Rubriques connexes

Commandes [lspath](#) et [rmpath](#).

Commande mktcpip**Fonction**

Définir les valeurs requises pour lancer TCP/IP sur un hôte.

Syntaxe

mktcpip **-hostname** *NomHôte* **-inetaddr** *Adresse* **-interface** *Interface* [**-start**] [**-netmask** *MasqueSousRéseau*] [**-cabletype** *TypeCâble*] [**-gateway** *Passerelle*] [**-nsrvaddr** *AdresseServeurNoms*] [**-nsrvdomain** *Domaine*]

Description

La commande **mktcpip** permet de définir les valeurs minimales requises pour l'utilisation de TCP/IP sur une machine hôte. Les fonctions de base de la commande **mktcpip** sont les suivantes :

- Définition du nom d'hôte
 - Définition de l'adresse IP de l'interface
 - Définition du nom de domaine et de l'adresse IP du serveur de noms, le cas échéant
 - Définition du masque de sous-réseau, le cas échéant
 - Démarrage des programmes démons TCP/IP spécifiés
-

Options

- cabletype** *TypeCâble* Indique la taille du câble pour les réseaux Standard Ethernet ou IEEE 802.3 Ethernet. Les valeurs admises pour la variable *TypeCâble* sont `dix` pour le câble épais, `bnc` pour le câble fin ou `N/A` pour non applicable. Vous devez utiliser l'option **-cabletype** *TypeCâble* uniquement pour les interfaces Standard Ethernet (`en`) et IEEE 802.3 Ethernet (`et`). La valeur par défaut est `N/A`.
- gateway** *Passerelle* Définit l'adresse de la passerelle pour une route statique. Indiquez l'adresse en notation décimale à points.
Définit le nom de l'hôte. Si vous utilisez un système de nommage de domaine, le domaine et tous les sous-domaines doivent être spécifiés. Le format standard de définition du nom d'hôte est le suivant :
- hostname** *NomHôte* `hostname`
Le format standard de définition du nom d'hôte dans un système de nommage de domaine est le suivant :
- `nom_hôte.sous-domaine.sous-domaine.domaine_racine`
Définit l'adresse Internet de l'hôte. Indiquez l'adresse en notation décimale à points. Chaque interface réseau sur l'hôte doit avoir une adresse Internet unique. Le format standard de définition de l'adresse Internet est le suivant :
- inetaddr** *Adresse* `127.10.31.2`
- interface** *Interface* Définit une interface réseau spécifique, par exemple :
`tr0`
- netmask** *MasqueSousRéseau* Définit le masque que doit utiliser la passerelle pour déterminer le sous-réseau approprié pour le routage. Le masque de sous-réseau est un ensemble de 4 octets, comme une adresse Internet. Le masque de sous-réseau est constitué de bits de poids fort (1) correspondant aux positions des bits dans l'adresse du réseau et du sous-réseau et de bits de poids faible (0) correspondant aux positions des bits dans l'adresse de l'hôte.
- nsrvaddr** *AdresseServeurNoms* Indique l'adresse Internet du serveur de noms utilisé par l'hôte pour la résolution des noms, le cas échéant. Vous devez entrer cette adresse en notation décimale à points, comme suit :
- `127.1.0.1`
- nsrvdomain** *Domaine* Indique le nom de domaine du serveur de noms utilisé par l'hôte pour la résolution des noms, le cas échéant. Le nom de domaine doit être au format suivant :

-start Lance les programmes démons TCP/IP.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour définir les valeurs requises pour lancer TCP/IP, entrez :

```
mktcpip -hostname fred.austin.century.com -inetaddr 192.9.200.4 -interface en0 \  
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

Rubriques connexes

Commandes [hostname](#), [startnetsvc](#), [stopnetsvc](#), [cfglnagg](#), [netstat](#), [entstat](#), [cfgnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

Commande mkuser

Fonction

Crée un compte utilisateur.

Syntaxe

mkuser [**-de** | **-sr**] [**-attr** *Attributs=Valeur* [*Attribut=Valeur...*]] *Nom*

Description

La commande **mkuser** permet de créer un compte utilisateur. Une fois le compte créé, le système vous demande de définir le mot de passe du nouveau compte. Les utilisateurs créés au moyen de `-attr pgrp=view` bénéficient du droit d'accès en lecture seulement. Ils ne disposent donc pas des droits nécessaires à la modification de la configuration système ni du droit d'accès en écriture à leurs répertoires personnels.

Pour connaître la liste des attributs pris en charge, voir [Commande chuser](#).

Options

-attr *Attribut=Valeur* Identifie l'attribut à définir ainsi que la nouvelle valeur de cet attribut. Le paramètre *Attribut=Valeur* peut utiliser une paire attribut-valeur ou plusieurs paires attribut-valeur pour une option **-attr**.

-de Crée un compte utilisateur d'ingénieur de développement (Development Engineer) ou DE. Ce type de compte permet aux développeurs de se connecter au serveur d'E-S virtuel et de résoudre les incidents.

Crée un compte de technicien de maintenance (service representative) ou SR. Ce type de compte permet à un technicien de maintenance d'exécuter les commandes requises par la maintenance du système sans avoir à se connecter en tant qu'utilisateur root. Ce compte permet les actions suivantes :

- sr**
- Exécution de diagnostics, y compris l'aide à la maintenance (par exemple, tâches de remplacements à chaud, certification, format, etc.)
 - Exécution de toutes les commandes pouvant être exécutées par un système de groupe
 - Configuration et déconfiguration des unités inutilisées
 - Utilisation de l'aide à la maintenance pour mettre à jour le microcode système
 - Opérations d'arrêt et de réamorçage

Le nom d'utilisateur de connexion SR recommandé est **qserv**.

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'administrateur principal (padmin).

Exemples

1. Pour créer le compte utilisateur **davis** avec les valeurs par défaut, entrez :

```
mkuser davis
```

2. Pour créer le compte utilisateur **davis** et définir l'attribut **maxage** par la valeur 52, entrez :

```
mkuser -attr maxage=52 davis
```

3. Pour créer un utilisateur disposant du droit d'accès en lecture seulement, entrez :

```
mkuser -attr pgrp=view View1
```

Rubriques connexes

Commandes [chuser](#), [lsuser](#), [rmuser](#) et [passwd](#).

Commande mkvdev

Fonction

Ajoute une unité virtuelle au système.

Syntaxe

Pour créer une unité cible virtuelle :

```
mkvdev [ -f ] { -vdev UnitéCible | -dplc CodeEmplacementPhysiqueUC } { -vadapter CarteServeurVirtuel | -aplc CodeEmplacementPhysiqueCSV } [ -dev NomUnité ]
```

Pour créer une carte de réseau Ethernet partagée (Shared Ethernet Adapter) :

```
mkvdev -sea UnitéCible -vadapter CarteEthernetVirtuelle... -default CarteEthernetVirtuelleDéfaut -defaultid PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut [ -attr Attribut=Valeur [ Attribut=Valeur... ] ]
```

Pour créer une carte de regroupement de liens (Link Aggregation) :

```
mkvdev -lnagg CarteCible... [ -attr Attribut=Valeur [ Attribut=Valeur... ] ]
```

Pour créer une carte Ethernet VLAN :

```
mkvdev -vlan CarteCible -tagid IDRéférence
```

Description

La commande **mkvdev** permet de créer une unité virtuelle. Le nom de l'unité virtuelle sera automatiquement généré et attribué sauf si vous spécifiez l'option **-dev** *NomUnité*, auquel cas *NomUnité* devient le nom de l'unité. Si vous spécifiez l'option **-lnagg**, une unité de regroupement de liens ou une unité IEEE 802.3 Link Aggregation (regroupement de liens automatique) est créée. Pour créer une unité IEEE 802.3 Link Aggregation, définissez l'attribut de mode par *8023ad*. Si l'option **-sea** est spécifiée, une carte SEA (Shared Ethernet Adapter) est créée. L'*UnitéCible* peut être une carte de regroupement de liens (notez, toutefois, que la *CarteEthernetVirtuelle* peut ne pas être une carte de regroupement de liens). La carte de réseau Ethernet virtuelle par défaut, *CarteEthernetVirtuelleDéfaut*, doit également être incluse avec les cartes de réseau Ethernet virtuelles, *CarteEthernetVirtuelle*. L'option **-vlan** permet de créer une unité VLAN et l'option **-vdev** permet de créer une unité cible virtuelle qui mappe la *CarteServeurVirtuelle* sur l'*UnitéCible*.

Si l'unité de support désignée par l'option **-vdev** ou **-dplc** est déjà utilisée, une erreur est renvoyée, à moins que vous ne spécifiez aussi l'option **-f**.

La commande **mkvdev** configure également les unités optiques virtuelles, les options **-vdev** ou **-dplc** spécifiant l'unité optique virtuelle et les options **-vadapter** ou **-aplc**, les adaptateurs SCSI virtuels. Si l'unité optique indiquée est déjà affectée à un adaptateur SCSI virtuel, une erreur est renvoyée, à moins que vous ne spécifiez aussi l'option **-f**. Dans ce cas, l'unité optique est supprimée de l'adaptateur SCSI virtuel auquel elle est affectée, puis est réaffectée au nouvel adaptateur.

Avertissement : Pour protéger la base de données de configuration, il est impossible d'interrompre la commande **mkvdev**. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

Options

-aplc *CodeEmplacementPhysiqueCSV*
-attr *Attribut=Valeur*

Désigne l'adaptateur SCSI virtuel qui utilise le code d'emplacement physique.

Indique les paires attribut-valeur d'unité à utiliser à la place des valeurs par défaut. Vous pouvez utiliser la variable *Attribut=Valeur* pour indiquer une paire attribut-valeur ou plusieurs paires attribut-valeur pour une option **-attr**. Si vous utilisez l'option **-attr** avec plusieurs paires attribut-valeur, vous devez délimiter la liste des paires par des apostrophes et insérer un espace entre les paires. Par exemple, **-attr**

	<i>Attribut=Valeur</i> affiche une paire attribut-valeur par option, alors que -attr 'Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2' affiche plusieurs paires attribut-valeur.
-default <i>CarteEthernetVirtuelleDéfaut</i>	Carte virtuelle par défaut à utiliser pour les paquets marqués non VLAN. Cette option permet d'établir la correspondance avec le <code>pvid_adapter</code> de l'attribut de l'unité SEA. <code>PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut</code> est l'ID volume utilisé pour les trames non marquées. La valeur <code>PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut</code> est attribuée à tous les paquets non marqués. Lorsqu'une trame marquée est reçue par un port, la marque est utilisée. En revanche, si la trame n'est pas marquée, la valeur contenue dans le PVID est considérée comme une marque. Cette option permet d'établir la correspondance avec le PVID de l'attribut de l'unité SEA.
-defaultid <i>PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut</i>	L'option -dev vous permet de spécifier le nom par lequel l'unité doit être reconnue. Si vous n'utilisez pas l'option -dev , un nom est automatiquement généré et attribué. Certaines unités ne prennent pas en charge les noms fournis par l'utilisateur.
-dev <i>NomUnité</i>	Désigne l'unité physique qui utilise le code d'emplacement physique.
-dplc <i>CodeEmplacementPhysiqueUC</i>	Stipule que le volume physique spécifié doit être utilisé comme unité de support, même s'il est déjà associé à un adaptateur SCSI virtuel. Si l'unité de support spécifiée est une unité optique, celle-ci est supprimée de l'adaptateur SCSI virtuel auquel elle est affectée, puis elle est réaffectée au nouvel adaptateur.
-f	Crée une unité de regroupement de liens (Link Aggregation). Crée une carte Ethernet partagée (SEA) qui mappe la <i>CarteEthernetVirtuelle</i> sur la carte <i>UnitéCible</i> . L' <i>UnitéCible</i> peut être une carte physique ou une carte de regroupement de liens.
-Inagg <i>CarteCible</i> .	Spécifie l'ID de marque VLAN.
-sea <i>UnitéCible</i>	Indique la carte de serveur virtuelle à laquelle sera mappée la nouvelle unité. Crée une unité virtuelle mappée sur l'unité physique/logique <i>UnitéCible</i> et la carte de serveur virtuelle <i>CarteServeurVirtuelle</i> . Le paramètre <i>UnitéCible</i> représente un volume physique ou logique ou une unité optique. Les volumes physiques attribués à des groupes de volumes ne peuvent pas être utilisés comme des unités cible.
-tagid <i>IDRéférence</i>	
-vadapter <i>CarteEthernetVirtuelle</i> ou <i>CarteServeurVirtuelle</i>	
-vdev <i>UnitéCible</i>	
-vlan <i>CarteCible</i>	Crée une unité de réseau local virtuel (VLAN).

Etat de sortie

- 13 Le volume physique ou logique spécifié n'est pas valide.
- 21 L'unité est déjà utilisée. Utilisez l'option **-f** pour la réaffecter.
- 22 Les volumes logiques ne peuvent pas être affectés plusieurs fois en tant qu'unités de support.

Exemples

1. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe le volume logique **lv20** en tant que disque virtuel pour une partition client hébergée par la carte de serveur virtuelle **vhost0**, entrez :

```
mkvdev -vdev lv20 -vadapter vhost0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vtscsi0 available
```

2. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe le volume physique **hdisk6** en tant que disque virtuel pour une partition client servie par la carte de serveur virtuelle **vhost2**, entrez :

```
mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vtscsi1 available
```

3. Pour créer une carte de réseau Ethernet partagée qui mappe la carte Ethernet physique **ent4** en tant que carte de réseau Ethernet virtuelle pour les partitions client servies par les cartes de réseau Ethernet virtuelles **ent6**, **ent7** et **ent9** en utilisant **ent6** comme carte par défaut et **8** comme ID par défaut, entrez :

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6,ent7,ent9 -default ent6 -defaultid 8
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent10 available
```

4. Pour créer un regroupement de liens automatique avec les cartes principales **ent4** et **ent5** et la carte de secours **ent6**, entrez :

```
mkvdev -lnagg ent4,ent5 -attr backup_adapter=ent6 mode=6023ad
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent10 available
```

Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chdev](#), [chpath](#), [lsdev](#), [lsmmap](#) et [rmdev](#).

Commande mkvg

Fonction

Crée un groupe de volumes.

Syntaxe

```
mkvg [ -f ][ -vg GroupeVolumes ] VolumePhysique ...
```

Description

La commande **mkvg** permet de créer un groupe de volumes à l'aide des volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique*. Une fois le groupe de volumes créé, la commande **mkvg** active automatiquement le nouveau groupe de volumes à l'aide de la commande **activatevg**.

Remarques :

1. La commande vérifie que le volume physique ne se trouve pas déjà dans un autre groupe de volumes. Si le système considère que le volume physique appartient à un groupe de volumes actif, il interrompt la commande. Mais si le système détecte une zone de description provenant d'un groupe de volumes inactif, il invite l'utilisateur à confirmer la poursuite de la commande. Le contenu précédent du volume physique est effacé, l'utilisateur doit donc utiliser la fonction de remplacement avec précaution.
2. Cette commande n'ajoutera pas de disque au groupe de volumes si le disque indique qu'il est géré par un gestionnaire de volumes d'un fabricant tiers.

Options

- f** Force la création du groupe de volumes sur le volume physique spécifié sauf si le volume physique fait partie d'un autre groupe de volumes dans la base de données de configuration des unités ou d'un groupe de volumes actif.
- vg** Permet d'indiquer le nom du groupe de volumes plutôt que de générer le nom automatiquement. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères. Le nom ne peut pas commencer par un préfixe déjà défini dans la classe PdDv de la base de données de configuration des unités pour d'autres unités. Le nom du groupe de volumes créé est envoyé vers la sortie standard.
- GroupeVolumes*
- Le nom du groupe de volumes peut contenir uniquement les caractères suivants : "A" à "Z", "a" à "z", "0" à "9" ou "_" (trait de soulignement), "-" (trait d'union) ou "." (point). Tous les autres caractères ne sont pas admis.
-

Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

Exemples

1. Pour créer un groupe de volumes contenant les disques physiques **hdisk3**, **hdisk5** et **hdisk6**, entrez :

```
mkvg hdisk3 hdisk5 hdisk6
```

Le groupe de volumes est créé avec un nom automatiquement généré, qui est affiché.

2. Pour créer le groupe de volumes **newvg** avec une partition physique, entrez :

```
mkvg -vg newvg hdisk1
```

Rubriques connexes

Commandes [lsvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [reducevg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

Commande mksp**Fonction**

Crée un pool de stockage.

Syntaxe

mksp [**-f**] *PoolStockage* *VolumePhysique* ...

Description

La commande **mksp** crée un pool de stockage en utilisant les volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique*.

Si le système détecte une zone de description d'un groupe de volumes qui n'est pas activé, il invite l'utilisateur à confirmer qu'il souhaite continuer l'exécution de la commande. Le contenu précédent du volume physique est effacé, l'utilisateur doit donc utiliser la fonction de remplacement avec précaution. Si vous spécifiez l'option **-f**, le groupe de volumes est créé sans message de confirmation.

Options

-f Force la création du pool de stockage sur le volume physique spécifié, sauf si celui-ci fait partie d'un autre pool de stockage ou groupe de volumes dans la base de données de configuration des unités ou d'un groupe de volumes actif.

Exemples

1. Pour créer le pool de stockage `données_client` à partir des volumes physiques `disque3` et `disque4`, entrez :

```
mksp -f données_client disque3 disque4
```

Un pool de stockage portant le nom `données_client` est créé.

Commande mksvcevent IVM**Fonction**

Cette commande crée un événement réparable. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

```
mksvcevent -d Description --reporting_mtms EtatsMTMS
```

Description

La commande **mksvcevent** crée un événement réparable et lui associe la description spécifiée. Cet événement sera répertorié dans la liste des événements réparables générée par la commande **lssvcevents**.

Options

-d *Description* Description ou texte de l'événement.

-reporting_mtms *EtatsMTMS* type-modèle*numéro de série du système de génération d'états. Ce libellé doit se présenter au format `ttt-mmm*sssssss`, où `ttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

Exemples

1. Pour créer un événement réparable, entrez :

```
mksvcevent -d Il s'agit d'une entrée de test -reporting_mtms 9111-520*XXXXXXX
```

Rubriques connexes

Commandes [lssvcevents](#) et [chsvcevent](#).

Commande mkscopy IVM

Fonction

Cette commande crée une partition logique sur le système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

```
mkscopy -r lpar { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **mkscopy** crée une partition logique sur le système géré.

Options

- | | |
|--------------------------------|--|
| -r <i>TypeRessource</i> | Type de ressources à créer : lpar - partitions logiques |
| -m <i>SystèmeGéré</i> | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>ttt-mmm*sssssss</code> , où <code>ttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré. |

Nom du fichier contenant les données de configuration nécessaires à la modification des ressources. Les données de configuration se composent de paires nom attribut/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Ces paires constituent un enregistrement de configuration, dont la fin est marquée par un caractère d'avance ligne. Le fichier doit contenir un enregistrement de configuration pour chaque ressource à modifier et chaque enregistrement doit correspondre à un même type de ressource. Si le type de ressource correspond au système ou au châssis géré, le fichier ne doit contenir qu'un seul enregistrement de configuration.

Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :

```
nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,...<LF>
```

Notez que certains attributs acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-attribut=valeur,valeur,...",...<LF>
```

Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom-attribut/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement.

Attributs obligatoires pour les partitions

name
Nom de la partition à créer.

lpar_env
`aixlinux` est l'unique attribut géré. Il crée une partition de RPA, qui prend en charge AIX ou Linux.

min_mem
Quantité minimale de mémoire requise par la partition, en mégaoctets.

desired_mem
Quantité de mémoire affectée à la partition, en mégaoctets.

max_mem
Quantité maximale de mémoire gérée par la partition, en mégaoctets.

-f FichierConfiguration

Attributs facultatifs pour les partitions

profile_name
Nom du profil à créer. Cet attribut n'est pas obligatoire, mais si vous le spécifiez, il doit être identique à l'attribut **name**. **Remarque** : Les attributs **name** et **profile_name** sont requis et doivent être identiques. Lorsque vous utilisez cette commande sur la console HMC (Hardware Management Console), vous devez spécifier le nom de profil et le nom de partition car elle prend en charge plusieurs profils par partition.

lpar_id
Identificateur entier unique de la partition. En l'absence de cet attribut, la partition dotée de l'identificateur le moins élevé sera affectée.

min_procs
Nombre minimum de processeurs requis par la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

desired_procs
Nombre de processeurs affectés à la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

max_procs
Nombre maximum de processeurs gérés par la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

min_proc_units
Nombre minimum d'unités de traitement requises par la partition.

desired_proc_units
Nombre d'unités de traitement affectées à la partition.

max_proc_units
Nombre maximum d'unités de traitement gérées par la partition.

proc_mode
Les valeurs gérées sont les suivantes : `ded` - mode processeur dédié
`shared` - mode processeur partagé

sharing_mode

Les valeurs gérées sont les suivantes : `keep_idle_procs` - valide en mode processeur dédié

`share_idle_procs` - valide en mode processeur dédié

`cap` - mode bridé, valide en mode processeur partagé

`uncap` - mode débridé, valide en mode processeur partagé

uncap_weight

En mode de partage débridé, moyenne pondérée de la priorité de traitement. Moins la valeur est élevée, moins le poids est élevé. Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 à 255

boot_mode

Mode de mise sous tension de la partition. Les valeurs gérées sont les suivantes : `norm` - standard

`dd` - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut

`ds` - diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées

`of` - Invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme

`sms` - SMS (System Management Services)

auto_start

Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 - ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système

1 - démarre automatiquement à la mise sous tension du système

max_virtual_slots

Remarque : Cette valeur est déterminée par le système. Nombre maximum d'emplacements d'adaptateurs d'E-S virtuels.

virtual_eth_adapters

Liste de cartes de réseau Ethernet virtuelles, séparées par des virgules. Chaque carte est au format suivant :

slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_required

Les cinq caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives, `additional_vlan_ids` et `is_trunk` peuvent être omises.

Les valeurs gérées pour `is_ieee`, `is_trunk` et `is_required` sont les suivantes :

0 - non

1 - oui

Exemple : `4/0/2//0/0` spécifie une carte de réseau Ethernet virtuelle avec le numéro d'emplacement virtuel 4, la conformité à la norme IEEE 802.1Q désactivée, l'ID port du réseau local virtuel 2, aucun autre ID réseau local virtuel. Par ailleurs, cette commande indique qu'il ne s'agit pas d'une carte de ligne réseau et qu'elle n'est pas obligatoire.

-i
DonnéesConfiguration

Cette option vous permet d'entrer des données de configuration sur la ligne de commande, plutôt d'utiliser un fichier. Vous devez entrer les données au même format que dans un fichier et les placer entre guillemets. Lorsque vous utilisez cette option, seule une ressource unique peut être modifiée. Les options **-i** et **-f** s'excluent mutuellement.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

Exemples

1. Pour créer la partition pl3 et lui affecter 128 Mo, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=pl3,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,max_mem=128"
```

2. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo et un processeur dédié, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp4,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,max_mem=128, \
proc_mode=ded, sharing_mode=share_idle_procs,min_procs=1,desired_procs=1,max_procs=2"
```

3. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo et 0,2 unités de traitement partagé, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,max_mem=128, \
proc_mode=shared, sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,max_procs=2, \
min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2, max_proc_units=2"
```

4. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo, 0,2 unités de traitement partagé et une carte de réseau Ethernet virtuelle sur VLAN 1, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,max_mem=128, \
proc_mode=shared, sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,max_procs=2, \
min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2, max_proc_units=2,virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0"
```

Rubriques connexes

Commandes [lssyscfg](#), [mksyscfg](#) et [rmsyscfg](#).

Commande mkvt IVM

Fonction

Ouvre une connexion entre un terminal virtuel et une partition.

Syntaxe

```
mkvt { -id IDparL }
```

Description

La commande **mkvt** ouvre une connexion entre un terminal virtuel et la partition cible. Une fois une session de terminal virtuel établie, il est possible d'entrer la séquence de caractères ~. dans la fenêtre du terminal pour mettre fin à la session ou d'utiliser la commande **rmvt** pour forcer la fermeture de la session. Une partition ne peut être associée qu'à une seule session de terminal ouverte.

Cette commande requiert une configuration supplémentaire de la console HMC si elle est utilisée dans un environnement HMC.

Options

-id *IDparL* Identificateur de la partition pour laquelle vous voulez ouvrir la session de terminal virtuel.

Etat de sortie

27	Une erreur imprévue s'est produite.
28	Le terminal virtuel est déjà connecté.
29	Le terminal virtuel est introuvable.
30	Droit d'accès refusé.
31	L'unité spécifiée n'existe pas.

Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

Exemples

1. Pour ouvrir une connexion entre un terminal virtuel et une partition dotée de l'ID 3, entrez :

```
mkvt -id 3
```

Rubriques connexes

Commande [rmvt](#).

Commande more**Fonction**

Permet d'afficher le contenu des fichiers un écran à la fois.

Syntaxe

```
more [ -c ] [ -d ] [ -e ] [ -H ] [ -i ] [ -l ] [ -N ] [ -s ] [ -u ] [ -v ] [ -z ] [ -n Nombre ] [ -p Sous-commande ] [ -t ChaîneMarque ] [ -W Option ] [ -x Tabulations ] [ Fichier ... ]
```

Description

La commande **more** lit des fichiers et affiche leur contenu un écran à la fois. Elle fait une pause après chaque écran et imprime le mot `More` en bas de l'écran. Si vous appuyez sur la touche de retour chariot, la commande **more** affiche une ligne supplémentaire. Si vous appuyez sur la barre d'espacement, elle affiche un autre écran de texte.

Remarque : Sur certains modèles de terminaux, la commande **more** efface l'écran sans faire défiler le texte.

Plutôt que de spécifier les fichiers à lire, vous pouvez réacheminer ou rediriger la sortie standard, tel un long listage de répertoires, vers la commande **more**. Lorsqu'elle lit des données à partir d'un fichier plutôt que d'un canal, la commande ajoute le symbole de pourcentage (%). Elle indique ainsi le pourcentage de fichier lu (en

caractères et non en lignes).

La commande **more** règle le terminal sur le mode NOECHO pour que la sortie soit continue. A l'exception des sous-commandes / et !, les commandes qui sont tapées ne s'affichent normalement pas sur le terminal. Si la sortie standard ne correspond pas à un terminal, la commande **more** se comporte comme la commande **cat**, mais un en-tête est imprimé avant chaque fichier d'une série.

Variables d'environnement

Les variables d'environnement ont une incidence sur le fonctionnement de la commande **more**. Vous pouvez définir des caractéristiques relatives à l'environnement dans le fichier **/etc/environment** et les fichiers de profil système, tels que **.ksh**, **.csh** et **.profile**.

La commande **more** utilise la variable **TERM** pour déterminer les caractéristiques du terminal. Si cette variable est nulle ou n'est pas définie, la commande utilise le type de terminal par défaut. Le répertoire **/usr/share/lib/terminfo** contient des définitions de caractéristiques de terminal.

Par défaut, la taille de la fenêtre de la commande **more** est inférieure de 2 lignes à la taille maximale gérée par le terminal système. La commande définit la taille de fenêtre par défaut en fonction de la variable **LINES**. Vous pouvez également modifier la taille de la fenêtre à chaque exécution de la commande en spécifiant l'option **-n**.

Utilisez la variable **MORE** pour personnaliser la commande **more** au moyen de votre configuration favorite à chaque démarrage du système. Cette variable prend en charge les options de la commande **more**.

Description

La commande **more** lit des fichiers et affiche leur contenu un écran à la fois. Elle fait une pause après chaque écran et imprime le mot `More` en bas de l'écran. Si vous appuyez sur la touche de retour chariot, la commande **more** affiche une ligne supplémentaire. Si vous appuyez sur la barre d'espacement, elle affiche un autre écran de texte.

Remarque : Sur certains modèles de terminaux, la commande **more** efface l'écran sans faire défiler le texte.

Plutôt que de spécifier les fichiers à lire, vous pouvez réacheminer ou rediriger la sortie standard, tel un long listage de répertoires, vers la commande **more**. Lorsqu'elle lit des données à partir d'un fichier plutôt que d'un canal, la commande ajoute le symbole de pourcentage (%). Elle indique ainsi le pourcentage de fichier lu (en caractères et non en lignes).

La commande **more** règle le terminal sur le mode NOECHO pour que la sortie soit continue. A l'exception des sous-commandes / et !, les commandes qui sont tapées ne s'affichent normalement pas sur le terminal. Si la sortie standard ne correspond pas à un terminal, la commande **more** se comporte comme la commande **cat**, mais un en-tête est imprimé avant chaque fichier d'une série.

Variables d'environnement

Les variables d'environnement ont une incidence sur le fonctionnement de la commande **more**. Vous pouvez définir des caractéristiques relatives à l'environnement dans le fichier **/etc/environment** et les fichiers de profil système, tels que **.ksh**, **.csh** et **.profile**.

La commande **more** utilise la variable **TERM** pour déterminer les caractéristiques du terminal. Si cette variable est nulle ou n'est pas définie, la commande utilise le type de terminal par défaut. Le répertoire **/usr/share/lib/terminfo** contient des définitions de caractéristiques de terminal.

Par défaut, la taille de la fenêtre de la commande **more** est inférieure de 2 lignes à la taille maximale gérée par le terminal système. La commande définit la taille de fenêtre par défaut en fonction de la variable **LINES**. Vous pouvez également modifier la taille de la fenêtre à chaque exécution de la commande en spécifiant l'option **-n**.

Utilisez la variable **MORE** pour personnaliser la commande **more** au moyen de votre configuration favorite à chaque démarrage du système. Cette variable prend en charge les options de la commande **more**.

Options

- c** Désactive le défilement, ce qui améliore la lisibilité du texte au fur et à mesure qu'il est affiché par la commande **more**. Le système ne tient pas compte de l'option **-c** si le terminal ne peut pas effacer la ligne complète.
 - d** Imprime un message à la fin de l'invite `More` en bas de l'écran. Ce message répertorie les touches à utiliser pour continuer, quitter la commande **more** ou afficher l'aide correspondante. Si une commande non identifiée est entrée, cette option affiche un message d'erreur plutôt que de déclencher la sonnerie du terminal, ce qui est utile pour les utilisateurs inexpérimentés.
 - e** Quitte automatiquement la commande après avoir affiché la dernière ligne du dernier fichier.
 - H** Désactive la fonction de mise en évidence du modèle de recherche par défaut.
 - i** Recherche des modèles sans tenir compte des majuscules et des minuscules.
 - l** Fait une pause après avoir détecté un saut de page dans l'entrée. Si l'option `-l` est omise, la commande **more** fait une pause pour accepter des commandes après toute ligne contenant le caractère `^L` (CTRL-L). Par ailleurs, si un fichier commence par un caractère d'alimentation papier, cette option efface l'écran avant d'imprimer le fichier.
 - N** Supprime la numérotation des lignes. L'affichage par défaut, qui inclut les numéros de ligne, est susceptible de ralentir les performances de la commande **more** lorsque les fichiers en entrée sont volumineux. La fonction de numérotation des lignes affiche le numéro de ligne dans la sous-commande `=` et le passe à l'éditeur (s'il s'agit de l'éditeur **vi**).
 - n Nombre** Configure la commande **more** afin qu'elle affiche le nombre spécifié de lignes dans la fenêtre. En l'absence de l'option **-n**, la commande **more** affiche par défaut deux lignes de moins que le nombre maximal géré par le terminal. Sur un terminal de 24 lignes, par exemple, la commande affiche 22 lignes par défaut. L'option `-n` prime sur toute valeur définie par l'environnement.
 - p** Lance la commande **more** et la sous-commande spécifiée sur chaque opérande *Fichier*. Ainsi, la commande **more -p 50j texte1 texte2** affiche le fichier **texte1** à partir de la cinquantième ligne. Une fois ce fichier terminé, elle affiche le fichier **texte2** de la même façon. Pour plus d'informations sur les sous-commandes **more**, voir "[Sous-commandes](#)".
- Si la commande est une commande de positionnement, tel un numéro de ligne ou la recherche d'une expression régulière, réglez la position en cours de telle sorte qu'elle représente le résultat final de la commande, sans écriture de lignes intermédiaires du fichier. Les deux commandes suivantes, par exemple :
- ```

-p
Sous-commande more -p 1000j nomfichier

more -p 1000G nomfichier

```
- sont identiques d'un point de vue fonctionnel. Elles commencent l'affichage à la position en cours, fixée à la ligne 1000, en omettant les lignes que `j` aurait écrites et qui auraient disparu de l'écran si `j` avait été émise pendant l'examen du fichier.
- Si la commande de positionnement n'aboutit pas, la première ligne du fichier est considérée comme la position en cours.
- s** Regroupe les lignes vierges multiples en une seule ligne vierge dans la sortie.
  - t ChaîneMarque** Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée.
  - u** Empêche la commande **more** de traiter un caractère d'espacement arrière en tant que caractère de commande imprimable (affiché sous la forme `^H` (CTRL-H)), supprimant ainsi l'espacement arrière et le soulignement ou mettant en vidéo inverse les caractères

soulignés dans le fichier source. L'option **-u** force également la commande **more** à reconnaître le caractère de retour chariot, s'il existe, en fin de ligne.

Supprime la traduction graphique des caractères non imprimables. En l'absence de cette option, la commande **more** interprète graphiquement tous les caractères non-ASCII et la plupart des caractères de commande, excepté les tabulations, les espacements arrière et les retours. Si, par exemple, vous omettez l'option **-v**, la commande **more** affiche les caractères non-ASCII tels que Ctrl-x sous la forme  $\wedge X$  et x, sous la forme  $M-x$ .

Transmet l'*option* spécifiée à la commande **more** sous la forme d'une extension :

#### notite

Cette option empêche la commande **more** d'envoyer la chaîne d'initialisation de terminal (fonction **ti termcap** ou **smcup terminfo**) avant d'afficher le fichier. Elle empêche également la commande **more** d'envoyer la chaîne de désinitialisation du terminal (fonction **te termcap** ou **rmcup terminfo**) avant de prendre fin.

#### -W Option

#### tite

Force la commande **more** à envoyer les chaînes d'initialisation et de désinitialisation (valeur par défaut).

Ces options déterminent si la commande **more** envoie les chaînes d'initialisation décrites qui, sur certains terminaux (certains terminaux xterm, par exemple), forcent la commande à basculer sur un autre écran. Ce basculement entraîne l'effacement de l'affichage du fichier que vous consultez.

#### -x Tabulations

Définit des taquets de tabulation à la position *Tabulations* spécifiée. Le paramètre de tabulation par défaut correspond à 8 colonnes.

#### -z

Affiche graphiquement les caractères de commande tabulation, espacement arrière et retour. Lorsque l'option **-z** est spécifiée, la commande **more** convertit les espacements arrière en  $\wedge H$ , les retours en  $\wedge M$  et les tabulations en  $\wedge I$ .

#### Sous-commandes

La commande **more** accepte des sous-commandes lorsqu'elle marque une pause ou en tant que paramètres de l'option **-p**. De nombreuses sous-commandes acceptent un entier facultatif, symbolisé par *K* dans les paragraphes suivants. Vous devez entrer cet entier avant la sous-commande, sans insérer d'espace. Lorsqu'elle est en pause, la commande **more** traite les sous-commande immédiatement. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche Entrée.

La commande **more** prend en charge les sous-commandes suivantes :

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>h</b>                                                                 | Affiche un écran d'aide qui décrit les sous-commandes <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>v</b>                                                                 | Lance l'éditeur <b>vi</b> en ouvrant le fichier en cours à la ligne en cours.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>r</b> ou $\wedge L$                                                   | Régénère l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>R</b>                                                                 | Régénère l'affichage et supprime les données en entrée mises en mémoire tampon.                                                                                                                                                                                                                                         |
| [ <i>K</i> ](barre d'espacement)                                         | Avance de <i>K</i> lignes lorsque vous appuyez sur la barre d'espacement. Si vous ne définissez pas la valeur de <i>K</i> , appuyer sur la barre d'espacement affiche par défaut l'écran entier suivant. Cette sous-commande est identique à [ <i>K</i> ] <b>f</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^F</b> ou [ <i>K</i> ] <b>z</b> . |
| [ <i>K</i> ] <b>f</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^F</b> ou [ <i>K</i> ] <b>z</b> | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                                              |
| [ <i>K</i> ] <b>b</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^B</b>                          | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                                              |
| [ <i>K</i> ] <b>d</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^D</b>                          | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session.                                                   |
| [ <i>K</i> ] <b>u</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^U</b>                          | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session.                                                   |
| [ <i>K</i> ] <b>j</b> ou [ <i>K</i> ](Entrée) ou [ <i>K</i> ] <b>^E</b>  | Avance de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                                                    |
| [ <i>K</i> ] <b>k</b> ou [ <i>K</i> ] <b>^Y</b>                          | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                                                    |
| [ <i>K</i> ] <b>g</b>                                                    | Atteint le début du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la première ligne.                                                                                                                                                                                |
| [ <i>K</i> ] <b>G</b>                                                    | Atteint la fin du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la dernière ligne.                                                                                                                                                                                  |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [K]p ou [K]%              | Atteint l'emplacement du fichier qui correspond à K pour cent du fichier total. Par défaut, K correspond à 1 %, autrement dit, la première ligne du fichier.                                                                                                                                                                    |
| ma-z                      | Marque la position en cours dans le fichier par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 'a-z                      | (Apostrophe) Atteint la position marquée par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| "                         | (Deux apostrophes) Revient à la position à laquelle la dernière commande décrivant un mouvement de plus d'une page au minimum a été exécutée. Si aucun mouvement de cette envergure n'a été effectué, cette option revient au début du fichier.                                                                                 |
| [K]/modèle                | (Barre oblique) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                                                                                |
| [K]!/modèle               | (Barre oblique, point d'exclamation) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                              |
| [K]?modèle                | (Point d'interrogation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                                                                       |
| [K]?!modèle               | (Point d'interrogation, point d'exclamation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                     |
| [K]n                      | Répète la dernière recherche, en spécifiant une occurrence du modèle (ou une occurrence <i>ne contenant pas</i> le modèle si la sous-commande incorpore !). Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                                                    |
| :a                        | Affiche la liste des fichiers spécifiés sur la ligne de commande <b>more</b> .<br>Affiche des informations sur le fichier en cours :                                                                                                                                                                                            |
| :f ou ^G ou =             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nom de fichier,</li> <li>• position du fichier dans la liste de fichiers,</li> <li>• numéro de la ligne en cours,</li> <li>• position en cours dans le fichier, exprimée sous forme de pourcentage,</li> <li>• numéro d'octet en cours et nombre total d'octets à afficher.</li> </ul> |
| :e[Fichier] ou E[Fichier] | Examine le fichier spécifié, à condition que vous l'ayez nommé sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                           |
| [K]:n ou [K]N             | Examine le fichier suivant (si vous ne définissez pas la valeur de K) ou le fichier qui se trouve K places après dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                       |
| [K]:p ou [K]P             | Examine le fichier précédent (si vous ne définissez pas la valeur de K) ou le fichier qui se trouve K places avant dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                     |
| :t ChaîneMarque           | Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée. Cette sous-commande gère uniquement les fichiers contenant des marques créées au moyen de la commande <b>ctags</b> . La sous-commande <b>:t</b> est la version interactive de l'option <b>-t</b> .                                                              |
| :q ou q ou Q              | Quitte la commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| !:commande ou !commande   | Lance la commande spécifiée dans un nouveau shell.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| H                         | Active ou désactive la fonction de mise en évidence des modèles de recherche.                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Options

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -c | Désactive le défilement, ce qui améliore la lisibilité du texte au fur et à mesure qu'il est affiché par la commande <b>more</b> . Le système ne tient pas compte de l'option <b>-c</b> si le terminal ne peut pas effacer la ligne complète.                                                                                                                                                       |
| -d | Imprime un message à la fin de l'invite <b>More</b> en bas de l'écran. Ce message répertorie les touches à utiliser pour continuer, quitter la commande <b>more</b> ou afficher l'aide correspondante. Si une commande non identifiée est entrée, cette option affiche un message d'erreur plutôt que de déclencher la sonnerie du terminal, ce qui est utile pour les utilisateurs inexpérimentés. |
| -e | Quitte automatiquement la commande après avoir affiché la dernière ligne du dernier fichier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -H | Désactive la fonction de mise en évidence du modèle de recherche par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -i | Recherche des modèles sans tenir compte des majuscules et des minuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -l | Fait une pause après avoir détecté un saut de page dans l'entrée. Si l'option <b>-l</b> est omise, la commande <b>more</b> fait une pause pour accepter des commandes après toute ligne                                                                                                                                                                                                             |

contenant le caractère  $\text{^L}$  (CTRL-L). Par ailleurs, si un fichier commence par un caractère d'alimentation papier, cette option efface l'écran avant d'imprimer le fichier.

**-N** Supprime la numérotation des lignes. L'affichage par défaut, qui inclut les numéros de ligne, est susceptible de ralentir les performances de la commande **more** lorsque les fichiers en entrée sont volumineux. La fonction de numérotation des lignes affiche le numéro de ligne dans la sous-commande **=** et le passe à l'éditeur (s'il s'agit de l'éditeur **vi**).  
**-n Nombre** Configure la commande **more** afin qu'elle affiche le nombre spécifié de lignes dans la fenêtre. En l'absence de l'option **-n**, la commande **more** affiche par défaut deux lignes de moins que le nombre maximal géré par le terminal. Sur un terminal de 24 lignes, par exemple, la commande affiche 22 lignes par défaut. L'option **-n** prime sur toute valeur définie par l'environnement.

Lance la commande **more** et la sous-commande spécifiée sur chaque opérande *Fichier*. Ainsi, la commande **more -p 50j texte1 texte2** affiche le fichier **texte1** à partir de la cinquantième ligne. Une fois ce fichier terminé, elle affiche le fichier **texte2** de la même façon. Pour plus d'informations sur les sous-commandes **more**, voir "**Sous-commandes**".

Si la commande est une commande de positionnement, tel un numéro de ligne ou la recherche d'une expression régulière, réglez la position en cours de telle sorte qu'elle représente le résultat final de la commande, sans écriture de lignes intermédiaires du fichier. Les deux commandes suivantes, par exemple :

**-p**  
**Sous-commande** `more -p 1000j nomfichier`  
`more -p 1000G nomfichier`

sont identiques d'un point de vue fonctionnel. Elles commencent l'affichage à la position en cours, fixée à la ligne 1000, en omettant les lignes que j aurait écrites et qui auraient disparu de l'écran si j avait été émise pendant l'examen du fichier.

Si la commande de positionnement n'aboutit pas, la première ligne du fichier est considérée comme la position en cours.

**-s** Regroupe les lignes vierges multiples en une seule ligne vierge dans la sortie.  
**-t ChaîneMarque** Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée.  
 Empêche la commande **more** de traiter un caractère d'espacement arrière en tant que caractère de commande imprimable (affiché sous la forme  $\text{^H}$  (CTRL-H)), supprimant ainsi l'espacement arrière et le soulignement ou mettant en vidéo inverse les caractères soulignés dans le fichier source. L'option **-u** force également la commande **more** à reconnaître le caractère de retour chariot, s'il existe, en fin de ligne.

**-u** Supprime la traduction graphique des caractères non imprimables. En l'absence de cette option, la commande **more** interprète graphiquement tous les caractères non-ASCII et la plupart des caractères de commande, excepté les tabulations, les espacements arrière et les retours. Si, par exemple, vous omettez l'option **-v**, la commande **more** affiche les caractères non-ASCII tels que Ctrl-x sous la forme  $\text{^X}$  et x, sous la forme  $\text{M-x}$ .

Transmet l'*option* spécifiée à la commande **more** sous la forme d'une extension :

#### notite

Cette option empêche la commande **more** d'envoyer la chaîne d'initialisation de terminal (fonction **ti termcap** ou **smcup terminfo**) avant d'afficher le fichier. Elle empêche également la commande **more** d'envoyer la chaîne de désinitialisation du terminal (fonction **te termcap** ou **rmcup terminfo**) avant de prendre fin.

**-W Option** **tite**  
 Force la commande **more** à envoyer les chaînes d'initialisation et de désinitialisation (valeur par défaut).

Ces options déterminent si la commande **more** envoie les chaînes d'initialisation décrites qui, sur certains terminaux (certains terminaux xterm, par exemple), forcent la commande à basculer sur un autre écran. Ce basculement entraîne l'effacement de l'affichage du fichier que vous consultez.

**-x Tabulations** Définit des taquets de tabulation à la position *Tabulations* spécifiée. Le paramètre de tabulation par défaut correspond à 8 colonnes.  
**-z** Affiche graphiquement les caractères de commande tabulation, espacement arrière et retour. Lorsque l'option **-z** est spécifiée, la commande **more** convertit les espacements arrière en  $\text{^H}$ , les retours en  $\text{^M}$  et les tabulations en  $\text{^I}$ .

## Sous-commandes

La commande **more** accepte des sous-commandes lorsqu'elle marque une pause ou en tant que paramètres de l'option **-p**. De nombreuses sous-commandes acceptent un entier facultatif, symbolisé par *K* dans les paragraphes suivants. Vous devez entrer cet entier avant la sous-commande, sans insérer d'espace. Lorsqu'elle est en pause, la commande **more** traite les sous-commande immédiatement. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche Entrée.

La commande **more** prend en charge les sous-commandes suivantes :

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>h</b>                                                | Affiche un écran d'aide qui décrit les sous-commandes <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>v</b>                                                | Lance l'éditeur <b>vi</b> en ouvrant le fichier en cours à la ligne en cours.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>r</b> ou <b>^L</b>                                   | Régénère l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>R</b>                                                | Régénère l'affichage et supprime les données en entrée mises en mémoire tampon.                                                                                                                                                                                                        |
| [ <i>K</i> ](barre d'espace)                            | Avance de <i>K</i> lignes lorsque vous appuyez sur la barre d'espace. Si vous ne définissez pas la valeur de <i>K</i> , appuyer sur la barre d'espace affiche par défaut l'écran entier suivant. Cette sous-commande est identique à [ <i>K</i> ]f ou [ <i>K</i> ]^F ou [ <i>K</i> ]z. |
| [ <i>K</i> ]f ou [ <i>K</i> ]^F ou [ <i>K</i> ]z        | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                             |
| [ <i>K</i> ]b ou [ <i>K</i> ]^B                         | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                             |
| [ <i>K</i> ]d ou [ <i>K</i> ]^D                         | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session.                  |
| [ <i>K</i> ]u ou [ <i>K</i> ]^U                         | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session.                  |
| [ <i>K</i> ]j ou [ <i>K</i> ](Entrée) ou [ <i>K</i> ]^E | Avance de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                   |
| [ <i>K</i> ]k ou [ <i>K</i> ]^Y                         | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                                   |
| [ <i>K</i> ]g                                           | Atteint le début du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la première ligne.                                                                                                                                               |
| [ <i>K</i> ]G                                           | Atteint la fin du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la dernière ligne.                                                                                                                                                 |
| [ <i>K</i> ]p ou [ <i>K</i> ]%                          | Atteint l'emplacement du fichier qui correspond à <i>K</i> pour cent du fichier total. Par défaut, <i>K</i> correspond à 1 %, autrement dit, la première ligne du fichier.                                                                                                             |
| <b>ma-z</b>                                             | Marque la position en cours dans le fichier par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                                   |
| 'a-z                                                    | (Apostrophe) Atteint la position marquée par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                                      |
| "                                                       | (Deux apostrophes) Revient à la position à laquelle la dernière commande décrivant un mouvement de plus d'une page au minimum a été exécutée. Si aucun mouvement de cette envergure n'a été effectué, cette option revient au début du fichier.                                        |
| [ <i>K</i> ]/modèle                                     | (Barre oblique) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                                                                                |
| [ <i>K</i> ]/!modèle                                    | (Barre oblique, point d'exclamation) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                              |
| [ <i>K</i> ]?modèle                                     | (Point d'interrogation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                                                                       |
| [ <i>K</i> ]?!modèle                                    | (Point d'interrogation, point d'exclamation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                     |
| [ <i>K</i> ]n                                           | Répète la dernière recherche, en spécifiant une occurrence du modèle (ou une occurrence <i>ne contenant pas</i> le modèle si la sous-commande incorpore !). Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                                                    |
| <b>:a</b>                                               | Affiche la liste des fichiers spécifiés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                         |
| <b>:f</b> ou <b>^G</b> ou <b>=</b>                      | Affiche des informations sur le fichier en cours : <ul style="list-style-type: none"> <li>• nom de fichier,</li> <li>• position du fichier dans la liste de fichiers,</li> <li>• numéro de la ligne en cours,</li> </ul>                                                               |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• position en cours dans le fichier, exprimée sous forme de pourcentage,</li> <li>• numéro d'octet en cours et nombre total d'octets à afficher.</li> </ul>                                                                 |
| <b>:e</b> [Fichier] ou <b>E</b> [Fichier] | Examine le fichier spécifié, à condition que vous l'ayez nommé sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                              |
| <b>[K]:n</b> ou <b>[K]N</b>               | Examine le fichier suivant (si vous ne définissez pas la valeur de <i>K</i> ) ou le fichier qui se trouve <i>K</i> places après dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                           |
| <b>[K]:p</b> ou <b>[K]P</b>               | Examine le fichier précédent (si vous ne définissez pas la valeur de <i>K</i> ) ou le fichier qui se trouve <i>K</i> places avant dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                         |
| <b>:t</b> ChaîneMarque                    | Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée. Cette sous-commande gère uniquement les fichiers contenant des marques créées au moyen de la commande <b>ctags</b> . La sous-commande <b>:t</b> est la version interactive de l'option <b>-t</b> . |
| <b>:q</b> ou <b>q</b> ou <b>Q</b>         | Quitte la commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>!:commande</b> ou <b>!commande</b>     | Lance la commande spécifiée dans un nouveau shell.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>H</b>                                  | Active ou désactive la fonction de mise en évidence des modèles de recherche.                                                                                                                                                                                      |

---

### Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| <b>0</b>     | Exécution réussie.         |
| <b>&gt;0</b> | Une erreur s'est produite. |

---

### Exemples

1. Pour afficher le fichier `monfichier`, entrez :

```
more monfichier
```

2. Pour afficher le résultat de la commande **nroff**, entrez :

```
ls -l | more
```

3. Pour afficher chaque fichier à partir de son dernier écran, entrez :

```
more -p G fichier1 fichier2
```

4. Pour afficher chaque fichier en réglant la position en cours sur la 100e ligne, entrez :

```
more -p 100 fichier1 fichier2
```

En règle générale, la position en cours d'une commande **more** correspond à la troisième ligne de l'écran. Dans cet exemple, la première ligne de l'écran est la 98e ligne du fichier.

5. Pour afficher chaque fichier en partant de la première ligne contenant la chaîne `exemple`, entrez :

```
more -p /exemple fichier1 fichier2
```

La commande **more** affiche la ligne à la position en cours, autrement dit, la troisième ligne de l'écran.

---

### Fichiers

**/usr/share/lib/terminfo** Représente la base de données d'informations relatives aux terminaux.

---

**Rubriques connexes**

Commande [cat](#).

---

**Commande motd**

---

**Fonction**

Permet d'afficher ou de modifier le fichier de message du jour de la partition.

---

**Syntaxe****motd**

```
motd { -append | -overwrite } { -file NomFichier | "Chaîne de message du jour" }
```

---

**Description**

La commande **motd** vous permet d'écrire ou de modifier le fichier de message du jour de la partition. Vous pouvez définir le nouveau message sur la ligne de commande ou dans un fichier au moyen de l'option **-file**. En l'absence d'options, le message du jour en cours s'affiche.

---

**Options**

|                                |                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>-append</b>                 | Ajoute le message spécifié au message du jour en cours.                    |
| <b>-file</b> <i>NomFichier</i> | Remplace le message du jour en cours par le contenu de <i>NomFichier</i> . |
| <b>-overwrite</b>              | Remplace le message du jour en cours par le message spécifié.              |

---

**Commande mount**

---

**Fonction**

Rend accessible un système de fichiers.

---

**Syntaxe**

```
mount [[Noeud:Répertoire] Répertoire]
```

```
mount -cd RépertoireUnité
```

---

## Description

La commande **mount** permet de demander au système d'exploitation de rendre un système de fichiers accessible, à un emplacement spécifié (le point de montage). La commande **mount** monte un système de fichiers indiqué comme répertoire à l'aide du paramètre *Noeud:Répertoire* sur le répertoire spécifié par le paramètre *Répertoire*. Une fois l'exécution de la commande **mount** terminée, le répertoire indiqué devient le répertoire racine du nouveau système de fichiers monté.

Si vous entrez la commande `mount` sans option, elle affiche les informations suivantes sur les systèmes de fichiers montés :

- le noeud (si le montage est éloigné)
- l'objet monté
- le point de montage
- le type de système de fichiers virtuel
- l'horodatage du montage
- toute option de montage

Vous pouvez utiliser le répertoire `/mnt` comme point de montage local ou vous pouvez créer un répertoire à l'aide de la commande **mkdir**. Tout répertoire créé à l'aide de la commande **mkdir** doit être un sous-répertoire de votre répertoire d'accueil.

## Options

**-cd** Indique le nom de l'unité de CD-ROM sur laquelle monter le système de fichiers.

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

## Exemples

1. Pour afficher la liste des systèmes de fichiers montés, entrez :

```
mount
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

| node | mounted         | mounted   | vfs | date         | options | over      |
|------|-----------------|-----------|-----|--------------|---------|-----------|
|      | /dev/hd0        | /         | jfs | Dec 17 08:04 | rw, log | =/dev/hd8 |
|      | /dev/hd3        | /tmp      | jfs | Dec 17 08:04 | rw, log | =/dev/hd8 |
|      | /dev/hd1        | /home     | jfs | Dec 17 08:06 | rw, log | =/dev/hd8 |
|      | /dev/hd2        | /usr      | jfs | Dec 17 08:06 | rw, log | =/dev/hd8 |
| sue  | /home/local/src | /usr/code | nfs | Dec 17 08:06 | ro, log | =/dev/hd8 |

Pour chaque système de fichiers, la commande **mount** affiche le nom de noeud, le nom d'unité, le nom sous lequel le système est monté, le type de système de fichiers virtuel, la date et l'heure du montage et ses options.

2. Pour monter le répertoire éloigné sur un répertoire local, entrez :

```
mount testsys3:/test /mnt
```

Cette commande monte le répertoire `/test` situé sur **testsys3**, sur le répertoire `/mnt` local.

**Rubriques connexes**

Commande [backups](#).

---

**Commande mv****Fonction**

Permet de déplacer des fichiers.

---

**Syntaxe**

Pour déplacer et renommer un fichier :

**mv** [ **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *FichierSource ... FichierCible*

Pour déplacer et renommer un répertoire :

**mv** **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *RépertoireSource ... RépertoireCible*

Pour déplacer des fichiers et des répertoires vers un répertoire sans les renommer :

**mv** **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *FichierSource/RépertoireSource RépertoireCible*

---

**Syntaxe**

Pour déplacer et renommer un fichier :

**mv** [ **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *FichierSource ... FichierCible*

Pour déplacer et renommer un répertoire :

**mv** **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *RépertoireSource ... RépertoireCible*

Pour déplacer des fichiers et des répertoires vers un répertoire sans les renommer :

**mv** **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *FichierSource/RépertoireSource RépertoireCible*

---

**Syntaxe**

Pour déplacer et renommer un fichier :

**mv** [ **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *FichierSource ... FichierCible*

Pour déplacer et renommer un répertoire :

**mv** **-E**{force|ignore|warn} ] [ **-i** | **-f** ] [ **-l** ] *RépertoireSource ... RépertoireCible*

Pour déplacer des fichiers et des répertoires vers un répertoire sans les renommer :

```
mv -E{force|ignore|warn}] [-i | -f] [-l] FichierSource/RépertoireSource RépertoireCible
```

---

## Syntaxe

Pour déplacer et renommer un fichier :

```
mv [-E{force|ignore|warn}] [-i | -f] [-l] FichierSource ... FichierCible
```

Pour déplacer et renommer un répertoire :

```
mv -E{force|ignore|warn}] [-i | -f] [-l] RépertoireSource ... RépertoireCible
```

Pour déplacer des fichiers et des répertoires vers un répertoire sans les renommer :

```
mv -E{force|ignore|warn}] [-i | -f] [-l] FichierSource/RépertoireSource RépertoireCible
```

---

## Description

**Avertissement** : La commande **mv** peut écraser un grand nombre de fichiers existants, à moins que vous ne spécifiez l'option **-i**. L'option **-i** vous invite à confirmer l'écrasement d'un fichier. Si vous incluez les options **-f** et **-i**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.

La commande **mv** déplace des fichiers et des répertoires d'un répertoire vers un autre, ou renomme un fichier ou un répertoire. Si vous déplacez un fichier ou un répertoire vers un autre répertoire, le nom de fichier de base est conservé. Le déplacement d'un fichier n'a aucune incidence sur ses liens à d'autres fichiers, à moins que vous ne le déplaçiez vers un autre système de fichiers. Lorsque vous déplacez un répertoire vers un autre répertoire, il est ajouté avec tout ce qu'il contient sous le répertoire existant.

Lorsque vous utilisez la commande **mv** pour renommer un fichier ou un répertoire, le paramètre *RépertoireCible* peut représenter un nouveau nom de fichier ou un nouveau nom de chemin de répertoire.

Si le déplacement du fichier implique l'écrasement d'un fichier existant qui n'est pas doté du droit d'accès en écriture et que l'entrée standard correspond à un poste de travail, la commande **mv** affiche le code d'accès au fichier et lit une ligne sur l'entrée standard. Si cette ligne commence par un `y` ou par l'équivalent d'un `y` dans l'environnement local, la commande **mv** déplace le fichier. Dans le cas contraire, la commande **mv** n'intervient pas sur le fichier et passe au suivant. Le code d'accès au fichier ne représente pas nécessairement tous les droits d'accès si *FichierCible* est associé à une liste de contrôle d'accès. Lorsque le répertoire parent de *FichierSource* est accessible en écriture et que son bit "sticky" est activé, les conditions suivantes sont vérifiées, en tout ou en partie :

- L'utilisateur doit être propriétaire du fichier.
- L'utilisateur doit être propriétaire du répertoire.
- L'utilisateur doit être un utilisateur privilégié.
- L'utilisateur doit avoir accès au fichier en écriture.

Pour éviter l'affichage de ce message d'avertissement et du message invitant l'utilisateur à entrer des données, vous pouvez utiliser l'option **-f**.

La commande **mv** vous permet de déplacer des fichiers au sein d'un même système de fichiers ou vers un autre système de fichiers. Que vous utilisiez un ou plusieurs systèmes de fichiers, elle copie le fichier vers la

cible et supprime l'original. La commande **mv** conserve les informations suivantes dans le nouveau fichier : heure de la dernière modification de données, heure de l'accès le plus récent, ID utilisateur, ID groupe, mode d'ouverture de fichier, attributs étendus et listes de contrôle d'accès du fichier d'origine. Pour ce qui est des liens symboliques, la commande **mv** conserve uniquement le propriétaire et le groupe du lien lui-même.

Si elle ne peut pas conserver le propriétaire et l'ID groupe, elle efface les bits `S_ISUID` et `S_ISGID` dans la cible. Si elle ne peut pas effacer ces bits, elle imprime un message de diagnostic sur `stderr`, mais le code de sortie n'est pas affecté.

Si elle est interrompue prématurément, la commande **mv** modifie soit le fichier source soit le chemin de destination.

**Remarque** : La commande **mv** prend en charge le paramètre `—` (tiret, tiret) comme délimiteur pour indiquer la fin des options.

La commande **mv** ne déplace pas un objet s'il a été exporté en tant que référenceur NFS Version 4. L'objet est alors marqué comme occupé et conservé jusqu'à ce que l'exportation soit inversée.

## Options

**Avertissement** : La commande **mv** peut écraser un grand nombre de fichiers existant, à moins que vous ne spécifiez l'option **-i**. L'option **-i** vous invite à confirmer l'écrasement d'un fichier. Si vous incluez les options **-f** et **-i**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.

|           |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <b>-E</b> | <b>warn</b>   | L'option <b>-E</b> requiert un des arguments ci-après. Si vous omettez l'option cette option, l'argument <b>warn</b> est activé par défaut.                                                                                                                                                                                                                                           |
|           |           | <b>force</b>  | L'opération <b>mv</b> échoue sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-E</b> |           | <b>ignore</b> | Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |           | <b>warn</b>   | Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-f</b> |           |               | Ne demande pas confirmation de l'écrasement d'un fichier existant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-i</b> |           |               | Avant de déplacer un fichier ou un répertoire vers un nom de chemin existant, cette option demande confirmation en affichant le nom de fichier suivi d'un point d'interrogation. Si vous répondez par une ligne commençant par un <code>y</code> ou l'équivalent d'un <code>y</code> dans l'environnement local, le déplacement est effectué. Dans le cas contraire, il n'a pas lieu. |
| <b>-I</b> |           |               | Supprime le message d'avertissement pendant la conversion des listes de contrôle d'accès.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Exemples

1. Pour renommer un fichier, entrez :

```
mv annexe annx.a
```

Cette commande renomme `annexe annx.a`. Si un fichier nommé `annx.a` existe déjà, son contenu est remplacé par celui du fichier `annexe`.

2. Pour déplacer un répertoire, entrez :

```
mv guide manuel
```

Cette commande déplace tous les fichiers et répertoires que contient `guide` vers le répertoire `manuel`, s'il existe. Sinon, le répertoire `guide` est renommé `manuel`.

3. Pour déplacer un fichier vers un autre répertoire en le renommant, entrez :

```
mv intro manuel/chap1
```

Cette commande déplace `intro` vers `manuel/chap1`. Le nom `intro` est supprimé du répertoire en cours et le fichier est répertorié sous le nom `chap1` dans le répertoire `manuel`.

4. Pour déplacer un fichier vers un autre répertoire sans le renommer, entrez :

```
mv chap3 manuel
```

Cette commande déplace `chap3` vers `manuel/chap3`

**Remarque :** Les exemples 1 et 3 nomment deux fichiers, l'exemple 2 nomme deux répertoires existants et l'exemple 4 nomme un fichier et un répertoire.

5. Pour déplacer plusieurs fichiers vers un autre répertoire, entrez :

```
mv chap4 jean/chap5 /home/manuel
```

Cette commande déplace le fichier `chap4` vers le fichier `/home/manuel/chap4` et le fichier `jean/chap5` vers le fichier `/home/manuel/chap5`.

6. Pour utiliser la commande **mv** avec des métacaractères, entrez :

```
mv manuel/* .
```

Cette commande déplace tous les fichiers du répertoire `manuel` vers le répertoire en cours `.` (point), en conservant les noms tels qu'ils apparaissent dans `manuel`. Cette opération vide également le répertoire `manuel`. Vous devez taper un espace entre l'astérisque et le point.

**Remarque :** Les métacaractères développent uniquement le nom des fichiers existants. La commande `mv intro man*/chap1`, par exemple, n'est pas valide si le fichier `manuel/chap1` n'existe pas.

#### Etat de sortie

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| <code>0</code>     | Tous les fichiers en entrée ont été déplacés. |
| <code>&gt;0</code> | Une erreur s'est produite.                    |

#### Fichiers

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| <code>/usr/bin/mv</code> | Contient la commande <b>mv</b> . |
|--------------------------|----------------------------------|

#### Rubriques connexes

Commandes [chmod](#) et [rm](#).

#### Commande netstat

**Fonction**

Afficher l'état du réseau.

---

**Syntaxe**

Pour afficher les sockets actifs de chaque protocole ou des informations sur les tables de routage :

**netstat** [ **-num** ] [ **-protocol** *protocole* ] [ **-routtable** ] [ **-routinfo** ] [ **-state** ] [ *Intervalle* ]

Pour afficher le contenu d'une structure de données du réseau :

**netstat** [ **-stats** | **-cdlistats** ] [ **-protocol** *protocole* ] [ *Intervalle* ]

Pour afficher le protocole de résolution d'adresse (arp) :

**netstat -arp**

Pour effacer toutes les statistiques :

**netstat -clear**

---

**Description**

La commande **netstat** affiche, sous forme symbolique, le contenu de différentes structures de données associées au réseau pour les connexions actives. Le paramètre *Intervalle*, exprimé en secondes, affiche en permanence des informations relatives au trafic des paquets sur les interfaces réseau configurées.

---

**Options**

- arp** Affiche les interfaces de résolution d'adresse.
  - cdlistats** Affiche les statistiques pour les cartes de communication basées sur CDLI.
  - clear** Efface toutes les statistiques
  - num** Affiche les adresses réseau sous forme de nombres. Lorsque cette option n'est pas spécifiée, la commande **netstat** interprète les adresses autant que possible et les affiche sous forme d'adresses symboliques. Cette option peut être utilisée avec tous les formats d'écran.
  - protocol** *Protocole* Affiche les statistiques sur la valeur indiquée pour la variable *Protocole*, qui est soit un nom connu de protocole, soit un alias de ce nom. Une réponse non définie signifie qu'aucun nombre n'est à renvoyer. Le rapport du programme sur la valeur spécifiée pour la variable *Protocole* est inconnu s'il n'existe pas de routine de statistiques à cet effet.
  - routinfo** Affiche les tables de routage, y compris les coûts configurés par l'utilisateur et en cours de chaque route.
  - routtable** Affiche les tables de routage. Lorsqu'elle est associée à l'option **-stats**, l'option **-routtable** affiche les statistiques de routage. Pour plus d'informations, voir "Ecran de la table de routage." Affiche l'état de toutes les interfaces configurées.
- Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :
- state**
    - Erreurs
    - Collisions **Remarque** : Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas pris en charge.
    - Paquets transférés

L'écran d'interface contient également le nom, le numéro et l'adresse de l'interface ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

**-stats** Affiche les statistiques pour chaque protocole.

---

#### Ecran par défaut

L'écran par défaut des sockets actifs contient les éléments suivants :

- Adresses locales et éloignées
- Tailles de files d'attente d'envoi et de réception (en octets)
- Protocole
- Etat interne du protocole

Les adresses Internet sont au format *hôte.port* ou *réseau.port* si une adresse de socket indique un réseau mais pas d'adresse hôte spécifique. L'adresse hôte affichée est symbolique si elle peut être résolue par un nom d'hôte symbolique et l'affichage des adresses réseau est symbolique.

Les adresses NS sont constituées de 12 octets, formés par un numéro de réseau de 4 octets, un numéro d'hôte de 6 octets et un numéro de port de 2 octets, stockés au format standard réseau. Pour l'architecture VAX, les mots et les octets sont inversés, pour les systèmes Sun, il n'y a pas d'inversion.

Si le nom symbolique d'un hôte est inconnu ou si l'option **-num** est utilisée, l'adresse est affichée au format numérique, en fonction de la plage d'adresses. Les adresses et les ports non définis apparaissent sous forme d'astérisque (\*).

#### Ecran d'interface

Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :

- Erreurs
- Collisions **Remarque** : Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas pris en charge.
- Paquets transférés

L'écran d'interface contient également le nom, le numéro et l'adresse de l'interface ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

#### Ecran de la table de routage

L'écran de la table de routage indique les routes disponibles et leur état. Chaque route est constituée d'un hôte ou d'un réseau de destination et d'une passerelle à utiliser dans les paquets de transfert.

Une route est indiquée au format A.B.C.D/XX, qui fournit deux informations. A.B.C.D indique l'adresse de destination et XX indique le masque réseau associé à la route. Le masque réseau est représenté par le nombre de bits définis. Par exemple, la route 9.3.252.192/26 comporte le masque réseau 255.255.255.192, dont 26 bits sont définis.

La table de routage contient les dix zones suivantes :

**Flags** La zone d'options de la table de routage affiche l'état de la route :

|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| A | Une détection Active Dead Gateway Detection est activée sur la route |
| U | Haut                                                                 |
| H | La destination de la route est un hôte et non un réseau              |
| G | La destination de la route est une passerelle                        |
| D | La route a été créée dynamiquement par un réacheminement             |
| M | La route a été modifiée par un réacheminement                        |
| L |                                                                      |

|   |                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | L'adresse de niveau de lien est présente dans l'entrée de la route                       |
| c | L'accès à cette route crée une route clonée                                              |
| W | La route est une route clonée                                                            |
| 1 | Option de routage n. 1 spécifique du protocole                                           |
| 2 | Option de routage n. 2 spécifique du protocole                                           |
| 3 | Option de routage n. 3 spécifique du protocole                                           |
| b | La route représente une adresse de diffusion                                             |
| e | Comporte une entrée de cache de liaison                                                  |
| l | La route représente une adresse locale                                                   |
| m | La route représente une adresse de multidiffusion                                        |
| P | Route réservée                                                                           |
| R | Hôte ou réseau inaccessible                                                              |
| S | Ajouté manuellement                                                                      |
| u | Route utilisable                                                                         |
| s | L'option d'arrêt de recherche (stopsearch) de routage de groupe est activée sur la route |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gateway</b>   | Des routes directes sont créées pour chaque interface reliée à l'hôte local.<br>La zone de passerelle pour ces entrées contient l'adresse de l'interface sortante.                                                                                           |
| <b>Refs</b>      | Indique le nombre en cours d'utilisations actives de la route. Les protocoles orientés connexion conservent une seule route pendant toute la connexion, alors que les protocoles sans connexion obtiennent une route lors de l'envoi à une même destination. |
| <b>Use</b>       | Fournit un comptage du nombre des paquets envoyés à l'aide de cette route.                                                                                                                                                                                   |
| <b>PMTU</b>      | Fournit l'unité de transfert maximal du chemin d'accès (Path Maximum Transfer Unit - PMTU).                                                                                                                                                                  |
| <b>Interface</b> | Indique les interfaces réseau utilisées pour la route.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Exp</b>       | Affiche le temps (en minutes) restant avant expiration de la route.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Groups</b>    | Fournit une liste d'ID groupe associés à cette route.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Netmasks</b>  | Affiche les masques réseau appliqués au système.<br>Indique les plages d'adresses actives pour les routes existantes. Les valeurs prises en charge pour cette zone sont les suivantes :                                                                      |

|                                       |   |                                                                |
|---------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|
| <b>Route Tree for Protocol Family</b> | 1 | Indique la plage d'adresses UNIX                               |
|                                       | 2 | Indique la plage d'adresses Internet (par exemple, TCP et UDP) |
|                                       | 3 | Indique la plage d'adresses Xerox Network System (XNS)         |

Lorsqu'une valeur est indiquée pour le paramètre *Intervalle*, la commande **netstat** affiche un comptage d'exécution de statistiques associé aux interfaces réseau. Cet écran contient deux colonnes : une colonne pour l'interface primaire (première interface trouvée pendant la configuration automatique) et une colonne résumant les informations pour toutes les interfaces. La première ligne de chaque écran d'informations contient un récapitulatif des statistiques cumulées depuis le dernier réamorçage du système. Les lignes de sortie suivantes contiennent des valeurs accumulées sur des intervalles de la longueur spécifiée.

**Ecran par défaut**

L'écran par défaut des sockets actifs contient les éléments suivants :

- Adresses locales et éloignées
- Tailles de files d'attente d'envoi et de réception (en octets)
- Protocole
- Etat interne du protocole

Les adresses Internet sont au format *hôte.port* ou *réseau.port* si une adresse de socket indique un réseau mais pas d'adresse hôte spécifique. L'adresse hôte affichée est symbolique si elle peut être résolue par un nom d'hôte symbolique et l'affichage des adresses réseau est symbolique.

Les adresses NS sont constituées de 12 octets, formés par un numéro de réseau de 4 octets, un numéro d'hôte de 6 octets et un numéro de port de 2 octets, stockés au format standard réseau. Pour l'architecture VAX, les mots et les octets sont inversés, pour les systèmes Sun, il n'y a pas d'inversion.

Si le nom symbolique d'un hôte est inconnu ou si l'option **-num** est utilisée, l'adresse est affichée au format numérique, en fonction de la plage d'adresses. Les adresses et les ports non définis apparaissent sous forme d'astérisque (\*).

**Ecran d'interface**

Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :

- Erreurs
- Collisions **Remarque** : Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas pris en charge.
- Paquets transférés

L'écran d'interface contient également le nom, le numéro et l'adresse de l'interface ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

**Ecran de la table de routage**

L'écran de la table de routage indique les routes disponibles et leur état. Chaque route est constituée d'un hôte ou d'un réseau de destination et d'une passerelle à utiliser dans les paquets de transfert.

Une route est indiquée au format A.B.C.D/XX, qui fournit deux informations. A.B.C.D indique l'adresse de destination et XX indique le masque réseau associé à la route. Le masque réseau est représenté par le nombre de bits définis. Par exemple, la route 9.3.252.192/26 comporte le masque réseau 255.255.255.192, dont 26 bits sont définis.

La table de routage contient les dix zones suivantes :

**Flags**

La zone d'options de la table de routage affiche l'état de la route :

|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| A | Une détection Active Dead Gateway Detection est activée sur la route |
| U | Haut                                                                 |
| H | La destination de la route est un hôte et non un réseau              |
| G | La destination de la route est une passerelle                        |
| D | La route a été créée dynamiquement par un réacheminement             |
| M | La route a été modifiée par un réacheminement                        |
| L | L'adresse de niveau de lien est présente dans l'entrée de la route   |
| c | L'accès à cette route crée une route clonée                          |
| W |                                                                      |

|   |                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | La route est une route clonée                                                            |
| 1 | Option de routage n. 1 spécifique du protocole                                           |
| 2 | Option de routage n. 2 spécifique du protocole                                           |
| 3 | Option de routage n. 3 spécifique du protocole                                           |
| b | La route représente une adresse de diffusion                                             |
| e | Comporte une entrée de cache de liaison                                                  |
| l | La route représente une adresse locale                                                   |
| m | La route représente une adresse de multidiffusion                                        |
| P | Route réservée                                                                           |
| R | Hôte ou réseau inaccessible                                                              |
| S | Ajouté manuellement                                                                      |
| u | Route utilisable                                                                         |
| s | L'option d'arrêt de recherche (stopsearch) de routage de groupe est activée sur la route |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gateway</b>   | Des routes directes sont créées pour chaque interface reliée à l'hôte local. La zone de passerelle pour ces entrées contient l'adresse de l'interface sortante.                                                                                              |
| <b>Refs</b>      | Indique le nombre en cours d'utilisations actives de la route. Les protocoles orientés connexion conservent une seule route pendant toute la connexion, alors que les protocoles sans connexion obtiennent une route lors de l'envoi à une même destination. |
| <b>Use</b>       | Fournit un comptage du nombre des paquets envoyés à l'aide de cette route.                                                                                                                                                                                   |
| <b>PMTU</b>      | Fournit l'unité de transfert maximal du chemin d'accès (Path Maximum Transfer Unit - PMTU).                                                                                                                                                                  |
| <b>Interface</b> | Indique les interfaces réseau utilisées pour la route.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Exp</b>       | Affiche le temps (en minutes) restant avant expiration de la route.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Groups</b>    | Fournit une liste d'ID groupe associés à cette route.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Netmasks</b>  | Affiche les masques réseau appliqués au système. Indique les plages d'adresses actives pour les routes existantes. Les valeurs prises en charge pour cette zone sont les suivantes :                                                                         |

|                                       |   |                                                                |
|---------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|
| <b>Route Tree for Protocol Family</b> | 1 | Indique la plage d'adresses UNIX                               |
|                                       | 2 | Indique la plage d'adresses Internet (par exemple, TCP et UDP) |
|                                       | 3 | Indique la plage d'adresses Xerox Network System (XNS)         |

Lorsqu'une valeur est indiquée pour le paramètre *Intervalle*, la commande **netstat** affiche un comptage d'exécution de statistiques associé aux interfaces réseau. Cet écran contient deux colonnes : une colonne pour l'interface primaire (première interface trouvée pendant la configuration automatique) et une colonne résumant les informations pour toutes les interfaces. La première ligne de chaque écran d'informations contient un récapitulatif des statistiques cumulées depuis le dernier réamorçage du système. Les lignes de sortie suivantes contiennent des valeurs accumulées sur des intervalles de la longueur spécifiée.

#### Ecran par défaut

L'écran par défaut des sockets actifs contient les éléments suivants :

- Adresses locales et éloignées
- Tailles de files d'attente d'envoi et de réception (en octets)
- Protocole

- Etat interne du protocole

Les adresses Internet sont au format *hôte.port* ou *réseau.port* si une adresse de socket indique un réseau mais pas d'adresse hôte spécifique. L'adresse hôte affichée est symbolique si elle peut être résolue par un nom d'hôte symbolique et l'affichage des adresses réseau est symbolique.

Les adresses NS sont constituées de 12 octets, formés par un numéro de réseau de 4 octets, un numéro d'hôte de 6 octets et un numéro de port de 2 octets, stockés au format standard réseau. Pour l'architecture VAX, les mots et les octets sont inversés, pour les systèmes Sun, il n'y a pas d'inversion.

Si le nom symbolique d'un hôte est inconnu ou si l'option **-num** est utilisée, l'adresse est affichée au format numérique, en fonction de la plage d'adresses. Les adresses et les ports non définis apparaissent sous forme d'astérisque (\*).

#### Ecran d'interface

Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :

- Erreurs
- Collisions **Remarque** : Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas pris en charge.
- Paquets transférés

L'écran d'interface contient également le nom, le numéro et l'adresse de l'interface ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

#### Ecran de la table de routage

L'écran de la table de routage indique les routes disponibles et leur état. Chaque route est constituée d'un hôte ou d'un réseau de destination et d'une passerelle à utiliser dans les paquets de transfert.

Une route est indiquée au format A.B.C.D/XX, qui fournit deux informations. A.B.C.D indique l'adresse de destination et XX indique le masque réseau associé à la route. Le masque réseau est représenté par le nombre de bits définis. Par exemple, la route 9.3.252.192/26 comporte le masque réseau 255.255.255.192, dont 26 bits sont définis.

La table de routage contient les dix zones suivantes :

#### Flags

La zone d'options de la table de routage affiche l'état de la route :

|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| A | Une détection Active Dead Gateway Detection est activée sur la route |
| U | Haut                                                                 |
| H | La destination de la route est un hôte et non un réseau              |
| G | La destination de la route est une passerelle                        |
| D | La route a été créée dynamiquement par un réacheminement             |
| M | La route a été modifiée par un réacheminement                        |
| L | L'adresse de niveau de lien est présente dans l'entrée de la route   |
| c | L'accès à cette route crée une route clonée                          |
| W | La route est une route clonée                                        |
| 1 | Option de routage n. 1 spécifique du protocole                       |
| 2 | Option de routage n. 2 spécifique du protocole                       |
| 3 | Option de routage n. 3 spécifique du protocole                       |

|   |                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| b | La route représente une adresse de diffusion                                             |
| e | Comporte une entrée de cache de liaison                                                  |
| l | La route représente une adresse locale                                                   |
| m | La route représente une adresse de multidiffusion                                        |
| P | Route réservée                                                                           |
| R | Hôte ou réseau inaccessible                                                              |
| S | Ajouté manuellement                                                                      |
| u | Route utilisable                                                                         |
| s | L'option d'arrêt de recherche (stopsearch) de routage de groupe est activée sur la route |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gateway</b>   | Des routes directes sont créées pour chaque interface reliée à l'hôte local. La zone de passerelle pour ces entrées contient l'adresse de l'interface sortante.                                                                                              |
| <b>Refs</b>      | Indique le nombre en cours d'utilisations actives de la route. Les protocoles orientés connexion conservent une seule route pendant toute la connexion, alors que les protocoles sans connexion obtiennent une route lors de l'envoi à une même destination. |
| <b>Use</b>       | Fournit un comptage du nombre des paquets envoyés à l'aide de cette route.                                                                                                                                                                                   |
| <b>PMTU</b>      | Fournit l'unité de transfert maximal du chemin d'accès (Path Maximum Transfer Unit - PMTU).                                                                                                                                                                  |
| <b>Interface</b> | Indique les interfaces réseau utilisées pour la route.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Exp</b>       | Affiche le temps (en minutes) restant avant expiration de la route.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Groups</b>    | Fournit une liste d'ID groupe associés à cette route.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Netmasks</b>  | Affiche les masques réseau appliqués au système. Indique les plages d'adresses actives pour les routes existantes. Les valeurs prises en charge pour cette zone sont les suivantes :                                                                         |

|                                       |   |                                                                |
|---------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|
| <b>Route Tree for Protocol Family</b> | 1 | Indique la plage d'adresses UNIX                               |
|                                       | 2 | Indique la plage d'adresses Internet (par exemple, TCP et UDP) |
|                                       | 3 | Indique la plage d'adresses Xerox Network System (XNS)         |

Lorsqu'une valeur est indiquée pour le paramètre *Intervalle*, la commande **netstat** affiche un comptage d'exécution de statistiques associé aux interfaces réseau. Cet écran contient deux colonnes : une colonne pour l'interface primaire (première interface trouvée pendant la configuration automatique) et une colonne résumant les informations pour toutes les interfaces. La première ligne de chaque écran d'informations contient un récapitulatif des statistiques cumulées depuis le dernier réamorçage du système. Les lignes de sortie suivantes contiennent des valeurs accumulées sur des intervalles de la longueur spécifiée.

#### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

#### Exemples

1. Pour afficher les informations de table de routage pour une interface Internet, entrez :

```
netstat -routtable
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

## Commandes serveur d'E-S virtuel

```
Routing tables
Destination Gateway Flags Refs Use If PMTU Exp Groups

Route tree for Protocol Family 2 (Internet):
default 129.3.141.1 UGc 0 0 en0 - -
129.33.140/23 127.0.0.1 U 6 53 en0 - -
129.33.41.2 localhost UGHS 6 115 lo0 - -
129.45.41.2 129.3.41.1 UGHW 1 602 en0 1500 -
dcefs100 129.31.41.1 UGHW 1 2 en0 - -
192.100.61 localhost U 7 14446 lo0 - -

Route tree for Protocol Family 24 (Internet v6):
::1 ::1 UH 0 0 lo0 16896 -
```

2. Pour afficher les informations d'interface pour une interface Internet, entrez :

```
netstat -state
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

| Name | Mtu   | Network  | Address       | Ipkts  | Ierrs | Opkts | Oerrs | Coll |
|------|-------|----------|---------------|--------|-------|-------|-------|------|
| en0  | 1500  | link#2   | 0.5.20.4.0.4e | 874986 | 0     | 22494 | 0     | 0    |
| en0  | 1500  | 90.34.14 | hostname      | 874986 | 0     | 22494 | 0     | 0    |
| lo0  | 16896 | link#1   |               | 14581  | 0     | 14590 | 0     | 0    |
| lo0  | 16896 | 129      | localhost     | 14581  | 0     | 14590 | 0     | 0    |
| lo0  | 16896 | ::1      |               | 14581  | 0     | 14590 | 0     | 0    |

---

### Rubriques connexes

Commandes [mktcpip](#), [hostname](#), [startnetsvc](#), [stopnetsvc](#), [cfdnagg](#), [entstat](#), [cfdnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

---

## Commande oem\_platform\_level

### Fonction

Renvoyer le niveau du système d'exploitation de l'environnement d'installation et de configuration OEM.

### Syntaxe

```
oem_platform_level
```

### Description

La commande **oem\_platform\_level** permet d'afficher le nom et la version du système d'exploitation de serveur d'E-S virtuel sous-jacent.

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal.

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

## Exemples

1. Pour obtenir le niveau du système d'exploitation de l'environnement d'installation et de configuration OEM, exécutez la commande suivante :

```
oem_platform_level
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [lssw](#), [ioslevel](#), [remote\\_management](#), [oem\\_setup\\_env](#) et [updateios](#).

---

## Commande `oem_setup_env`

---

### Fonction

Lancer l'environnement d'installation et de configuration OEM.

---

### Syntaxe

`oem_setup_env`

---

### Description

La commande **oem\_setup\_env** place l'utilisateur dans un environnement d'installation et de configuration du logiciel OEM. Dans cet environnement, l'utilisateur pourra installer et configurer le logiciel OEM en appliquant les instructions d'installation fournies avec chaque progiciel. Une fois le logiciel installé, l'utilisateur devra créer un lien dans le répertoire `/usr/ios/oem/` vers toute nouvelle commande exécutée à partir de la ligne de commande du serveur d'E-S virtuel. Une fois ces liens créés, les commandes seront accessibles à tous les utilisateurs du serveur d'E-S virtuel. Notez, toutefois, que ces commandes ne sont pas exécutées avec les droits root.

Lorsque vous avez terminé d'installer tous les logiciels voulus, entrez `exit` pour revenir à l'invite du serveur d'E-S virtuel.

Seul l'administrateur principal peut exécuter cette commande.

**Remarque :** La commande **oem\_setup\_env** place l'utilisateur **padmin** dans un interpréteur de commande UNIX non restreint et dans le répertoire `/home/padmin`. L'utilisateur peut ensuite exécuter toutes les commandes du superutilisateur. Cette méthode d'administration n'est pas prise en charge par le serveur d'E-S virtuel. Cette commande permet uniquement d'installer des éléments logiciels du fournisseur tels que les pilotes de périphérie.

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

---

## Exemples

1. Pour lancer l'environnement de configuration et d'installation OEM, entrez la chaîne suivante :

```
oem_setup_env
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [lssw](#), [ioslevel](#), [remote\\_management](#), [updateios](#) et [oem\\_platform\\_level](#).

---

## Commande `optimizenet`

---

### Fonction

Gérer les paramètres d'optimisation du réseau.

---

### Syntaxe

```
optimizenet [-reboot | -perm] { -set Optimisable[=NouvelleValeur] | -default Optimisable }
```

```
optimizenet -list [Optimisable]
```

```
optimizenet -h [Optimisable]
```

---

### Description

La commande **optimizenet** permet de configurer les paramètres d'optimisation du réseau. La commande **optimizenet** définit ou affiche les valeurs de l'amorçage en cours ou du prochain amorçage pour les paramètres d'optimisation du réseau. Cette commande permet également d'effectuer des modifications permanentes ou différées jusqu'au prochain réamorçage. En fonction de l'option utilisée, la commande définit ou affiche un paramètre. L'option **-set** permet d'effectuer les deux actions. Elle permet soit d'afficher la valeur d'un paramètre, soit de définir une nouvelle valeur pour un paramètre.

Si vous indiquez l'option **-list** sans élément *Optimisable*, seuls les éléments *Optimisables*, modifiables par cette commande, sont affichés.

---

### Options

- default** *Optimisable* Restaure l'élément *Optimisable* à sa valeur par défaut. Si l'élément *Optimisable* doit être modifié (ne pas conserver sa valeur par défaut) et qu'il est de type `Reboot`, il ne sera pas modifié ; un avertissement apparaît.
- h** *Optimisable* Affiche l'aide sur le paramètre *Optimisable* lorsqu'il est spécifié.
- list** **[Optimisable]** Affiche les caractéristiques d'un élément ou de tous les éléments *Optimisables*, chacun sur une ligne, à l'aide du format suivant :

| NAME         | CUR | DEF | BOOT | MIN | MAX | UNIT | TYPE |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
| DEPENDENCIES |     |     |      |     |     |      |      |
| -----        |     |     |      |     |     |      |      |

General Network Parameters

|                 |     |     |     |    |     |              |   |
|-----------------|-----|-----|-----|----|-----|--------------|---|
| sockthresh      | 85  | 85  | 85  | 0  | 100 | %_of_thewall | D |
| fasttimo        | 200 | 200 | 200 | 50 | 200 | millisecond  | D |
| inet_stack_size | 16  | 16  | 16  | 1  |     | kbyte        | R |

où

CUR

valeur en cours

DEF

valeur par défaut

BOOT

valeur de réamorçage

MIN

valeur minimale

MAX

valeur maximale

UNIT

unité de mesure optimisable

TYPE

Type de paramètre : D (Dynamic), S (Static), R (Reboot), B (Bosboot), M (Mount), I (Incremental) et C (Connect)

DEPENDENCIES

Liste des paramètres optimisables dépendants, par ligne.

Applique les modifications aux valeurs en cours et de réamorçage lorsque cette option est associée à l'option **-set** ou **-default**. Vous ne pouvez pas utiliser ces combinaisons sur les paramètres de type Reboot car leur valeur en cours ne peut pas être modifiée.

**-perm**

Lorsque vous associez cette option à **-set** sans indiquer de nouvelle valeur, les valeurs s'affichent uniquement si les valeurs d'amorçage en cours et réamorçage suivant, pour un paramètre, sont identiques. Sinon, NONE s'affiche en tant que valeur.

**-reboot**

Applique les modifications aux valeurs de réamorçage lorsque cette option est associée à l'option **-set** ou **-default**. Lorsque vous associez cette option à **-set** sans indiquer de nouvelle valeur, les valeurs d'amorçage suivant pour les éléments *optimisables* s'affichent à la place des valeurs en cours.

Affiche la valeur ou définit l'élément Optimisable par *NouvelleValeur*. Si un élément optimisable doit être modifié (la valeur spécifiée est différente de la valeur en cours) et qu'il est de type **Reboot**, il n'est pas modifié et un message d'avertissement apparaît.

**-set**

*Optimisable*

[=*NouvelleValeur*]

Lorsque vous associez l'option **-reboot** à cette option, sans nouvelle valeur, la valeur **nextboot** pour l'élément optimisable est affichée. Lorsque vous associez cette option à **-perm** sans indiquer de nouvelle valeur, une valeur s'affiche uniquement si les valeurs de réamorçage en cours et réamorçage suivant, pour l'élément optimisable, sont identiques. Sinon, NONE s'affiche en tant que valeur.

Paramètres optimisables du réseau

Fonction :

Spécifie la taille de compartiment de la table du protocole ARP (Address Resolution Protocol).

Valeurs :

- ◊ Par défaut : 7
- ◊ Plage : 1 à MAXSHORT
- ◊ Type : Reboot

**arptab\_bsiz**

Diagnostic

**netstat -protocol arp** affiche le nombre de paquets ARP envoyés et le nombre d'entrées ARP purgées de la table ARP. Si un grand nombre d'entrées sont purgées, la taille de la table ARP doit être augmentée.

**arptab\_nb**

Fonction :

Spécifie le nombre de compartiments de la table ARP.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 73
- ◇ Plage : 1 à MAXSHORT
- ◇ Type : Reboot

Diagnostic :

netstat -protocol arp affiche le nombre de paquets ARP envoyés et le nombre d'entrées ARP purgées de la table ARP. Si un grand nombre d'entrées sont purgées, la taille de la table ARP doit être augmentée.

Augmentez cette valeur pour les systèmes comportant un grand nombre de clients ou de serveurs. La valeur par défaut fournit 73 x 7 = 511 entrées ARP, mais prend en compte une distribution de hachage paire.

Fonction :

Indique si les attaques SYN (synchronisation du numéro de séquence) sont évitées.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 0 (hors tension)
- ◇ Plage : 0 ou 1
- ◇ Type : Dynamic

**clean\_partial\_conns**

Optimisation :

Vous devez activer cette option pour les serveurs nécessitant une protection contre les attaques de réseau. Lorsqu'elle est activée, cette option supprime, de manière aléatoire, les connexions partielles pour libérer de l'espace pour les nouvelles connexions sans attaque.

Fonction :

Indique la taille des mémoires tampon de trace **net\_malloc** et **net\_free**.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 0
- ◇ Plage : 0 à MAXINT
- ◇ Type : Dynamic

**net\_malloc\_police**

Optimisation :

Si la valeur de cette variable est différente de zéro, toutes les mémoires tampon **net\_malloc** et **net\_free** seront tracées dans une mémoire tampon du noyau et selon le point d'ancrage de la trace système, HKWD\_NET\_MALLOC. Une vérification des erreurs supplémentaire sera également activée. Elle comporte des vérifications pour libérer une mémoire tampon disponible, l'alignement et le remplacement de mémoire tampon. Activez ce paramètre uniquement lors de l'identification d'un incident de réseau, car il réduit les performances lorsqu'il est activé. La valeur par défaut est zéro (désactivation des limites de stratégie). Les valeurs de **net\_malloc\_police** supérieures à 1024 attribuent le même nombre d'éléments, dans la mémoire tampon du noyau, pour le traçage.

Fonction :

Permet le redimensionnement des fenêtres et l'horodatage comme indiqué par RFC 1323 (TCP Extensions for High Performance). Le redimensionnement des fenêtres permet d'obtenir une taille de fenêtre TCP (**tcp\_recvspace** et **tcp\_sendspace**) supérieure à 64 ko (65536) et est généralement utilisé pour les grands réseaux MTU.

**rfc1323**

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 0 (hors tension)
- ◇ Plage : 0 ou 1
- ◇ Type : Connect

Optimisation :

La valeur par défaut, 0, désactive les optimisations RFC au niveau du système. La valeur 1 spécifie que toutes les connexions TCP vont tenter de négocier les optimisations RFC. Effectuez vos modifications avant de tenter de définir **tcp\_sendspace** et **tcp\_recvspace** par une valeur supérieure à 64 ko.

**route\_expire**

Fonction :

Indique si les routes inutilisées, créées par clonage ou créées et modifiées par des réacheminements, arrivent à expiration.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 1 (sous tension)
- ◇ Plage : 0 ou 1
- ◇ Type : Dynamic

Optimisation :

La valeur par défaut, 1, autorise l'expiration de la route. Les valeurs négatives ne sont pas autorisées pour cette option.

Fonction :

Active ou désactive la reconnaissance MTU de chemins pour les applications TCP.

Valeurs :

**tcp\_pmtu\_discover**

- ◇ Par défaut : 1
- ◇ Plage : 0 ou 1
- ◇ Type : Dynamic

Optimisation :

La valeur 0 désactive la reconnaissance MTU de chemins pour les applications TCP, alors que la valeur 1 l'active.

Fonction :

Spécifie la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour la réception de données. Affecte la taille de la fenêtre utilisée par TCP.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 16384 octets
- ◇ Plage : 4096 à 1048576
- ◇ Type : Connect

Diagnostic :

**tcp\_recvspace**

La définition de la taille de la mémoire tampon du socket par 16 ko (16,384) améliore les performances sur les réseaux Ethernet et Token-Ring standard. Les réseaux à bande passante plus faible, comme Serial Line Internet Protocol (SLIP) ou les réseaux à bande passante plus élevée, comme Serial Optical Link, doivent avoir des tailles de mémoire tampon optimales différentes. La taille de mémoire tampon optimale est le produit de la bande passante du support et de la durée moyenne d'un aller-retour d'un paquet. Pour les réseaux à haut débit, comme Gigabit Ethernet ou ATM 622, utilisez la valeur 65536 pour la taille minimale afin d'obtenir les meilleures performances.

Pour les valeurs supérieures à 65536, vous devez activer **rfc1323** (rfc1323=1) pour activer le redimensionnement de la fenêtre TCP.

Fonction :

Spécifie la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour l'envoi de données.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 16384 octets
- ◇ Plage : 4096 à 1048576
- ◇ Type : Connect

Optimisation :

**tcp\_sendspace**

Affecte la taille de la fenêtre utilisée par TCP. La définition de la taille de la mémoire tampon du socket par 16 ko (16,384) améliore les performances sur les réseaux Ethernet standard. Les réseaux à bande passante plus faible, comme Serial Line Internet Protocol (SLIP) ou les réseaux à bande passante plus élevée, comme Serial Optical Link, doivent avoir des tailles de mémoire tampon optimales différentes. La taille de mémoire tampon optimale est le produit de la bande passante du support et de la durée moyenne d'un aller-retour d'un paquet : (optimum\_window=bandwidth \* average\_round\_trip\_time). Pour les réseaux à haut débit, comme Gigabit Ethernet ou ATM 622, utilisez la valeur 65536 pour la taille minimale afin d'obtenir les meilleures performances. Pour les valeurs supérieures à 65536, vous devez activer **rfc1323** (rfc1323=1) pour activer le redimensionnement de la fenêtre TCP.

**udp\_recvspace**

Fonction :

Indique la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour la réception de données UDP.

Valeurs :

- ◇ Par défaut : 42080 octets

◇ Plage : 4096 à 1048576  
◇ Type : Connect

Diagnostic :

Nombre différent de zéro dans le rapport **netstat -stats** des dépassements de capacité de mémoire tampon de socket udp : *n*

Optimisation :

Augmentez la taille, de préférence à un multiple de 4096.

Fonction :

Indique la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour l'envoi de données UDP.

**udp\_sendspace**

Valeurs :

◇ Par défaut : 9216 octets  
◇ Plage : 4096 à 1048576  
◇ Type : Connect

Diagnostic :

Augmentez la taille, de préférence à un multiple de 4096.

---

**Etat de sortie**

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

**Exemples**

1. Pour afficher la taille maximale du pool de mémoire tampon, entrez :

```
optimizenet -set thewall
```

2. Pour modifier les tailles de mémoire tampon du socket par défaut, sur le système, entrez :

```
optimizenet -reboot -set tcp_sendspace=32768
```

3. Pour utiliser une machine comme routeur de charge Internet sur des réseaux TCP/IP, entrez :

```
optimizenet -set ipforwarding=1
```

4. Pour afficher la liste des valeurs en cours et de réamorçage, la plage, l'unité, le type et les dépendances du paramètre **arptab\_bsiz**, entrez :

```
optimizenet -list arptab_bsiz
```

5. Pour afficher les informations d'aide sur **arptab\_bsiz**, entrez :

```
optimizenet -h arptab_bsiz
```

---

**Rubriques connexes**

Commandes [entstat](#), [lsnetsh](#), [mktcpip](#), [netstat](#) et [tracert](#).

---

**Commande passwd**

---

**Fonction**

Change le mot de passe d'un utilisateur.

---

## Syntaxe

**passwd** [ *Utilisateur* ]

---

## Description

La commande **passwd** définit et change les mots de passe des utilisateurs. Utilisez cette commande pour changer votre propre mot de passe (s'applique à tous les utilisateurs) ou le mot de passe d'un autre utilisateur (administrateur principal). Pour changer votre mot de passe, entrez la commande **passwd**. La commande **passwd** invite l'utilisateur (sauf administrateur) à entrer l'ancien mot de passe, puis le nouveau de mot de passe deux fois. Le mot de passe ne s'affiche jamais à l'écran. Si les deux entrées du nouveau mot de passe ne correspondent pas, la commande **passwd** vous invite à ressaisir ce dernier.

Les règles sur les mots de passe sont contrôlées lors de la modification d'un mot de passe. Créez des mots de passe définis localement en fonction des restrictions de mots de passe suivantes :

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>minother</b>   | Définit le nombre minimum des autres caractères.                                                                                              |
| <b>minlen</b>     | Définit le nombre minimum de caractères.                                                                                                      |
| <b>maxrepeats</b> | Définit le nombre maximum de fois qu'un caractère peut être utilisé dans un mot de passe.                                                     |
| <b>maxage</b>     | Définit la durée maximale d'un mot de passe. Un mot de passe doit être changé après une période de temps donnée exprimée en semaines.         |
| <b>maxexpired</b> | Définit le nombre maximal de semaines ne dépassant pas la valeur maxage durant lesquelles un mot de passe peut être changé par l'utilisateur. |
| <b>histexpire</b> | Définit le nombre de semaines durant lesquelles un utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe.                                        |
| <b>histsize</b>   | Définit le nombre de mots de passe antérieurs que l'utilisateur ne peut plus réutiliser.                                                      |

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Sécurité

Le changement d'un mot de passe autre que le vôtre requiert les droits d'accès administrateur.

---

## Exemples

1. Pour changer le mot de passe du compte utilisateur **heerlen**, tapez :

```
passwd heerlen
```

L'utilisateur est ensuite invité à entrer le nouveau mot de passe.

---

## Rubriques connexes

Commandes [chuser](#), [lsuser](#), [mkuser](#) et [rmuser](#).

---

## Commande pdump

---

### Fonction

Exécute des tâches relatives au cliché (matériel ou microprogramme) de la plateforme.

---

### Syntaxe

**pdump** **-reserve** *typesfs* | **-enable** | **-disable** | **-ls** | **-size**

---

### Description

La commande **pdump** permet au système d'exploitation de sauvegarder des clichés relatifs au matériel et microprogramme. Elle donne également une estimation de l'espace disque nécessaire au stockage de ces clichés. Notez que ceux-ci sont sauvegardés car ils permettent de capturer l'état du microprogramme et du matériel à des fins d'analyse.

---

### Options

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>               | Désactive les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-enable</b>                | Active les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-ls</b>                    | Affiche la configuration en cours utilisée pour réaliser les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-reserve</b> <i>typesf</i> | Réserve suffisamment d'espace disque pour stocker les clichés de la plateforme. L'option <b>-enable</b> crée un système de fichiers, le cas échéant, exclusivement réservé aux clichés de la plateforme. Si un système de fichiers de taille insuffisante existe déjà, il est agrandi. Le paramètre <i>typesfs</i> doit représenter un type de système de fichiers valide. Si le système de fichiers existe déjà, toute valeur peut être spécifiée. |
| <b>-size</b>                  | Donne une estimation de l'espace disque nécessaire à la sauvegarde des clichés de la plateforme lorsqu'ils ont lieu. Pour calculer l'espace disque nécessaire, cette option interagit avec le microprogramme. Il est considéré comme acquis que, sur la base de cette information, l'utilisateur dispose de suffisamment d'espace disque pour la sauvegarde des clichés de la plateforme. La valeur résultante indique la taille requise en octets. |

---

## Commande ping

---

### Fonction

Envoie une demande d'écho sur un hôte réseau.

---

### Syntaxe

**ping** [ **-n** ] [ **-r** ] [ **-s** *TaillePaquet* ] [ **-src** *NomHôte/IP\_addr* ] *Hôte* [ *Nombre* ]

---

**Description**

La commande **ping** envoie une demande ECHO\_REQUEST ICMP (protocole de message de gestion interr seau) pour recevoir une réponse ECHO\_RESPONSE ICMP d'un hôte ou d'une passerelle. La commande **ping** sert à :

- Déterminer l'état du réseau et de divers hôtes étrangers.
- Faire le suivi des incidents matériels et logiciels et les isoler.
- Tester, mesurer et gérer les réseaux.

Si l'hôte est opérationnel et se trouve sur le réseau, il répond à la demande d'écho. Chaque demande contient un en-tête IP (protocole Internet) et ICMP suivis d'une structure de valeur de temps et de suffisamment d'octets pour remplir le paquet. Le paramètre par défaut est d'envoyer en continu les demandes jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C).

La commande **ping** envoie un datagramme par seconde et imprime une ligne de résultat pour chaque réponse reçue. La commande **ping** calcule les allers-retours et les statistiques de perte de paquets, et affiche un bref récapitulatif à la fin. La commande ping prend fin lorsque le programme s'arrête ou lorsqu'il reçoit un signal SIGINT. Le paramètre Host est soit un nom d'hôte, soit une adresse Internet valide.

Par défaut, la commande **ping** continue à envoyer des demandes d'écho à l'écran jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C). Du fait de la charge entraînée par ces demandes d'écho continues sur le système, les demandes répétées doivent être utilisées surtout pour l'isolement des incidents.

**Options**


---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-n</b>                       | Spécifie le résultat numérique uniquement. Aucune tentative de recherche des noms symboliques des adresses hôte n'est effectuée.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-r</b>                       | Contourne les tables de routage et effectue l'envoi directement à un hôte sur un réseau relié. Si l'hôte ne se trouve pas sur un réseau directement connecté, la commande ping génère un message d'erreur. Cette option peut servir à exécuter la commande <b>ping</b> sur un hôte local via une interface qui n'y a plus accès.                                                                                 |
| <b>-s TaillePaquet</b>          | Spécifie le nombre d'octets de données à envoyer. La valeur par défaut est 56, qui est convertie en données ICMP 64 lorsque combinée avec les 8 octets des données d'en-tête ICMP.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-src nom_h te/adresse_IP</b> | Utilise l'adresse IP comme adresse source dans les paquets ping sortants. Sur les hôtes qui ont plusieurs adresses IP, l'option <b>-src</b> peut permettre de forcer l'adresse source pour qu'elle ne soit plus une adresse IP de l'interface avec laquelle le paquet est envoyé. Si l'adresse IP ne correspond pas aux adresses d'interface de la machine, une erreur se produit et aucun envoi n'est effectué. |

---

**Paramètres**

|               |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nombre</i> | Spécifie le nombre des demandes d'écho à envoyer (et à recevoir). Ce paramètre assure la compatibilité avec les versions précédentes de la commande <b>ping</b> . |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**Etat de sortie**

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

**Exemples**

1. Pour vérifier la connexion réseau sur l'hôte **canopus** et spécifier le nombre de demandes d'écho à envoyer, entrez :

```
ping canopus 5
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
PING canopus.austin.century.com: (128.116.1.5): 56 data bytes
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=0 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=1 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=2 ttl=255 time=3 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=3 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=4 ttl=255 time=2 ms
```

```
----canopus.austin.century.com PING Statistics----
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
```

2. Pour obtenir des informations sur l'hôte **opus** et spécifier le nombre d'octets de données à envoyer, entrez :

```
ping -s 2000 opus
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
PING opus.austin.century.com: (129.35.34.234): 2000 data bytes
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=0 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=1 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=2 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=3 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=4 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=5 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=6 ttl=255 time=19 ms
^C
```

```
----opus.austin.century.com PING Statistics----
7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 19/19/20 ms
```

**Remarque :** Le résultat est répété jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C).

---

## Rubriques connexes

Commandes [optimizenet](#) et [traceroute](#).

---

## Commande redefvg

---

### Fonction

Redéfinit l'ensemble des volumes physiques du groupe de volumes donné dans la base de données de configuration des unités.

---

### Syntaxe

```
redefvg { -dev Unité | -vgid ldgv } GroupeVolumes
```

---

### Description

Lors d'un fonctionnement normal, la base de données de configuration des unités reste cohérente avec les informations du gestionnaire de volume logique dans la zone réservée sur les volumes physiques. Si des incohérences apparaissent entre la base de données de configuration des unités et le gestionnaire de volume logique, la commande **redefvg** détermine les volumes physiques qui appartiennent au groupe de volumes spécifié et entre cette information dans la base de données de configuration des unités. La commande

**redefvg** vérifie les incohérences en lisant les zones réservées de tous les volumes physiques configurés connectés au système.

**Remarque** : Pour utiliser cette commande, vous devez disposer des droits d'accès root ou être membre du groupe système.

---

### Options

**-dev** L'ID groupe de volumes, *ldgv*, est lu à partir de l'unité de volume physique spécifiée. Vous pouvez définir l'identifiant *ldgv* de n'importe quel volume physique appartenant au groupe de volumes que vous redéfinissez.  
*Unité*

**-vgid** Numéro d'identification du groupe de volumes à redéfinir.  
*ldgv*

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour synchroniser les copies sur le volume physique `hdisk04`, tapez :

```
redefvg -dev hdisk04
```

2. Pour synchroniser les copies sur les groupes de volumes `vg04` et `vg05`, tapez :

```
redefvg -vgid vg04 vg05
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [syncvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [lsvg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [reducevg](#).

---

## Commande reducevg

---

### Fonction

Supprime les volumes physiques d'un groupe de volumes. Lorsque tous les volumes physiques sont supprimés du groupe de volumes, ce dernier est également supprimé.

---

### Syntaxe

```
reducevg [-f] [-rmlv] GroupeVolumes VolumePhysique ...
```

---

**Description**

La commande **reducevg** supprime un ou plusieurs volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique* du *GroupeVolumes*. Lorsque vous supprimez tous les volumes physiques dans un groupe de volumes, le groupe de volumes est également supprimé.

**Remarque** : Quelquefois un disque est supprimé du système sans que la commande **reducevg** soit exécutée. La zone de description de groupes de volumes conserve toujours en mémoire ce disque supprimé, mais le nom *VolumePhysique* n'existe plus ou a été réaffecté. Pour supprimer les références à ce disque manquant, vous pouvez toujours utiliser la commande **reducevg**, mais avec l'ID du volume physique (PVID) au lieu du nom du disque : `reducevg GroupeVolumes PVID`.

---

**Options**

**-f** Met fin à la nécessité pour l'utilisateur de confirmer l'utilisation de l'option **-rmlv**. Annule l'allocation des partitions de volumes logiques existants et supprime les volumes logiques vides résultants des volumes physiques spécifiés. La confirmation de l'utilisateur est obligatoire sauf si l'option **-f** est ajouté.

**-rmlv** **Avertissement** : La commande **reducevg** associée à l'option **-rmlv**, supprime automatiquement toutes les données du volume logique sur le volume physique avant de supprimer le volume physique du groupe de volumes. Si un volume logique s'étend sur plusieurs volumes physiques, la suppression de ces volumes physiques peut compromettre l'intégrité du volume logique entier.

---

**Etat de sortie**

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

**Exemples**

1. Pour supprimer le volume physique **hdisk1** du groupe de volumes **vg01**, tapez :

```
reducevg vg01 hdisk1
```

2. Pour supprimer le volume physique **hdisk1** et tous les volumes logiques résidents du groupe de volumes **vg01** sans confirmation de l'utilisateur, tapez :

**Avertissement** : La commande **reducevg** associée à l'option **-rmlv** supprime automatiquement toutes les données du volume logique avant de supprimer le volume physique.

```
reducevg -rmlv -f vg01 hdisk1
```

Le volume physique **hdisk1** et tous les volumes résidents sont supprimés.

---

**Rubriques connexes**

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [lsvg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [syncvg](#).

---



## Commande `remote_management`

---

### Fonction

Permet de gérer le serveur d'E-S virtuel à distance sur un maître NIM AIX.

---

### Syntaxe

Pour permettre de gérer le serveur d'E-S virtuel à distance sur un maître NIM AIX :

```
remote_management [-interface Interface] Maître
```

Pour désactiver la gestion à distance :

```
remote_management -disable
```

---

### Description

La commande **remote\_management** configure le serveur d'E-S virtuel pour permettre la gestion à distance à partir d'un maître NIM. Le paramètre *Master* spécifie le *nom d'hôte* du maître NIM. Le paramètre *Interface* spécifie l'interface réseau à utiliser pour se connecter au maître NIM. Si le paramètre *Interface* n'est pas spécifié, l'interface réseau par défaut utilisée est **en0**.

Une fois que vous avez activé la gestion à distance sur le serveur d'E-S virtuel, les fonctions classiques NIM telles que la mise à jour, la sauvegarde et la réinstallation peuvent être initiées à partir du maître NIM.

---

### Options

|                   |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>   | Désactive le démon client NIM du serveur d'E-S virtuel.                                                                  |
| <b>-interface</b> | Spécifie l'interface réseau à utiliser. Si aucune interface réseau n'est spécifiée, l'interface <b>en0</b> est utilisée. |

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#)

---

### Exemples

1. Pour activer la commande `remote_management` à l'aide du maître NIM **nimsys01**, tapez :

```
remote_management nimsys01
```

2. Pour désactiver la commande `remote_management`, tapez :

```
remote_management -disable
```

---

**Rubriques connexes**

Commandes [lssw](#), [ioslevel](#), [updateios](#), [oem\\_setup\\_env](#) et [oem\\_platform\\_level](#).

---

**Commande restorevgstruct****Fonction**

Restaure le groupe de volumes de l'utilisateur.

---

**Syntaxe**

```
restorevgstruct { -ls | -vg NomGroupeVolumes [NomDisque ...] }
```

---

**Description**

La commande **restorevgstruct** restaure la structure d'un groupe de volumes utilisateur préalablement sauvegardé. Si l'option **-ls** est spécifiée, la liste des groupes de volumes préalablement sauvegardés et la date de sauvegarde de chaque groupe de volumes s'affichent. Cette commande n'est pas applicable sur rootvg.

---

**Options**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NomDisque...</b> | Spécifie les noms des unités de disque à utiliser au lieu des unités de disque sauvegardées dans la structure du groupe de volumes. Les unités de disque cible doivent être définies en tant que volumes physiques vides ; autrement dit, elles doivent contenir un identificateur de volume physique et ne doivent pas appartenir à un groupe de volumes. Si ces unités de disque cible appartiennent à un groupe de volumes, elles doivent être supprimées du groupe de volumes à l'aide de la commande <a href="#">reducevg</a> . |
| <b>-ls</b>          | Affiche la liste des groupes de volumes précédemment sauvegardés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-vg</b>          | Spécifie le nom du groupe de volumes à restaurer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

---

**Etat de sortie**

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

**Exemples**

1. Pour restaurer le groupe de volumes **myvg**, sur les disques **hdisk2** et **hdisk3**, entrez :

```
restorevgstruct myvg hdisk2 hdisk3
```

2. Pour répertorier tous les groupes de volumes déjà enregistrés, entrez :

```
restorvgstruct -ls
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
-rw-r--r-- 1 root system 51200 Jun 18 10:53 myvg.data
-rw-r--r-- 1 root system 51200 Jun 18 10:53 myvg2.data
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [activatevg](#), [savevgstruct](#), [chvg](#), [deactivatevg](#), [exportvg](#), [extendvg](#), [importvg](#), [lsvg](#), [mkgv](#) et [syncvg](#).

---

## Commande rm

---

### Fonction

Supprime des fichiers ou des répertoires (supprime le lien).

---

### Syntaxe

```
rm [-f] [-r] [-R] [-i] [-e] Fichier ...
```

---

### Description

La commande **rm** supprime d'un répertoire les entrées correspondant au paramètre *Fichier*. Si une entrée est le dernier lien à un fichier, celui-ci est supprimé. Si vous ne disposez pas du droit d'accès en écriture sur un fichier et que l'unité d'entrée standard correspond à un terminal, vous êtes invité à entrer le nom du fichier et à confirmer sa suppression. Si vous tapez *y* (yes), le fichier est supprimé. Si vous tapez tout autre caractère, il est conservé. Il n'est pas nécessaire que vous disposiez du droit d'accès en lecture ou en écriture sur le fichier que vous voulez supprimer. En revanche, vous devez bénéficier du droit d'accès en écriture sur le répertoire dans lequel il réside.

Si le fichier est un lien symbolique, ce dernier est supprimé, mais le fichier ou le répertoire auquel il fait référence est conservé. Pour supprimer un lien symbolique, vous n'avez pas besoin du droit d'accès en écriture, sous réserve que vous bénéficiiez de ce droit sur le répertoire.

Si le fichier *.* (point) ou *..* (point, point) est spécifié comme nom de base du paramètre *Fichier*, la commande **rm** écrit un message de diagnostic en erreur standard et n'intervient pas sur ces paramètres.

La commande **rm** écrit une invite en erreur standard et lit une ligne de l'entrée standard si l'option **-f** est omise et que a) le paramètre *Fichier* ne dispose pas du droit d'accès en écriture et l'unité d'entrée standard correspond à un poste de travail, ou b) l'option **-i** est spécifiée. Si la réponse est négative, la commande **rm** n'intervient pas sur le fichier en cours et passe directement au fichier suivant.

Les fichiers appartenant à d'autres utilisateurs ne peuvent pas être supprimés si le bit "sticky" du répertoire est défini et que l'utilisateur n'est pas le propriétaire de ce dernier.

**Remarque :** La commande **rm** prend en charge le paramètre **—** (tiret, tiret) comme délimiteur pour indiquer la fin des options.

Toute tentative de suppression d'un fichier ou d'un répertoire exporté en vue d'être utilisé par le serveur NFS Version 4 renvoie un message d'erreur indiquant que la ressource est occupée. Pour que le fichier ou répertoire puisse être supprimé, le processus d'exportation doit être inversé.

---

**Options**

- e** Affiche un message après chaque fichier supprimé.
  - f** Ne demande pas confirmation de la suppression d'un fichier protégé contre l'écriture. Si un fichier spécifié n'existe pas, cette option n'affiche pas de message d'erreur ni d'état erreur. Si vous incluez les options **-f** et **-i**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.
  - i** Demande confirmation avant de supprimer chaque fichier. Lorsque vous utilisez les options **-i** et **-r** simultanément, la commande **rm** vous invite également à confirmer la suppression des répertoires. Si vous incluez les options **-i** et **-f**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.
  - r** Autorise la suppression récursive de répertoires et de leur contenu lorsque le paramètre *Fichier* représente un répertoire. Cette option équivaut à l'option **-R**.
  - R** Autorise la suppression récursive de répertoires et de leur contenu lorsque le paramètre *Fichier* représente un répertoire. Cette option équivaut à l'option **-r**.
- 

**Etat de sortie**

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0** Si l'option **-f** est omise, toutes les entrées du répertoire nommé sont supprimées. Dans le cas contraire, toutes les entrées existantes du répertoire nommé sont supprimées
  - >0** Une erreur s'est produite.
- 

**Exemples**

1. Pour supprimer un fichier, entrez :

```
rm monfichier
```

S'il existe un autre lien à ce fichier, le fichier est conservé et porte le nom du lien, mais le nom `monfichier` est supprimé. Si le nom `monfichier` est l'unique lien, le fichier lui-même est supprimé.

2. Pour supprimer un fichier sans avoir à confirmer l'opération, entrez : `rm -f core`  
Aucun message de confirmation n'est affiché avant que la commande **rm -f** ne tente de supprimer le fichier `core`. Toutefois, un message d'erreur s'affiche si ce fichier est protégé contre l'écriture et ne vous appartient pas ou que vous ne disposez pas des droits d'accès de niveau superutilisateur. Aucun message d'erreur ne s'affiche lorsque la commande **rm -f** tente de supprimer des fichiers non existants.
3. Pour supprimer des fichiers un par un, entrez : `rm -i monrép/*`  
Chaque fois qu'un nom de fichier s'affiche, entrez `y` pour le supprimer ou appuyez sur la touche Entrée pour le conserver.
4. Pour supprimer une arborescence de répertoires, entrez :

```
rm -ir manuel
```

Cette commande supprime récursivement le contenu de tous les sous-répertoires du répertoire `manuel`, en vous invitant à confirmer la suppression de chaque fichier, puis supprime le répertoire `manuel` lui-même. Exemple :

```
Vous : rm -ir manuel
Système : rm: Select files in directory manuel? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Select files in directory manuel/version1? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version1?
Vous : y
```

```

Système : rm: Remove manuel/version1/chapitre1?
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version1/chapitre2?
Vous : y
Système: rm: Select files in directory manuel/version2? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version2?
Vous : y
System: rm: Remove manuel?
Vous : y

```

Dans cet exemple, la commande **rm** vous invite d'abord à examiner le contenu du répertoire `manuel`. Comme le répertoire `manuel` contient des sous-répertoires, la commande **rm** vous demande ensuite si vous souhaitez rechercher des fichiers à supprimer dans `manuel/version1`, puis elle vous invite à confirmer la suppression des fichiers `manuel/version1/chapitre1` et `manuel/version1/chapitre2`. Elle vous demande ensuite si vous souhaitez examiner le sous-répertoire `manuel/version2`. Enfin, elle vous invite à confirmer la suppression des répertoires `manuel/version1`, `manuel/version2` et `manuel`.

Si vous refusez de supprimer un répertoire (`manuel/version2`, par exemple), la commande **rm** ne supprime pas le répertoire `manuel`. Elle renvoie alors le message : `rm: Directory manuel not empty`.

## Fichiers

`/usr/bin/rm` Contient la commande **rm**.

## Commande **rmbdsp**

### Fonction

Supprime une unité de support et retransfère sa capacité de stockage dans le pool de stockage.

### Syntaxe

**rmbdsp** **{-bd** *VolumeLogique* | **-vtd** *UnitéCibleVirtuelle*} **[-savebd]**

### Description

La commande **rmbdsp** supprime une unité de support d'un adaptateur SCSI virtuel en supprimant l'unité cible virtuelle correspondante. L'unité de support est également supprimée par défaut et sa capacité de stockage est retransférée dans le pool de stockage. Si l'option **-savebd** est spécifiée, l'unité de support n'est pas supprimée. Pour identifier l'unité de support, vous pouvez utiliser son nom, **-bd**, ou l'unité cible virtuelle, **-vtd**. Cette commande est uniquement valide pour les unités de support logiques.

### Options

**-bd** *UnitéSupport* Identifie l'unité de support.  
**-savebd** Stipule que l'unité de support ne doit pas être supprimée.

**-vtd** Identifie les unités cibles virtuelles qui associent l'unité de support à l'adaptateur SCSI virtuel.

---

#### Etat de sortie

25 Le volume logique spécifié n'est pas une unité de support.

---

#### Exemple

1. Pour supprimer l'unité cible virtuelle vtscsi4 tout en conservant l'unité de support correspondante, entrez :

```
rmbdsp -vtd vtscsi4 -savebd
```

---

## Commande rmdev

---

#### Fonction

Supprime un périphérique du système.

---

#### Syntaxe

```
rmdev { -dev | -pdev } Nom [-recursive] [[-ucfg]
```

---

#### Description

La commande **rmdev** annule la configuration et la définition du périphérique spécifique avec le nom logique du périphérique. Si vous spécifiez l'option **-recursive**, la commande **rmdev** agit également sur tous les enfants du périphérique. En spécifiant l'option **-ucfg**, le périphérique n'est plus configuré mais conserve sa définition.

Utilisez l'option **-pdev** avec le nom logique du périphérique parent pour supprimer tous les périphériques enfants. Les enfants sont supprimés avec le même procédé récurrent que celui présenté ci-dessus pour l'option **-recursive**. La seule différence est que le périphérique spécifié n'est pas supprimé. Par conséquent, l'option **-recursive** est redondante et ne doit pas être spécifiée avec l'option **-pdev**.

**Avertissement** : Pour protéger la base de données de configuration, la commande **rmdev** ne peut être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

---

#### Options

**-dev** *Nom* Spécifie le périphérique logique désigné par le paramètre *Nom*. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option **-pdev**.

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-pdev</b> <i>Nom</i> | Spécifie le périphérique logique parent désigné par le paramètre <i>Nom</i> dont les enfants doivent être supprimés. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option <b>-dev</b> .                                                                     |
| <b>-recursive</b>       | Annule la configuration du périphérique et de ses enfants.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-ucfg</b>            | Annule la configuration mais conserve la définition du périphérique spécifié. L'état du périphérique passe de <i>Available</i> (disponible) à <i>Defined</i> (défini). Pour rétablir l'état <i>Available</i> , exécutez <code>cfgdev -dev <i>Nom</i></code> |

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour annuler la configuration de l'unité de CD-ROM **cd0**, tapez :

```
rmdev -dev cd0
```

2. Pour annuler la configuration de l'adaptateur SCSI **scsi1** et de tous ses enfants, tapez :

```
rmdev -recursive -dev scsi1
```

3. Pour annuler la configuration des enfants de l'adaptateur SCSI **scsi1** uniquement, mais pas de l'adaptateur lui-même, tapez :

```
rmdev -pdev scsi1
```

4. Pour supprimer les enfants du bus PCI **pci1** et de tous les autres périphériques du niveau inférieur, tapez :

```
rmdev -pdev pci1
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [cfgdev](#), [chdev](#), [lsdev](#), [mkvdev](#) et [rmdev](#)

---

## Commande rmlv

---

### Fonction

Supprime les volumes logiques d'un groupe de volumes.

---

### Syntaxe

```
rmlv [-f] VolumeLogique ...
```

---

### Description

La commande **rmlv** supprime un volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique.

**Avertissement** : Cette commande détruit toutes les données des volumes logiques spécifiés.

---

#### Options

**-f** Supprime les volumes logiques sans demande de confirmation.

---

#### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

#### Exemples

**Avertissement** : La commande suivante détruit toutes les données des volumes logiques.

1. Pour supprimer le volume logique **lv05** sans demander de confirmation à l'utilisateur, entrez la commande suivante :

```
rmlv -f lv05
```

Le volume logique est supprimé du groupe de volumes.

---

#### Rubriques connexes

Commandes [mklv](#), [extendlv](#) et [lslv](#).

---

## Commande rmlvcopy

---

#### Fonction

Supprime une copie d'un volume logique.

---

#### Syntaxe

```
rmlvcopy VolumeLogique [VolumePhysique ...]
```

---

## Description

La commande **rmlvcopy** supprime l'une des copies (désactivation de la fonction miroir) du volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique. Le paramètre *VolumePhysique* peut correspondre au nom du volume physique ou à l'identificateur du volume physique. Si le paramètre *VolumePhysique* est utilisé, seule la copie de ce volume physique est supprimée.

**Remarque** : Si le gestionnaire LVM n'identifie pas l'échec du disque, il est possible que celui-ci supprime une autre copie (miroir). Par conséquent, si vous savez qu'un ou plusieurs disques ont échoué et que le gestionnaire n'affiche pas ces disques comme manquants, vous devez spécifier les disques qui ont échoué sur la ligne de commande.

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Exemples

1. Pour supprimer la fonction miroir du volume logique **lv0112**, tapez :

```
rmlvcopy lv0112
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [mklv](#), [extendlv](#), [rmlv](#) et [lslv](#).

---

## Commande rmpath

### Fonction

Supprime du système un chemin d'accès vers un périphérique MPIO.

---

### Syntaxe

```
rmpath { [-dev Nom] [-pdev Parent] [-conn Connexion] } [-rm]
```

---

### Description

La commande **rmpath** annule la configuration et éventuellement la définition d'un ou de plusieurs chemins d'accès associés au périphérique cible spécifié (**-dev** *Nom*). L'ensemble des chemins d'accès qui est supprimé est déterminé par la combinaison des options **-dev** *Nom*, **-pdev** *Parent* et **-conn** *Connexion*. Si la commande renvoie tous les chemins d'accès associés au périphérique en cours d'annulation de configuration ou de définition, la commande s'arrête en générant un message d'erreur alors qu'elle n'a pas encore annulé la configuration ni la définition des chemins. Dans ce cas, vous devez plutôt utiliser la commande **rmdev** pour annuler la configuration ou la définition du périphérique cible lui-même.

L'action par défaut annule la configuration de chaque chemin d'accès spécifié, mais ne la supprime pas complètement du système. Si l'option **-rm** est spécifiée, la commande **rmpath** annule la configuration (si nécessaire) et retire ou supprime la/les définition(s) du système.

Après exécution de la commande **rmpath**, un message d'état s'affiche. Cette commande permet de sélectionner les chemins qui doivent faire l'objet d'une annulation de configuration. Autrement dit, l'annulation de configuration peut s'appliquer à certains chemins et pas à d'autres (par exemple, la configuration des chemins qui constituent le processus d'entrée-sortie ne peut pas être annulée).

La commande **rmpath** fournit un message d'état sur les résultats de l'opération. Des messages sont générés à l'un des formats suivants :

path [ defined | deleted ]

Ce message s'affiche lorsqu'un seul chemin a été configuré avec succès ou si sa configuration a été annulée. Si le chemin d'accès est configuré avec succès, le message indiquant que le chemin est disponible s'affiche. Si le chemin d'accès ne s'affiche pas correctement et en l'absence de code d'erreur explicite renvoyé par la méthode, le message indiquant que le chemin est défini s'affiche.

paths [defined | deleted]

Ce message s'affiche si plusieurs chemins ont été identifiés et si la configuration et la définition de tous les chemins d'accès ont été annulées. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que le chemin est défini s'affiche. Si l'option **-rm** est spécifiée, le message indiquant que les chemins d'accès sont supprimés s'affiche.

some paths [ defined | deleted ]

Ce message s'affiche si plusieurs chemins ont été identifiés et si la configuration et la définition de certains chemins d'accès ont été annulées. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que certains chemins sont définis s'affiche. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que certains chemins sont supprimés s'affiche.

no paths processed

Ce message est généré si aucun chemin d'accès ne répond aux critères de sélection.

## Options

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-rm</b>                       | Indique que les chemins d'accès spécifiés doivent être supprimés du système.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-dev</b> <i>Nom</i>           | Spécifie le nom d'unité logique du périphérique cible dont le chemin d'accès doit être supprimé. Les chemins d'accès à supprimer sont qualifiés à l'aide des options <b>-pdev</b> et <b>-conn</b> .                                                                                                              |
| <b>-pdev</b> <i>Parent</i>       | Indique le nom d'unité logique du périphérique parent à utiliser dans la qualification des chemins d'accès à supprimer. Etant donné que tous les chemins d'un périphérique ne peuvent être supprimés à l'aide de cette commande, soit cette option, l'option <b>-conn</b> , ou les deux doivent être spécifiées. |
| <b>-conn</b><br><i>Connexion</i> | Indique les informations de connexion à utiliser dans la qualification des chemins d'accès à supprimer. Etant donné que tous les chemins d'un périphérique ne peuvent être supprimés à l'aide de cette commande, soit cette option, l'option <b>-pdev</b> , ou les deux doivent être spécifiées.                 |

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

## Exemples

1. Pour annuler la configuration du chemin d'accès entre **scsi0** et **hdisk1** à la connexion 5,0, tapez :

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
path defined
```

2. Pour annuler la configuration de tous les chemins d'accès entre **scsi0** et **hdisk1**, tapez :

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

Si la configuration de tous les chemins d'accès est annulée, le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
paths defined
```

En revanche, si la configuration de certains chemins d'accès est annulée, le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
some paths defined
```

3. Pour annuler la définition du chemin d'accès entre **scsi0** et **hdisk1** à la connexion 5,0, tapez :

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
path deleted
```

4. Pour annuler la configuration de tous les chemins d'accès entre **scsi0** et **hdisk1**, tapez :

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
paths deleted
```

#### Rubriques connexes

Commandes [chpath](#), [lspath](#) et [rmpath](#).

## Commande rmsyscfg IVM

#### Fonction

Cette commande supprime une partition logique du système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

#### Syntaxe

```
rmsyscfg -r lpar { -n NomPartition | --id IDPartition }
```

#### Description

La commande **rmsyscfg** supprime une partition logique du système géré.

#### Options

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i> | Type de ressource à supprimer : <b>lpar</b> - partitions logiques                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>ttt-mmm*sssssss</code> , où <code>ttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré. |

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>-n</b> <i>NomPartition</i>  | Nom de la partition à supprimer.            |
| <b>--id</b> <i>IDPartition</i> | Identificateur de la partition à supprimer. |

---

#### Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

---

#### Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

---

#### Exemples

1. Pour supprimer une partition dotée de l'ID 3, entrez :

```
rmsyscfg -r lpar --id 3
```

2. Pour supprimer une partition appelée pl3, entrez :

```
rmsyscfg -r lpar -n pl3
```

---

#### Rubriques connexes

Commandes [lssyscfg](#), [mksyscfg](#) et [chsyscfg](#).

---

## Commande rmtcpip

---

#### Fonction

Supprime la configuration TCP/IP du serveur d'E-S virtuel.

---

#### Syntaxe

```
rmtcpip [-f] [-nextboot] {-all | [-hostname] [-routing] [-interface SiListeNoms]}
```

```
rmtcpip [-f] {-all | [-namesrv] [-hostname] [-routing] [-interface SiListeNoms]}
```

---

#### Description

La commande **rmtcpip** supprime les paramètres TCP/IP du serveur d'E-S virtuel, tels que les informations relatives au serveur de noms, la configuration de l'interface réseau, les informations de routage et le nom d'hôte.

---

**Options**

- all** Supprime tous les paramètres TCP/IP, ce qui revient à rétablir la configuration d'un système nouvellement installé.
  - f** Exécute la commande sans demander confirmation.
  - interface** Supprime la configuration TCP/IP des interfaces répertoriées.
  - hostname** Restaure le nom d'hôte `ioserver`.
  - namesrv** Supprime les informations relatives au système de nom de domaine et efface le contenu du fichier `hosts`.
  - nextboot** Supprime les informations spécifiées des fichiers de configuration, mais n'affecte pas les paramètres réseau en cours (tous les paramètres, excepté les informations relatives au système de nom de domaine et le fichier `hosts`).
  - routing** Supprime les tables de routage statiques.
- 

**Exemples**

1. Pour supprimer tous les paramètres TCP/IP du serveur d'E-S virtuel, entrez :

```
rmtcpip -all
```

Répondez par l'affirmative (`yes`) lorsque vous y êtes invité.

2. Pour supprimer la configuration d'une interface réseau appelée `en0` sans demander confirmation, entrez :

```
rmtcpip -f -interface en0
```

3. Pour nettoyer la table de routage statique, entrez :

```
rmtcpip -f -routing
```

4. Pour supprimer la configuration IP d'une interface réseau à la prochaine initialisation, tout en conservant la configuration en cours, entrez :

```
rmtcpip -f -interface en0 -nextboot
```

---

**Commande `rmuser`****Fonction**

Supprime un compte utilisateur.

---

**Syntaxe**

```
rmuser [-rmdir] Nom
```

---

**Description**

La commande **rmuser** supprime le compte utilisateur identifié par le paramètre *Nom*. Cette commande supprime les attributs d'un utilisateur sans supprimer le répertoire personnel et les fichiers de l'utilisateur sauf si l'option **rmdir** le spécifie.

---

## Options

**-rmdir** Supprime le répertoire personnel de l'utilisateur spécifié.

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'administrateur principal (padmin).

---

## Exemples

1. Pour supprimer un compte utilisateur **haarlem**, tapez :

```
rmuser haarlem
```

2. Pour supprimer le compte utilisateur et le répertoire personnel du compte utilisateur **emmen**, tapez :

```
rmuser -rmdir emmen
```

**Avertissement** : Supprime toutes les données stockées dans le répertoire personnel du compte utilisateur.

---

## Rubriques connexes

Commandes [chuser](#), [lsuser](#), [mkuser](#) et [passwd](#).

---

## Commande rmvdev

---

### Fonction

Supprime la connexion entre une unité physique et l'adaptateur SCSI virtuel correspondant.

---

### Syntaxe

```
rmvdev [-f] { -vdev UnitéCible | -vtd UnitéCibleVirtuelle } [-rmlv]
```

---

**Description**

La commande **rmdev** supprime la connexion entre une unité physique et l'adaptateur SCSI correspondant. Pour identifier la connexion, vous pouvez spécifier l'unité de support (physique) ou l'unité cible virtuelle. Si vous spécifiez le nom d'une unité physique connectée à plusieurs adaptateurs SCSI virtuels, une erreur est renvoyée à moins que vous n'incluez aussi l'option **-f**. L'option **-f** supprime toutes les connexions associées à l'unité physique.

Si l'unité de support (physique) correspond à un volume logique et que vous spécifiez l'option **-rmlv**, le volume logique est lui aussi supprimé.

**Options**

|                                        |                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>                              | Entraîne la suppression de toutes les unités cibles virtuelles associées à l'unité de support indiquée.   |
| <b>-vdev</b> <i>UnitéCible</i>         | Représente l'unité de support physique.                                                                   |
| <b>-rmlv</b>                           | Cette option supprime l'unité de support. Elle est uniquement valide pour les unités de support logiques. |
| <b>-vtd</b> <i>UnitéCibleVirtuelle</i> | Représente l'unité cible virtuelle à supprimer.                                                           |

**Commande rmvt IVM****Fonction**

Cette commande met fin à la connexion entre un terminal virtuel et une partition. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

**Syntaxe**

```
rmvt { -id IDpart }
```

**Description**

La commande **rmvt** met fin à la connexion entre un terminal virtuel et la partition logique cible. Pour fermer la session de terminal virtuel normalement, entrez la séquence de caractères ~. dans la fenêtre du terminal.

Cette commande requiert une configuration supplémentaire de la console HMC si elle est utilisée dans un environnement HMC.

**Options**

**-id** *IDpart*    Identificateur de la partition pour laquelle vous voulez fermer la session de terminal virtuel.

**Etat de sortie**

**29**                                    Le terminal virtuel est introuvable.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

---

## Exemples

1. Pour mettre fin à la connexion entre un terminal virtuel et une partition dotée de l'ID 3, entrez :

```
rmvt -id 3
```

---

## Rubriques connexes

Commande [mkvt](#).

---

## Commande rstprofdata IVM

---

### Fonction

Cette commande restaure des données de profil. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

---

### Syntaxe

Pour restaurer les données de configuration d'une partition logique à partir d'un fichier, entrez :

```
rstprofdata -I TypeRestauration [-f FichierRestauration] [--ignoremtms] [--ignoremac] [-m SystèmeGéré]
```

---

### Description

La commande **rstprofdata** restaure des informations relatives à la configuration d'une partition logique à partir d'un fichier créé par la commande **bkprofdata**. Avant d'effectuer la restauration, il est nécessaire d'effacer les informations de configuration relatives à la partition logique à l'aide de la commande **lpcfgop**. La restauration est susceptible de requérir le redémarrage du système géré, après quoi vous devez réexécuter la commande **rstprofdata** en utilisant les paramètres définis préalablement au redémarrage.

---

### Options

- I** *TypeRestauration* Type de restauration à effectuer. Les options valides sont les suivantes : **1** - restauration complète à partir du fichier de sauvegarde.
- f** *FichierRestauration* Nom du fichier à lire dans le répertoire de travail en cours. Si ce fichier n'est pas spécifié, le fichier par défaut, `"/var/adm/lpm/profile.bak"`, est utilisé.
- ignoremtms** Ne pas abandonner la restauration si le type, modèle ou numéro de série ne correspond pas aux valeurs que contient le fichier de sauvegarde.
- ignoremac**

Ne pas restaurer les adresses MAC Ethernet virtuelles à partir du fichier de sauvegarde. Le paramètre par défaut utilise les adresses MAC générées automatiquement.

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression `ttt-mmm*sssssss`, où `ttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.

**-m *SystèmeGéré***

**--help** Affiche l'aide de cette commande, puis quitte.

---

#### Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

---

#### Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

---

#### Exemples

1. Pour restaurer les données de configuration de partition à partir du fichier `/var/adm/lpm/profile.bak`, entrez :

```
rstprofdata -l 1
```

2. Pour restaurer les données de configuration de partition à partir du fichier `ConfigPartL.baksans` vérifier que le type, modèle et numéro de série correspondent, entrez :

```
rstprofdata -l 1 -f ConfigPartL.bak --ignoremtms
```

---

#### Rubriques connexes

Commande [bkprofdata](#).

---

## Commande savevgstruct

---

#### Fonction

Sauvegarde un groupe de volumes.

---

#### Syntaxe

**savevgstruct** *NomGroupeVolumes*

---

### Description

La commande **savevgstruct** crée une sauvegarde d'une structure de groupe de volumes.

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour sauvegarder la structure du groupe de volumes défini par l'utilisateur **myvg**, entrez :

```
savevgstruct myvg
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [activatevg](#), [restorevgstruct](#), [chvg](#), [deactivatevg](#), [exportvg](#), [extendvg](#), [importvg](#), [lsvg](#), [mkvg](#) et [syncvg](#).

---

## Commande sed

---

### Fonction

Editeur par flot de données.

---

### Syntaxe

```
sed [-n] Script [Fichier ...]
```

```
sed [-n] [-e Script] ... [-f FichierScript] ... [Fichier ...]
```

---

### Description

La commande **sed** modifie des lignes du paramètre *Fichier* spécifié, conformément à un script d'édition, puis écrit ces lignes sur la sortie standard. Elle propose de nombreuses fonctions qui permettent de sélectionner les lignes à modifier et d'intervenir uniquement sur elles.

La commande **sed** utilise deux espaces de travail pour stocker la ligne en cours de modification : l'espace de modèle, qui héberge la ligne sélectionnée, et l'espace de stockage dans lequel une ligne peut être placée temporairement.

Un script d'édition se compose de sous-commandes individuelles, chacune se trouvant sur une ligne distincte. Le format général des sous-commandes **sed** est le suivant :

[*plage-adresses*] *fonction*[*modificateurs*]

La commande **sed** traite chaque paramètre *Fichier* en entrée comme suit : elle lit une ligne d'entrée dans un espace de modèle, applique dans l'ordre toutes les sous-commandes **sed** dont les adresses sélectionnent cette ligne et écrit le contenu de l'espace de modèle sur la sortie standard. Elle efface ensuite l'espace de modèle et répète ce processus pour chaque ligne spécifiée dans le paramètre *Fichier* en entrée. Certaines des sous-commandes **sed** proposent un espace de stockage dans lequel l'espace de modèle est sauvegardé, en tout ou en partie, pour une utilisation ultérieure.

Lorsqu'une commande comprend une adresse (numéro de ligne ou modèle de recherche), seules la ou les lignes concernées sont affectées. Sinon, la commande est appliquée à la totalité des lignes.

Une adresse peut être un numéro de ligne décimal, le symbole dollar (\$), qui représente la dernière ligne en entrée, ou une adresse de contexte. Une adresse de contexte est une expression régulière similaire à celles utilisées dans la commande **ed**, à quelques différences près :

- Vous pouvez sélectionner le délimiteur de caractère des modèles. Le format général de l'expression est le suivant :

```
\?modèle?
```

où le point d'interrogation(?) est un délimiteur de caractère sélectionnable. Vous pouvez sélectionner tout caractère de l'environnement local en cours, excepté l'espace ou le caractère d'avance ligne. La barre oblique inversée (\) n'est requise que pour la première occurrence du point d'interrogation (?).

Le format par défaut du modèle est le suivant :

```
/modèle/
```

Il n'est pas nécessaire d'utiliser une barre oblique inversée (\).

- La séquence `\n` représente un caractère d'avance ligne dans l'espace de modèle, sauf le caractère d'avance ligne de fin de ligne.
- Un point (.) représente tout caractère, sauf le caractère d'avance ligne de fin de ligne. Autrement dit, contrairement à la commande **ed**, qui ne peut pas gérer un caractère d'avance ligne en milieu de ligne, la commande **sed** peut gérer ce caractère dans l'espace de modèle.

Certaines commandes, dites commandes *adressées* vous permettent de spécifier la ligne ou la plage de lignes à laquelle elles doivent être appliquées. Ces commandes sont soumises aux règles suivantes :

- Une ligne de commande sans adresse sélectionne chaque ligne.
- Une ligne de commande comportant une adresse, exprimée sous forme de contexte, sélectionne chaque ligne correspondant à l'adresse.
- Une ligne de commande comportant deux adresses séparées par des virgules sélectionne la plage définie par la première ligne qui correspond à la première adresse et la ligne suivante qui correspond à la seconde adresse. Si la seconde adresse est un numéro inférieur ou égal au premier numéro de ligne indiqué, une ligne unique est sélectionnée. Le processus est ensuite répété, autrement dit, la première adresse est recherchée à nouveau.

## Options

- e Script** Utilise la variable *Script* en tant que script d'édition. Si vous utilisez une seule option **-e** et aucune option **-f**, vous pouvez omettre l'option **-e**.
- f FichierScript** Utilise la variable *FichierScript* comme script d'édition source. Cette variable représente un ensemble préparé de commandes d'édition appliqué au paramètre *Fichier*.
- n** Supprime toutes les informations qui sont normalement écrites sur la sortie standard.

**Remarque :** Vous pouvez spécifier plusieurs options **-e** et **-f**. Toutes les sous-commandes sont ajoutées au script dans l'ordre indiqué, quelle que soit leur origine.

### Sous-commandes sed

La commande **sed** contient les sous-commandes de script **sed** suivantes. Le nombre entre parenthèses qui précède une sous-commande indique le nombre maximal d'adresses géré par la sous-commande.

#### Remarques :

1. La variable *Texte* qui accompagne les sous-commandes **a\**, **c\** et **i\** peut s'étendre sur plusieurs lignes, à condition que toutes les lignes, excepté la dernière, se terminent par une barre oblique inversée (**\**) pour représenter le caractère d'avance ligne. Les barres obliques inversées qui figurent dans le texte sont traitées en tant que telles dans la chaîne de substitution d'une commande **s**. Elles permettent de protéger les blancs initiaux et les tabulations pour éviter qu'ils ne soient pas supprimés comme ils le seraient autrement dans chaque ligne de script. Les variables *FichierL* et *FichierE* doivent être placées à la fin de la ligne de commande et être précédées d'un blanc. Les variables *FichierE* sont créées avant le début du traitement.
2. La commande **sed** peut traiter 999 sous-commandes au maximum dans un fichier de modèle.

| Sous-commande                 | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) <b>a\</b><br><i>Texte</i> | Place la variable <i>Texte</i> en sortie avant de lire la ligne en entrée suivante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (2) <b>b[label]</b>           | S'oriente vers la commande : comportant la variable <i>label</i> . Si la variable <i>label</i> est vide, la sous-commande s'oriente vers la fin du script.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (2) <b>c\</b><br><i>Texte</i> | Supprime l'espace de modèle. Avec 0 ou 1 adresse ou à la fin d'une plage de 2 adresses, la sous-commande place la variable <i>Texte</i> en sortie et commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2) <b>d</b>                  | Supprime l'espace de modèle et commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (2) <b>D</b>                  | Supprime le segment initial de l'espace de modèle jusqu'au premier caractère d'avance ligne, puis commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (2) <b>g</b>                  | Remplace le contenu de l'espace de modèle par le contenu de l'espace de stockage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2) <b>G</b>                  | Ajoute le contenu de l'espace de stockage à la fin de l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (2) <b>h</b>                  | Remplace le contenu de l'espace de stockage par le contenu de l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2) <b>H</b>                  | Ajoute le contenu de l'espace de modèle à la fin de l'espace de stockage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (1) <b>i\</b><br><i>Texte</i> | Ecrit la variable <i>Texte</i> sur la sortie standard avant de lire la ligne suivante dans l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (2) <b>l</b>                  | Ecrit l'espace de modèle sur la sortie standard en affichant les caractères non affichables sous la forme de valeurs hexadécimales à 4 chiffres. Les lignes longues sont réparties sur plusieurs lignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (2) <b>l</b>                  | Ecrit l'espace de modèle sur la sortie standard dans un format clairement lisible. Les caractères <b>\</b> , <b>\a</b> , <b>\b</b> , <b>\f</b> , <b>\r</b> , <b>\t</b> et <b>\v</b> sont représentés par la séquence d'échappement correspondante. Les caractères non imprimables se présentent sous la forme d'un nombre octal à trois chiffres (avec une barre oblique inversée en préfixe) pour chaque octet (le plus important en premier). Ce format est également appliqué aux caractères multi-octet. Cette sous-commande affiche les lignes longues sur plusieurs lignes. Une barre oblique inversée suivie d'un caractère d'avance ligne indique le point de retour à la ligne. Le retour à la ligne se produit à la 72e colonne. Le symbole dollar (\$) marque la fin de chaque ligne. |
| (2) <b>n</b>                  | Ecrit l'espace de modèle sur la sortie standard si la sortie standard par défaut n'est pas supprimée. Cette sous-commande remplace l'espace de modèle par la ligne en entrée suivante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (2) <b>N</b>                  | Ajoute la ligne en entrée suivante à la fin de l'espace de modèle avec un caractère d'avance ligne incorporé (le numéro de la ligne en cours change). Vous pouvez utiliser cette sous-commande pour rechercher des modèles qui sont répartis sur deux lignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- (2)**p** Ecrit l'espace de modèle sur la sortie standard.
- (2)**P** Ecrit le segment initial de l'espace de modèle jusqu'au premier caractère d'avance ligne sur la sortie standard.
- (1)**q** Atteint la fin du script, sans commencer un nouveau cycle.
- (2)**r** *FichierL* Lit le contenu de la variable *FichierL* et le place en sortie avant de lire la ligne en entrée suivant.  
Substitue la chaîne *remplacement* à la première occurrence du paramètre *modèle* dans l'espace de modèle. Tout caractère affiché après la sous-commande **s** peut remplacer le séparateur / (barre oblique), sauf l'espace ou le caractère d'avance ligne.
- La valeur de la variable *Options* doit être aucun ou un ou plusieurs des éléments suivants :
- g** Remplace toutes les occurrences qui ne se chevauchent pas du paramètre *modèle*, pas seulement la première.
- (2)**s**/*modèle/remplacement/options*  
**n** Remplace la *n*ème occurrence seulement du paramètre *modèle*.
- p** Ecrit l'espace de modèle sur la sortie standard si un remplacement a été effectué.
- w** *FichierE* Ecrit l'espace de modèle dans la variable *FichierE* si un remplacement a été effectué. Ajoute l'espace de modèle à la fin de la variable *FichierE*. Si la variable *FichierE* n'a pas été créée au préalable par une opération d'écriture du script **sed** en cours, elle est créée par la commande **sed**.
- (2)**t***label* Effectue un branchement vers la variable *:label* dans le fichier de script si des remplacements ont été effectués depuis la dernière exécution d'une sous-commande **t** en ligne d'entrée. Si vous ne spécifiez pas la variable *label*, cette sous-commande passe à la fin du script.
- (2)**w***FichierE* Ajoute l'espace de modèle à la fin de la variable *FichierE*.
- (2)**x** Remplace le contenu de l'espace de modèle par celui de l'espace de stockage, et inversement.
- (2)**y**/*modèle1/modèle2* Remplace toutes les occurrences des caractères de la variable *modèle1* par les caractères correspondants de la variable *modèle2*. Les variables *modèle1* et *modèle2* doivent contenir le même nombre de caractères. Le caractère d'avance ligne est représenté par **\n**.
- (2)**!***Commande-sed* Applique la sous-commande spécifiée **sed** uniquement aux lignes non sélectionnées par la ou les adresses.
- (0)**:***label* Marque un point de branchement à référencer par les sous-commands **b** et **t**. Ce label peut être toute séquence de huit octets au maximum.
- (1)**=** Ecrit le numéro de ligne en cours sur la sortie standard en tant que ligne.
- (2){*sous-commande* } Regroupe les sous-commands entre accolades ({}).
- (0) Ne tient pas compte d'une commande vide.
- (0)**#** Toute ligne d'un fichier de script qui commence par un signe dièse (#) est considérée comme un commentaire, à une exception près. Si, sur la première ligne uniquement d'un fichier de script, le dièse est suivi d'un **n**, la sortie par défaut est supprimée. Les caractères suivant **#n** ne sont pas pris en compte.

#### Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0** Exécution réussie.
- >0** Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour effectuer une modification globale, entrez :

```
sed "s/heureux/enchanté/g" chap1
```

Cette commande remplace chaque occurrence du mot `heureux`, dans le fichier `chap1`, par le mot `enchanté`. Le caractère **g** qui figure à la fin de la sous-commande **s** ordonne à la commande **sed** d'effectuer autant de remplacements que possible sur chaque ligne. En l'absence du caractère **g**, la commande **sed** remplace uniquement la première occurrence du mot `heureux` sur une ligne.

La commande **sed** fonctionne comme un filtre. Elle lit le texte en entrée standard ou dans les fichiers spécifiés sur la ligne de commande (`chap1` dans cet exemple), modifie ce texte, puis l'écrit sur la sortie standard. Contrairement à la plupart des éditeurs, elle ne remplace pas le fichier d'origine. C'est ce qui en fait une commande puissante lorsqu'elle est utilisée dans les pipelines.

2. Pour utiliser la commande **sed** comme filtre dans un pipeline, entrez :

```
pr chap2 | sed "s/Page *[0-9]*$/(&)/" | enq
```

Cette séquence de commandes met les numéros de page entre parenthèses avant d'imprimer le fichier `chap2`. La commande **pr** insère un en-tête et un numéro de page en haut de chaque page, la commande **sed** place ensuite les numéros de page entre parenthèses et, pour finir, la commande **enq** imprime le listage modifié.

Le modèle `/Page *[0-9]*$/` de la commande **sed** recherche les numéros de page qui figurent en fin de ligne. La sous-commande **s** remplace ce modèle par `(&)`, & correspondant au numéro de page trouvé.

3. Pour afficher des lignes déterminées d'un fichier, entrez :

```
sed -n "/aliment/p" chap3
```

`sed -n` affiche chaque ligne du fichier `chap3` qui contient le mot `aliment`. Par défaut, la commande **sed** copie chaque ligne vers la sortie standard une fois qu'elle est éditée, mais l'option **-n** l'en empêche. Vous pouvez ensuite utiliser des sous-commandes telles que **p** pour écrire des parties spécifiques du texte. En l'absence de l'option **-n**, cet exemple affiche toutes les lignes du fichier `chap3` et affiche chaque ligne contenant le mot `aliment` deux fois.

4. Pour effectuer des modifications complexes, entrez :

```
sed -f script.sed chap4
```

Cette séquence de commandes crée un fichier de script **sed** que vous pouvez utiliser pour effectuer des modifications complexes. Vous pouvez en effet tester et modifier votre script avant de l'utiliser. Vous pouvez également le réutiliser pour modifier d'autres fichiers. Créez le fichier de script dans un éditeur de texte interactif.

5. Exemple de fichier de script **sed** :

```
:join
/\$/{N
s/\\n//
b join
}
```

Ce script **sed** relie chaque ligne qui se termine par une barre oblique inversée (`\`) à la ligne suivante. En premier lieu, le modèle `/\$/` sélectionne une ligne qui se termine par une barre oblique inversée (`\`) pour le groupe de commandes figurant entre accolades (`{}`). La sous-commande **N** ajoute ensuite la ligne suivante, en incorporant le caractère d'avance ligne. La séquence `s/\\n//` supprime la barre oblique inversée (`\`) et le caractère d'avance ligne incorporé. Enfin, `b join` revient au label `:join` pour rechercher une nouvelle barre oblique inversée (`\`) à la fin de la nouvelle ligne liée. Sans le branchement, la commande **sed** lirait la ligne liée, puis la suivante, avant de rechercher une seconde barre oblique inversée (`\`).

**Remarque :** La sous-commande **N** entraîne l'arrêt immédiat de la commande **sed** lorsqu'il n'y a plus de lignes en entrée (autrement dit, si la sous-commande **N** lit un caractère de fin de fichier). Elle ne copie pas l'espace de modèle sur la sortie standard avant de s'arrêter. Par conséquent, si la dernière ligne en entrée se termine par une barre oblique inversée (`\`), elle n'est pas copiée sur la sortie standard.

6. Pour copier un fichier existant (`ancienfichier`) dans un nouveau fichier (`nouveaufichier`) et remplacer toutes les occurrences de la chaîne de texte `modèletest` par le contenu de la variable du shell `$REPL`, entrez :

```
cat ancienfichier | sed -e "s/modèletest/$REPL/g" | tee nouveaufichier
```

7. Pour remplacer toutes les occurrences de A par a, B par b, C par c, et toutes les occurrences des caractères d'avance ligne par le caractère Z dans le fichier en entrée, entrez :

```
$ sed -f fichier.commande fichier.entrée
```

où *fichier.commande* représente le fichier de script et *fichier.entrée*, le fichier en entrée.

```
$cat fichier.commande
y/ABC\n/abcZ/
```

Pour effectuer cette opération, vous pouvez aussi exécuter la commande suivante :

```
sed "y/ABC\n/abcZ/" fichier.entrée
```

#### Rubriques connexes

Commandes [awk](#) et [grep](#).

## Commande showmount

#### Fonction

Affiche la liste des répertoires exportés.

#### Syntaxe

**showmount** *Hôte*

#### Description

La commande **showmount** affiche la liste de tous les répertoires exportés provenant d'une machine spécifiée par le paramètre *Hôte*.

#### Paramètres

*Hôte*                      Nom d'hôte des systèmes pour l'affichage des répertoires exportés.

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Exemples

1. Pour afficher tous les répertoires exportés sur l'hôte **middelburg**, tapez :

```
showmount middelburg
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [mount](#) et [unmount](#).

---

## Commande shutdown

---

### Fonction

Arrête le fonctionnement du système.

---

### Syntaxe

**shutdown** [ [-restart](#) ]

---

### Description

La commande **shutdown** arrête le système d'exploitation. A l'arrêt complet du système, l'utilisateur reçoit un message d'achèvement de l'opération d'arrêt. Ne tentez pas de redémarrer le système ou de désactiver le système avant l'affichage du message d'arrêt total du système, autrement le système de fichiers risque d'être endommagé.

---

### Options

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| <b>-restart</b> | Redémarre le système après arrêt. |
|-----------------|-----------------------------------|

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'administrateur principal (padmin).

---

## Exemples

1. Pour arrêter le système, tapez :

```
shutdown
```

2. Pour redémarrer le système, tapez :

```
shutdown -restart
```

---

## Commande snap

---

### Fonction

Regroupe les informations relatives à la configuration système.

---

### Syntaxe

```
snap [-general] [-dev NomUnité]
```

```
snap script1 "script2 arg1 arg2" ...
```

---

### Description

La commande **snap** regroupe les informations relatives à la configuration du système pour les compresser dans un fichier pax (snap.pax.Z). Le fichier peut alors être transmis à un système distant. Les informations regroupées à l'aide de la commande **snap** peuvent servir à identifier et résoudre des incidents système.

Environ 8 Mo d'espace disque temporaire sont nécessaires pour collecter toutes les informations système, y compris le contenu du journal des erreurs.

---

### Options

|                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev</b><br><i>UnitéSortie</i> | Copie l'image compressée sur l'unité spécifiée.                                                            |
| <b>-general</b>                   | Collecte des informations système générales, qui constituent un sous-ensemble de la configuration système. |

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

**Exemples**

1. Entrez la commande suivante pour regrouper toutes les informations de configuration relatives au système :

```
snap
```

Le résultat de cette commande s'affiche dans le répertoire personnel des utilisateurs.

2. Entrez la commande suivante pour collecter des informations de configuration générale relatives au système, y compris le résultat de la commande **lspp -hBc** :

```
snap -general -dev /dev/rfd0
```

Le résultat est écrit dans les fichiers **/tmp/ibmsupt/general/lspp.hBc** et **/tmp/ibmsupt/general/general.snap**. Cette commande écrit également les informations sur une disquette amovible.

3. Pour exécuter les scripts foo1, foo2 et foo3 (foo1 ne prenant aucun argument, foo2 prenant trois arguments et foo3, un argument) entrez la commande suivante :

```
snap foo1 "foo2 -x -y 3" "foo3 6" foo4
```

Le résultat est écrit dans **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo1**, **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo2** et **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo3**, en supposant que le répertoire cible corresponde au répertoire par défaut, **/tmp/ibmsupt**.

**Fichiers**

**snap.pax.Z**

**Commande startnetshvc****Fonction**

Démarre les démons **telnet** et **ftp**.

**Syntaxe**

**startnetshvc** *ServiceRéseau*

**Description**

La commande **startnetshvc** peut démarrer les démons **telnet** et **ftp**. L'activation du démon **telnet** permet aux utilisateurs d'exécuter le démon **telnet** sur le serveur d'E-S virtuel. L'activation du démon **ftp** permet aux utilisateurs d'exécuter le démon **ftp** sur le serveur d'E-S virtuel.

**Paramètres**

*ServiceRéseau*

Les valeurs suivantes peuvent être utilisées :

telnet

Active le démon **telnet**

`ftp` Active le démon **ftp**  
`ALL` Active les deux démons à la fois **telnet** et **ftp**.

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour démarrer le démon **telnet**, tapez :

```
startnetshvc telnet
```

2. Pour démarrer le démon **ftp**, tapez :

```
startnetshvc ftp
```

3. Pour démarrer les deux démons à la fois **ftp** et **telnet**, tapez :

```
startnetshvc ALL
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [mktcpip](#), [hostname](#), [stopnetshvc](#), [cfnagg](#), [netstat](#), [entstat](#), [cfnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

---

## Commande `startsysdump`

---

### Fonction

Démarre un cliché de noyau sur l'unité de cliché principale.

---

### Syntaxe

`startsysdump`

---

### Description

La commande **startsysdump** fournit une interface de ligne de commande pour démarrer un cliché de noyau sur l'unité de cliché principale. Tout cliché de noyau précédent est effacé avant création du nouveau cliché. Lors d'un cliché de noyau, les valeurs suivantes peuvent apparaître sur l'écran du terminal à trois chiffres. L'utilisateur doit alors exécuter la commande **snapp** pour obtenir le cliché système.

|     |                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| 0c0 | Indique que le cliché s'est terminé avec succès.            |
| 0c1 | Indique qu'une entrée-sortie s'est produite lors du cliché. |
| 0c2 | Indique que le cliché est en cours.                         |

|     |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0c4 | Indique que ce cliché est trop petit.                                                                                                                                                                                                         |
| 0c5 | Indique une erreur interne de cliché.                                                                                                                                                                                                         |
| 0c6 | Invite à préparer l'unité de cliché secondaire.                                                                                                                                                                                               |
| 0c7 | Indique que le processus de cliché attend une réponse de l'hôte distant.                                                                                                                                                                      |
| 0c8 | Indique que le cliché a été désactivé. Dans ce cas, aucune unité de cliché n'a été désignée dans l'objet de configuration du système pour les unités de cliché. La commande <b>startsysdump</b> s'arrête et le système continue à s'exécuter. |
| 0c9 | Indique qu'un cliché est en cours.                                                                                                                                                                                                            |
| 0cc | Indique que le système a basculé vers l'unité de cliché secondaire après avoir tenté un cliché sur l'unité principale.                                                                                                                        |

**Remarque** : A la fin du cliché, le système se réinitialise.

---

#### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

#### Exemples

1. Pour démarrer un cliché de noyau, tapez :

```
startsysdump
```

---

## Commande starttrace

---

#### Fonction

Enregistre les événements système sélectionnés.

---

#### Syntaxe

**starttrace** [ **-event** *Événement*[, *Événement*] ...]

---

#### Description

La commande **starttrace** démarre le démon **trace** qui configure une session de trace et démarre la collecte des événements système. Les données collectées par la fonction de trace sont enregistrées dans le fichier journal de trace. Un rapport du fichier journal de trace peut être généré avec la commande **cattracerpt**.

---

#### Options

**-event** *Événement*[, *Événement*] *données de trace* : Spécifie les événements définis par l'utilisateur pour lesquels vous souhaitez collecter les données de trace. Les éléments de liste Événement doivent être séparés par des virgules.

**Remarque** : Les événements suivants permettent de déterminer l'ID processus, l'identificateur de l'unité centrale et le nom du chemin d'accès Exec dans le rapport **cattracerpt** :

- 106 DISPATCH
- 10C DISPATCH IDLE PROCESS
- 134 EXEC SYSTEM CALL
- 139 FORK SYSTEM CALL
- 465 KTHREAD CREATE

Si l'un de ces événements est manquant, les informations générées par la commande **cattracerpt** sont incomplètes. Lorsque vous utilisez l'option **-event**, vous devez inclure tous ces événements à la liste des *événements*.

---

#### Etat de sortie

Voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

#### Exemples

1. Pour tracer le point d'ancrage 234 et les points d'ancrage qui vous permettront d'identifier les noms de processus, entrez :

```
starttrace -event 234,106,10C,134,139,465
```

---

#### Rubriques connexes

Commandes [stoptrace](#) et [cattracerpt](#).

---

## Commande stopnetshvc

---

#### Fonction

Désactive les démons **telnet** et **ftp**.

---

#### Syntaxe

```
stopnetshvc ServiceRéseau
```

---

#### Description

La commande **stopnetshvc** peut arrêter les démons **telnet** et **ftp**. La désactivation du démon **telnet** empêche toute exécution du démon **telnet** sur le serveur d'E-S virtuel. La désactivation du démon **ftp** empêche toute exécution du démon **ftp** sur le serveur d'E-S virtuel.

---

## Paramètres

Les valeurs suivantes peuvent être utilisées :

|                      |        |                                                                     |
|----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>ServiceRéseau</i> | telnet | Désactive le démon <b>telnet</b>                                    |
|                      | ftp    | Désactive le démon <b>ftp</b>                                       |
|                      | ALL    | Désactive à la fois le démon <b>telnet</b> et le démon <b>ftp</b> . |

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Exemples

1. Pour désactiver le démon **telnet**, tapez :

```
stopnetsvc telnet
```

2. Pour désactiver le démon **ftp**, tapez :

```
stopnetsvc ftp
```

3. Pour désactiver les deux démons **telnet** et **ftp** à la fois, tapez :

```
stopnetsvc ALL
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [mktcpip](#), [hostname](#), [startnetsvc](#), [cflnagg](#), [netstat](#), [entstat](#), [cfnamesrv](#), [hostmap](#), [traceroute](#), [ping](#) et [optimizenet](#).

---

## Commande stoptrace

---

### Fonction

Arrête la fonction de trace.

---

### Syntaxe

**stoptrace**

---

### Description

La commande **stoptrace** met fin à une session de trace.

---

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Exemples

1. Pour mettre fin à une session de trace, tapez :

```
stoptrace
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [starttrace](#) et [cattracerpt](#).

---

## Commande stty

---

### Fonction

Permet d'affecter des valeurs aux paramètres d'exploitation du poste de travail, de les réinitialiser ou de les notifier.

---

### Syntaxe

```
stty [-a] [-g] [Options]
```

---

### Description

La commande **stty** permet de définir certaines options d'entrée-sortie pour l'unité qui fait actuellement office d'entrée standard. Elle renvoie le résultat sur la sortie standard.

Cette version du système d'exploitation utilise l'interface standard pour contrôler les terminaux et assure la compatibilité avec les interfaces POSIX et BSD. La commande **stty** prend en charge les options compatibles POSIX et BSD, mais il est vivement recommandé d'utiliser les options POSIX. Une liste des [options BSD obsolètes](#) et des options POSIX correspondantes vous est également fournie.

Lorsque vous redirigez l'entrée standard d'une unité tty en tapant :

```
stty -a </dev/ttyx
```

la commande **stty** (POSIX) se bloque en attendant l'ouverture (**open()**) de l'unité jusqu'à ce que le signal de détection de porteuse RS-232 ait été vérifié. Cette règle n'est toutefois pas respectée si l'option **cllocal** ou **forcedcd** (128 ports uniquement) est définie.

---

**Options**

- a**      Ecrit l'état en cours de tous les paramètres d'option sur la sortie standard.
  - g**      Ecrit les paramètres d'option sur la sortie standard dans un format utilisable par une autre commande **stty**.
- 

**Options**

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- [Modes de contrôle](#)
- [Modes entrée](#)
- [Modes sortie](#)
- [Modes locaux](#)
- [Modes de contrôle du débit matériel](#)
- [Affectations de caractères de commande](#)
- [Modes de combinaison](#)
- [Taille de fenêtre](#)
- [Options obsolètes](#)

**Modes de contrôle****Mode de contrôle****local****Description**

Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.

**-local**

Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.

**cread**

Active le récepteur.

**-cread**

Désactive le récepteur.

**cstopb**

Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.

**-cstopb**

Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.

**cs5, cs6, cs7, cs8**

Sélectionne la taille de caractère.

**hup, hupcl**

Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.

**-hup, -hupcl**

Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.

**parenb**

Active la génération et la détection de parité.

**-parenb**

Désactive la génération et la détection de parité.

**parodd**

Sélectionne la parité impaire.

**-parodd**

Sélectionne la parité paire.

**0**

Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.

*débit*

Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de *débit* sont les suivantes : **50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta** et **extb**. **Remarque** : **exta, 19200** et **19.2** sont synonymes. **extb, 38400** et **38.4** sont synonymes.

**ispeed** *débit*

Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

**ospeed** *débit*

Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

## Modes entrée

| <b>Mode entrée</b> | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>      | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-brkint</b>     | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>icrnl</b>       | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-icrnl</b>      | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                          |
| <b>ignbrk</b>      | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ignbrk</b>     | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>igncr</b>       | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                |
| <b>-igncr</b>      | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ignpar</b>      | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-ignpar</b>     | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>inlcr</b>       | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-inlcr</b>      | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                          |
| <b>inpck</b>       | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-inpck</b>      | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>istrip</b>      | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-istrip</b>     | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>iuclc</b>       | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-iuclc</b>      | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ixany</b>       | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-ixany</b>      | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                     |
| <b>ixoff</b>       | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                               |
| <b>-ixoff</b>      | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                                                                                                                          |
| <b>ixon</b>        | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>       | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>     | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b>    | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>      | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>     | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

## Modes sortie

| <b>Mode sortie</b>        | <b>Description</b>                                                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             |                                                                                                       |

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                   |
| <b>onlret</b>           | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).             |
| <b>-onlret</b>          | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).       |
| <b>onocr</b>            | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                   |
| <b>-onocr</b>           | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                          |
| <b>opost</b>            | Traite la sortie.                                                                                |
| <b>-opost</b>           | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.  |
| <b>ofdel</b>            | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                       |
| <b>-ofdel</b>           | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                     |
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard). |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                            |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).    |

## Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne. |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Modes de contrôle du débit matériel**

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| <b>Extension</b> | <b>Description</b>                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>a, A</b> | <SOH>         |

|      |       |
|------|-------|
| b, B | <STX> |
| c, C | <ETX> |
| d, D | <EOT> |
| e, E | <ENQ> |
| f, F | <ACK> |
| g, G | <BEL> |
| h, H | <BS>  |
| i, I | <HT>  |
| j, J | <LF>  |
| k, K | <VT>  |
| l, L | <FF>  |
| m, M | <CR>  |
| n, N | <SO>  |
| o, O | <SI>  |
| p, P | <DLE> |
| q, Q | <DC1> |
| r, R | <DC2> |
| s, S | <DC3> |
| t, T | <DC4> |
| u, U | <NAK> |
| v, V | <SYN> |
| w, W | <ETB> |
| x, X | <CAN> |
| y, Y | <EM>  |
| z, Z | <SUB> |
| [    | <ESC> |
| \    | <FS>  |
| ]    | <GS>  |
| ^    | <RS>  |
|      | <US>  |
| ?    | <DEL> |
| @    | <NUL> |

## Modes de combinaison

## Mode de combinaison

cooked

ek

evenp

-evenp

lcase, LCASE

-lcase, -LCASE

nl

-nl

oddp

-oddp

parity

-parity

sane

raw

-raw

tabs

-tabs, tab3

## Description

Voir option **-raw**.

Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.

Active **parenb** et **cs7**.Désactive **parenb** et active **cs8**.Active **xcase**, **iuclc** et **olcuc**. S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.Active **-xcase**, **-iuclc** et **-olcuc**.Active **-icrnl** et **-onlcr**.Active **icrnl**, **onlcr**, **-inlcr**, **-igncr**, **-ocrnl**, et **-onlret**.Active **parenb**, **cs7** et **parodd**.Désactive **parenb** et active **cs8**.Voir option **evenp**.Voir option **-evenp**.

Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.

Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis.

Autorise le mode d'entrée canonique.

Conserve les tabulations.

Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                              | Description                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols</b> <i>n</i> , <b>columns</b> <i>n</i> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows</b> <i>n</i>                           | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                                    | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crts</b>       | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                                 |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                                  |

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- [Modes de contrôle](#)
- [Modes entrée](#)
- [Modes sortie](#)
- [Modes locaux](#)
- [Modes de contrôle du débit matériel](#)
- [Affectations de caractères de commande](#)
- [Modes de combinaison](#)
- [Taille de fenêtre](#)
- [Options obsolètes](#)

## Modes de contrôle

| Mode de contrôle | Description                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>     | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente. |
| <b>-local</b>    |                                                                       |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque : exta, 19200 et 19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400 et 38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                     |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                     |

## Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                                                                 |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                                                          |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                               |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                        |
| <b>ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                               |
| <b>-ignbrk</b> | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                               |
| <b>igncr</b>   | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                              |
| <b>-igncr</b>  | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                     |
| <b>ignpar</b>  | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                            |
| <b>-ignpar</b> | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                   |
| <b>inlcr</b>   | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                               |
| <b>-inlcr</b>  | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                        |
| <b>inpck</b>   | Active le contrôle de parité.                                                                                                                         |
| <b>-inpck</b>  | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                      |
| <b>istrip</b>  | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                             |
| <b>-istrip</b> | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                      |
| <b>iuclc</b>   | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                              |
| <b>-iuclc</b>  | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                       |
| <b>ixany</b>   | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                        |
| <b>-ixany</b>  | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                   |
| <b>ixoff</b>   | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                             |
| <b>-ixoff</b>  | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                        |
| <b>ixon</b>    | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant |

sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q.

|                 |                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité. |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                    |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                         |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                  |

#### Modes sortie

| Mode sortie               | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>             | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>              | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>             | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |
| <b>tab0, tab1, tab2</b>   | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).      |
| <b>tab3</b>               | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                 |
| <b>vt0, vt1</b>           | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).         |

#### Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                              |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                      |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande. |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                      |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension       | Description                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

## Affectations de caractères de commande

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( ^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| ^c   | Valeur |
|------|--------|
| a, A | <SOH>  |
| b, B | <STX>  |
| c, C | <ETX>  |
| d, D | <EOT>  |
| e, E | <ENQ>  |
| f, F | <ACK>  |
| g, G | <BEL>  |
| h, H | <BS>   |
| i, I | <HT>   |
| j, J | <LF>   |
| k, K | <VT>   |
| l, L | <FF>   |
| m, M | <CR>   |
| n, N | <SO>   |
| o, O | <SI>   |
| p, P | <DLE>  |
| q, Q | <DC1>  |
| r, R | <DC2>  |
| s, S | <DC3>  |
| t, T | <DC4>  |
| u, U | <NAK>  |
| v, V | <SYN>  |
| w, W | <ETB>  |
| x, X | <CAN>  |
| y, Y | <EM>   |
| z, Z | <SUB>  |
| [    | <ESC>  |
| \    | <FS>   |
| ]    | <GS>   |
| ^    | <RS>   |
|      | <US>   |
| ?    | <DEL>  |
| @    | <NUL>  |

## Modes de combinaison

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>         | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>             | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>          | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>Icase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iuclc</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.          |
| <b>-Icase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iuclc</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                             |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crtps</b>      | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echopr</b> .                                                  |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |

**tandem** Utilisez l'option **ixoff**.  
**-tandem** Utilisez l'option **-ixoff**.

---

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

### Modes de contrôle

| Mode de contrôle           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>               | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-local</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200</b> et <b>19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400</b> et <b>38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |

### Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                          |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                   |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).        |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF). |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ignbrk</b>   | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>igncr</b>    | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-igncr</b>   | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ignpar</b>   | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-ignpar</b>  | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>inlcr</b>    | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-inlcr</b>   | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>inpck</b>    | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-inpck</b>   | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>istrip</b>   | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-istrip</b>  | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>iuclc</b>    | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-iuclc</b>   | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ixany</b>    | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-ixany</b>   | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ixoff</b>    | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ixoff</b>   | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).<br>Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>ixon</b>     | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-ixon</b>    | Revoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>imaxbel</b>  | Elimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-imaxbel</b> | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>parmrk</b>   | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parmrk</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Modes sortie

| Mode sortie               | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Revoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                                |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-opost</b>           | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.  |
| <b>ofdel</b>            | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                       |
| <b>-ofdel</b>           | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                     |
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard). |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                            |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).    |

Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne. |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Modes de contrôle du débit matériel**

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| <b>Extension</b> | <b>Description</b>                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que *c*. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>a, A</b> | <SOH>         |
| <b>b, B</b> | <STX>         |
| <b>c, C</b> | <ETX>         |
| <b>d, D</b> | <EOT>         |
| <b>e, E</b> | <ENQ>         |
| <b>f, F</b> | <ACK>         |
| <b>g, G</b> | <BEL>         |
| <b>h, H</b> | <BS>          |
| <b>i, I</b> | <HT>          |

|      |       |
|------|-------|
| j, J | <LF>  |
| k, K | <VT>  |
| l, L | <FF>  |
| m, M | <CR>  |
| n, N | <SO>  |
| o, O | <SI>  |
| p, P | <DLE> |
| q, Q | <DC1> |
| r, R | <DC2> |
| s, S | <DC3> |
| t, T | <DC4> |
| u, U | <NAK> |
| v, V | <SYN> |
| w, W | <ETB> |
| x, X | <CAN> |
| y, Y | <EM>  |
| z, Z | <SUB> |
| [    | <ESC> |
| \    | <FS>  |
| ]    | <GS>  |
| ^    | <RS>  |
|      | <US>  |
| ?    | <DEL> |
| @    | <NUL> |

## Modes de combinaison

**Mode de combinaison  
cooked**

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ek</b>             | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>evenp</b>          | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>-evenp</b>         | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>lcase, LCASE</b>   | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>-lcase, -LCASE</b> | Active <b>xcase</b> , <b>iuclc</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.          |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

**Taille de fenêtre**

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crts</b>       | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                                 |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                                  |

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

## Modes de contrôle

| Mode de contrôle          | Description                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente. |
| <b>-local</b>             | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente. |
| <b>cread</b>              | Active le récepteur.                                                  |
| <b>-cread</b>             | Désactive le récepteur.                                               |
| <b>cstopb</b>             | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                             |
| <b>-cstopb</b>            | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                              |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b> | Sélectionne la taille de caractère.                                   |
| <b>hup, hupcl</b>         | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.          |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta et extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200 et 19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400 et 38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                     |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                     |

Modes entrée

**Mode entrée**

|                 | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>   | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-brkint</b>  | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>icrnl</b>    | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-icrnl</b>   | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                          |
| <b>ignbrk</b>   | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>igncr</b>    | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                |
| <b>-igncr</b>   | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ignpar</b>   | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-ignpar</b>  | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>inlcr</b>    | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-inlcr</b>   | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                          |
| <b>inpck</b>    | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-inpck</b>   | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>istrip</b>   | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-istrip</b>  | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>iuclc</b>    | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-iuclc</b>   | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ixany</b>    | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-ixany</b>   | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                     |
| <b>ixoff</b>    | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                               |
| <b>-ixoff</b>   | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                                                                                                                          |
| <b>ixon</b>     | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

## Modes sortie

**Mode sortie****bs0, bs1****Description**Sélectionne le style de retard des espacements arrière (**bs0** signifie sans retard).**cr0, cr1, cr2, cr3**Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) (**cr0** signifie sans retard).**ff0, ff1**Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) (**ff0** signifie sans retard).**nl0, nl1**Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) (**nl0** signifie sans retard).**ofill**

Utilise des caractères de remplissage pour les retards.

**-ofill**

Utilise le chronométrage pour les retards.

**ocrnl**

Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).

**-ocrnl**

Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).

**olcuc**

Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.

**-olcuc**

Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.

**onlcr**

Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).

**-onlcr**

Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).

**onlret**

Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).

**-onlret**

Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).

**onocr**

Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.

**-onocr**

Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.

**opost**

Traite la sortie.

**-opost**

Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.

**ofdel**

Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.

**-ofdel**

Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.

**tab0, tab1, tab2**Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales (**tab0** signifie sans retard).**tab3**

Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.

**vt0, vt1**Sélectionne le style de retard des tabulations verticales (**vt0** signifie sans retard).

## Modes locaux

**Mode local****echo**

Renvoie en écho tout caractère tapé.

**-echo**

Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.

**echoctl**

Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.

**-echoctl**

Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).

**echoe**Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). **Remarque** : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.**-echoe**

Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.

**echok**

Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension       | Description                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

#### Affectations de caractères de commande

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les

caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que `c`. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( `\^` ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( `^` ) est répertorié dans la colonne `^c` (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne `\^?` (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <code>^c</code>   | Valeur                   |
|-------------------|--------------------------|
| <code>a, A</code> | <code>&lt;SOH&gt;</code> |
| <code>b, B</code> | <code>&lt;STX&gt;</code> |
| <code>c, C</code> | <code>&lt;ETX&gt;</code> |
| <code>d, D</code> | <code>&lt;EOT&gt;</code> |
| <code>e, E</code> | <code>&lt;ENQ&gt;</code> |
| <code>f, F</code> | <code>&lt;ACK&gt;</code> |
| <code>g, G</code> | <code>&lt;BEL&gt;</code> |
| <code>h, H</code> | <code>&lt;BS&gt;</code>  |
| <code>i, I</code> | <code>&lt;HT&gt;</code>  |
| <code>j, J</code> | <code>&lt;LF&gt;</code>  |
| <code>k, K</code> | <code>&lt;VT&gt;</code>  |
| <code>l, L</code> | <code>&lt;FF&gt;</code>  |
| <code>m, M</code> | <code>&lt;CR&gt;</code>  |
| <code>n, N</code> | <code>&lt;SO&gt;</code>  |
| <code>o, O</code> | <code>&lt;SI&gt;</code>  |
| <code>p, P</code> | <code>&lt;DLE&gt;</code> |
| <code>q, Q</code> | <code>&lt;DC1&gt;</code> |
| <code>r, R</code> | <code>&lt;DC2&gt;</code> |
| <code>s, S</code> | <code>&lt;DC3&gt;</code> |
| <code>t, T</code> | <code>&lt;DC4&gt;</code> |
| <code>u, U</code> | <code>&lt;NAK&gt;</code> |
| <code>v, V</code> | <code>&lt;SYN&gt;</code> |
| <code>w, W</code> | <code>&lt;ETB&gt;</code> |
| <code>x, X</code> | <code>&lt;CAN&gt;</code> |
| <code>y, Y</code> | <code>&lt;EM&gt;</code>  |
| <code>z, Z</code> | <code>&lt;SUB&gt;</code> |
| <code>[</code>    | <code>&lt;ESC&gt;</code> |
| <code>\</code>    | <code>&lt;FS&gt;</code>  |
| <code>]</code>    | <code>&lt;GS&gt;</code>  |
| <code>^</code>    | <code>&lt;RS&gt;</code>  |
|                   | <code>&lt;US&gt;</code>  |
| <code>?</code>    | <code>&lt;DEL&gt;</code> |
| <code>@</code>    | <code>&lt;NUL&gt;</code> |

#### Modes de combinaison

##### Mode de combinaison

**cooked**

**ek**

**evenp**

##### Description

Voir option **-raw**.

Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.

Active **parenb** et **cs7**.

|                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>lcase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iucl</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.           |
| <b>-lcase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iucl</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                              |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                              | Description                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols</b> <i>n</i> , <b>columns</b> <i>n</i> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows</b> <i>n</i>                           | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                                    | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crts</b>       | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                                 |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                                  |

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

## Modes de contrôle

| Mode de contrôle           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>               | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-local</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>débit</i>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200</b> et <b>19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400</b> et <b>38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed</b> <i>débit</i> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |
| <b>ospeed</b> <i>débit</i> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |

## Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                          |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                   |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).        |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF). |
| <b>ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                        |
| <b>-ignbrk</b> | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                        |
| <b>igncr</b>   | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                       |
| <b>-igncr</b>  | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                              |
| <b>ignpar</b>  | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                     |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-ignpar</b>  | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>inlcr</b>    | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-inlcr</b>   | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                          |
| <b>inpck</b>    | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-inpck</b>   | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>istrip</b>   | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-istrip</b>  | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>iuclc</b>    | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-iuclc</b>   | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ixany</b>    | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-ixany</b>   | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                     |
| <b>ixoff</b>    | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                               |
| <b>-ixoff</b>   | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                                                                                                                          |
| <b>ixon</b>     | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

Modes sortie

| Mode sortie               | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>             | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>              | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>             | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Modes locaux</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Mode local</b>       | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>echo</b>             | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-echo</b>            | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>          | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b>         | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>            | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>           | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>            | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>           | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>           | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>          | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>           | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>          | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>          | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b>         | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>           | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>          | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>           | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>          | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>             | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>            | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>           | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>          | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>          | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b>         | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>           | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                |                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-tostop</b> | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                               |
| <b>xcase</b>   | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\). |
| <b>-xcase</b>  | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                       |

**Modes de contrôle du débit matériel**

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| <b>Extension</b> | <b>Description</b>                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtson</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtson</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>a, A</b> | <SOH>         |
| <b>b, B</b> | <STX>         |
| <b>c, C</b> | <ETX>         |
| <b>d, D</b> | <EOT>         |
| <b>e, E</b> | <ENQ>         |
| <b>f, F</b> | <ACK>         |
| <b>g, G</b> | <BEL>         |
| <b>h, H</b> | <BS>          |
| <b>i, I</b> | <HT>          |
| <b>j, J</b> | <LF>          |
| <b>k, K</b> | <VT>          |
| <b>l, L</b> | <FF>          |
| <b>m, M</b> | <CR>          |
| <b>n, N</b> | <SO>          |
| <b>o, O</b> | <SI>          |

|      |       |
|------|-------|
| p, P | <DLE> |
| q, Q | <DC1> |
| r, R | <DC2> |
| s, S | <DC3> |
| t, T | <DC4> |
| u, U | <NAK> |
| v, V | <SYN> |
| w, W | <ETB> |
| x, X | <CAN> |
| y, Y | <EM>  |
| z, Z | <SUB> |
| [    | <ESC> |
| \    | <FS>  |
| ]    | <GS>  |
| ^    | <RS>  |
|      | <US>  |
| ?    | <DEL> |
| @    | <NUL> |

## Modes de combinaison

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>         | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>             | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>          | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>lcase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iuclc</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.          |
| <b>-lcase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iuclc</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                             |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option       | Description                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>   | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>   | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crtps</b> | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |

|                   |                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                               |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                               |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                           |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                              |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                             |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                               |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                               |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours. |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                               |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                 |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                              |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                               |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                              |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.         |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                               |

---

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

### Modes de contrôle

| Mode de contrôle          | Description                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.                                                                                                                                                                                        |
| <b>-local</b>             | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                        |
| <b>cread</b>              | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-cread</b>             | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>cstopb</b>             | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-cstopb</b>            | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b> | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>hup, hupcl</b>         | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-hup, -hupcl</b>       | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                          |
| <b>parenb</b>             | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-parenb</b>            | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>parodd</b>             | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-parodd</b>            | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>0</b>                  | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>débit</b>              | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110</b> , |

**134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta et extb. Remarque : exta, 19200 et 19.2 sont synonymes. extb, 38400 et 38.4 sont synonymes.**

**ispeed** *débit*

Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

**ospeed** *débit*

Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

#### Modes entrée

##### Mode entrée

**brkint**

##### Description

Signale INTR lors d'une interruption.

**-brkint**

Ne signale pas INTR lors d'une interruption.

**icrnl**

Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).

**-icrnl**

Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).

**ignbrk**

Ne tient pas compte de BREAK en entrée.

**-ignbrk**

Ne tient pas compte de BREAK en entrée.

**igncr**

Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.

**-igncr**

Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.

**ignpar**

Ne tient pas compte des erreurs de parité.

**-ignpar**

Tient compte des erreurs de parité.

**inlcr**

Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).

**-inlcr**

Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).

**inpck**

Active le contrôle de parité.

**-inpck**

Désactive le contrôle de parité.

**istrip**

Réduit les caractères en entrée à 7 bits.

**-istrip**

Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.

**iuclc**

Mappe les majuscules sur des minuscules.

**-iuclc**

Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.

**ixany**

Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.

**-ixany**

Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.

**ixoff**

Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.

**-ixoff**

N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).

**ixon**

Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q.

**-ixon**

Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.

**imaxbel**

Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.

**-imaxbel**

Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.

**parmrk**

Marque les erreurs de parité.

**-parmrk**

Ne marque pas les erreurs de parité.

#### Modes sortie

##### Mode sortie

**bs0, bs1**

##### Description

Sélectionne le style de retard des espacements arrière (**bs0** signifie sans retard).

**cr0, cr1, cr2, cr3**

Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) (**cr0** signifie sans retard).

**ff0, ff1**

|                         |                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>         | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>            | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>           | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>            | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>           | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>            | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>           | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>            | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>           | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>           | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>          | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>            | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>           | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>            | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>           | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>            | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>           | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).      |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                 |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).         |

Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc. |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension       | Description                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

#### Affectations de caractères de commande

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque** : Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que *c*. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| ^c   | Valeur |
|------|--------|
| a, A | <SOH>  |
| b, B | <STX>  |
| c, C | <ETX>  |
| d, D | <EOT>  |
| e, E | <ENQ>  |
| f, F | <ACK>  |
| g, G | <BEL>  |
| h, H | <BS>   |
| i, I | <HT>   |
| j, J | <LF>   |
| k, K | <VT>   |
| l, L | <FF>   |
| m, M | <CR>   |
| n, N | <SO>   |
| o, O | <SI>   |
| p, P | <DLE>  |
| q, Q | <DC1>  |
| r, R | <DC2>  |
| s, S | <DC3>  |
| t, T | <DC4>  |
| u, U | <NAK>  |
| v, V | <SYN>  |
| w, W | <ETB>  |
| x, X | <CAN>  |
| y, Y | <EM>   |
| z, Z | <SUB>  |
| [    | <ESC>  |
| \    | <FS>   |
| ]    | <GS>   |
| ^    | <RS>   |
|      | <US>   |
| ?    | <DEL>  |
| @    | <NUL>  |

#### Modes de combinaison

#### Mode de combinaison

**cooked**

#### Description

Voir option **-raw**.

**ek**

Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.

**evenp**

Active **parenb** et **cs7**.

**-evenp**

Désactive **parenb** et active **cs8**.

**lcase, LCASE**

Active **xcase**, **iucl** et **olcuc**. S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.

**-lcase, -LCASE**

Active **-xcase**, **-iucl** et **-olcuc**.

**nl**

Active **-icrnl** et **-onlcr**.

**-nl**

Active **icrnl**, **onlcr**, **-inlcr**, **-igncr**, **-ocrnl**, et **-onlret**.

**oddp**

Active **parenb**, **cs7** et **parodd**.

**-oddp**

Désactive **parenb** et active **cs8**.

|                    |                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>parity</b>      | Voir option <a href="#">evenp</a> .                                                                                                 |
| <b>-parity</b>     | Voir option <a href="#">-evenp</a> .                                                                                                |
| <b>sane</b>        | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>         | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>        | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>        | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b> | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.             |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <a href="#">sane</a> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crtps</b>      | Utilisez l'option <a href="#">-echoe</a> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <a href="#">echoe</a> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <a href="#">-echoe</a> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <a href="#">echoke</a> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <a href="#">echok</a> et <a href="#">-echoke</a> .                     |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <a href="#">echoctl</a> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <a href="#">-echoctl</a> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <a href="#">-ixany</a> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <a href="#">ixany</a> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <a href="#">evenp</a> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <a href="#">-evenp</a> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.             |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <a href="#">-opost</a> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <a href="#">opost</a> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <a href="#">oddp</a> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <a href="#">-oddp</a> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <a href="#">-istrip</a> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <a href="#">istrip</a> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <a href="#">echopr</a> .                                                  |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.                     |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <a href="#">ixoff</a> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <a href="#">-ixoff</a> .                                                  |

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- [Modes de contrôle](#)
- [Modes entrée](#)
- [Modes sortie](#)
- [Modes locaux](#)
- [Modes de contrôle du débit matériel](#)
- [Affectations de caractères de commande](#)
- [Modes de combinaison](#)

- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

## Modes de contrôle

| <b>Mode de contrôle</b>    | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>clocal</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-clocal</b>             | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200</b> et <b>19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400</b> et <b>38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |

## Modes entrée

| <b>Mode entrée</b> | <b>Description</b>                                                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>      | Signale INTR lors d'une interruption.                                          |
| <b>-brkint</b>     | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                   |
| <b>icrnl</b>       | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).        |
| <b>-icrnl</b>      | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF). |
| <b>ignbrk</b>      | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                        |
| <b>-ignbrk</b>     | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                        |
| <b>igncr</b>       | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                       |
| <b>-igncr</b>      | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                              |
| <b>ignpar</b>      | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                     |
| <b>-ignpar</b>     | Tient compte des erreurs de parité.                                            |
| <b>inlcr</b>       | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).        |
| <b>-inlcr</b>      | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR). |
| <b>inpck</b>       | Active le contrôle de parité.                                                  |
| <b>-inpck</b>      | Désactive le contrôle de parité.                                               |
| <b>istrip</b>      | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                      |
| <b>-istrip</b>     | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                               |
| <b>iuclc</b>       | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                       |
| <b>-iuclc</b>      | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ixany</b>    | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-ixany</b>   | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                     |
| <b>ixoff</b>    | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                               |
| <b>-ixoff</b>   | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                                                                                                                          |
| <b>ixon</b>     | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

#### Modes sortie

#### Mode sortie

|                           | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>             | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>              | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>             | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |
| <b>tab0, tab1, tab2</b>   | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).      |
| <b>tab3</b>               | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                 |
| <b>vt0, vt1</b>           | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).         |

#### Modes locaux

#### Mode local echo

#### Description

Renvoie en écho tout caractère tapé.

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (\/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (\/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>inext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension    | Description                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b> | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie. |

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>-cdxon</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxon</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxon</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtson</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtson</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>a, A</b> | <SOH>         |
| <b>b, B</b> | <STX>         |
| <b>c, C</b> | <ETX>         |
| <b>d, D</b> | <EOT>         |
| <b>e, E</b> | <ENQ>         |
| <b>f, F</b> | <ACK>         |
| <b>g, G</b> | <BEL>         |
| <b>h, H</b> | <BS>          |
| <b>i, I</b> | <HT>          |
| <b>j, J</b> | <LF>          |
| <b>k, K</b> | <VT>          |
| <b>l, L</b> | <FF>          |
| <b>m, M</b> | <CR>          |
| <b>n, N</b> | <SO>          |
| <b>o, O</b> | <SI>          |
| <b>p, P</b> | <DLE>         |
| <b>q, Q</b> | <DC1>         |
| <b>r, R</b> | <DC2>         |
| <b>s, S</b> | <DC3>         |
| <b>t, T</b> | <DC4>         |
| <b>u, U</b> | <NAK>         |
| <b>v, V</b> | <SYN>         |
| <b>w, W</b> | <ETB>         |
| <b>x, X</b> | <CAN>         |
| <b>y, Y</b> | <EM>          |

|             |       |
|-------------|-------|
| <b>z, Z</b> | <SUB> |
| <b>[</b>    | <ESC> |
| <b>\</b>    | <FS>  |
| <b> </b>    | <GS>  |
| <b>^</b>    | <RS>  |
|             | <US>  |
| <b>?</b>    | <DEL> |
| <b>@</b>    | <NUL> |

## Modes de combinaison

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>         | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>             | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>          | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>lcase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iucl</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.           |
| <b>-lcase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iucl</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                              |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option           | Description                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>       | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>       | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crtps</b>     | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>  | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b> | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>   | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>  | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>  | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>  | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>      | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>     | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |

|                   |                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours. |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                               |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                 |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                              |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                               |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                              |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.         |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                               |

---

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

### Modes de contrôle

#### Mode de contrôle

**local**

**-local**

**cread**

**-cread**

**cstopb**

**-cstopb**

**cs5, cs6, cs7, cs8**

**hup, hupcl**

**-hup, -hupcl**

**parenb**

**-parenb**

**parodd**

**-parodd**

**0**

*débit*

**ispeed** *débit*

**ospeed** *débit*

#### Description

Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.

Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.

Active le récepteur.

Désactive le récepteur.

Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.

Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.

Sélectionne la taille de caractère.

Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.

Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.

Active la génération et la détection de parité.

Désactive la génération et la détection de parité.

Sélectionne la parité impaire.

Sélectionne la parité paire.

Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.

Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de *débit* sont les suivantes : **50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta** et **extb**. **Remarque** : **exta, 19200** et **19.2** sont synonymes. **extb, 38400** et **38.4** sont synonymes.

Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre *débit* de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de *débit* sont identiques à celles de l'option *débit*.

## Modes entrée

| <b>Mode entrée</b> | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>      | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-brkint</b>     | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>icrnl</b>       | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-icrnl</b>      | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                                                                                                                          |
| <b>ignbrk</b>      | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ignbrk</b>     | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>igncr</b>       | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                |
| <b>-igncr</b>      | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ignpar</b>      | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-ignpar</b>     | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>inlcr</b>       | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                 |
| <b>-inlcr</b>      | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                          |
| <b>inpck</b>       | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-inpck</b>      | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>istrip</b>      | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-istrip</b>     | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>iuclc</b>       | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-iuclc</b>      | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ixany</b>       | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-ixany</b>      | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                     |
| <b>ixoff</b>       | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                               |
| <b>-ixoff</b>      | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                                                                                                                          |
| <b>ixon</b>        | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>       | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>     | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b>    | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>      | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>     | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

## Modes sortie

| <b>Mode sortie</b>        | <b>Description</b>                                                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>onlcr</b>            | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                          |
| <b>-onlcr</b>           | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                   |
| <b>onlret</b>           | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).             |
| <b>-onlret</b>          | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).       |
| <b>onocr</b>            | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                   |
| <b>-onocr</b>           | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                          |
| <b>opost</b>            | Traite la sortie.                                                                                |
| <b>-opost</b>           | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.  |
| <b>ofdel</b>            | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                       |
| <b>-ofdel</b>           | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                     |
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard). |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                            |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).    |

Modes locaux

**Mode local**

|                 | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne. |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Modes de contrôle du débit matériel**

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension       | Description                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctsxon</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctsxon</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| ^c | Valeur |
|----|--------|
|----|--------|

|      |       |
|------|-------|
| a, A | <SOH> |
| b, B | <STX> |
| c, C | <ETX> |
| d, D | <EOT> |
| e, E | <ENQ> |
| f, F | <ACK> |
| g, G | <BEL> |
| h, H | <BS>  |
| i, I | <HT>  |
| j, J | <LF>  |
| k, K | <VT>  |
| l, L | <FF>  |
| m, M | <CR>  |
| n, N | <SO>  |
| o, O | <SI>  |
| p, P | <DLE> |
| q, Q | <DC1> |
| r, R | <DC2> |
| s, S | <DC3> |
| t, T | <DC4> |
| u, U | <NAK> |
| v, V | <SYN> |
| w, W | <ETB> |
| x, X | <CAN> |
| y, Y | <EM>  |
| z, Z | <SUB> |
| [    | <ESC> |
| \    | <FS>  |
| ]    | <GS>  |
| ^    | <RS>  |
|      | <US>  |
| ?    | <DEL> |
| @    | <NUL> |

## Modes de combinaison

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>         | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>             | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>          | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>lcase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iuclc</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.          |
| <b>-lcase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iuclc</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                             |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                              | Description                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols</b> <i>n</i> , <b>columns</b> <i>n</i> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows</b> <i>n</i>                           | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                                    | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crts</b>       | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                                 |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                                  |

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- [Modes de contrôle](#)
- [Modes entrée](#)
- [Modes sortie](#)
- [Modes locaux](#)
- [Modes de contrôle du débit matériel](#)
- [Affectations de caractères de commande](#)
- [Modes de combinaison](#)
- [Taille de fenêtre](#)
- [Options obsolètes](#)

## Modes de contrôle

| Mode de contrôle | Description                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>     | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente. |
| <b>-local</b>    |                                                                       |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200</b> et <b>19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400</b> et <b>38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |

#### Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                                                                 |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                                                          |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                               |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                                                        |
| <b>ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                               |
| <b>-ignbrk</b> | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                               |
| <b>igncr</b>   | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                              |
| <b>-igncr</b>  | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                     |
| <b>ignpar</b>  | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                            |
| <b>-ignpar</b> | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                   |
| <b>inlcr</b>   | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                               |
| <b>-inlcr</b>  | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                        |
| <b>inpck</b>   | Active le contrôle de parité.                                                                                                                         |
| <b>-inpck</b>  | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                      |
| <b>istrip</b>  | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                             |
| <b>-istrip</b> | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                      |
| <b>iuclc</b>   | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                              |
| <b>-iuclc</b>  | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                       |
| <b>ixany</b>   | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                        |
| <b>-ixany</b>  | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                   |
| <b>ixoff</b>   | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                             |
| <b>-ixoff</b>  | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                                                        |
| <b>ixon</b>    | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant |

sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q.

|                 |                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité. |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                    |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                         |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                  |

#### Modes sortie

| Mode sortie               | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>             | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>              | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>             | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |
| <b>tab0, tab1, tab2</b>   | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).      |
| <b>tab3</b>               | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                 |
| <b>vt0, vt1</b>           | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).         |

#### Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                              |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                      |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande. |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                      |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension       | Description                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>    | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>  | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b> | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

## Affectations de caractères de commande

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( ^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| ^c   | Valeur |
|------|--------|
| a, A | <SOH>  |
| b, B | <STX>  |
| c, C | <ETX>  |
| d, D | <EOT>  |
| e, E | <ENQ>  |
| f, F | <ACK>  |
| g, G | <BEL>  |
| h, H | <BS>   |
| i, I | <HT>   |
| j, J | <LF>   |
| k, K | <VT>   |
| l, L | <FF>   |
| m, M | <CR>   |
| n, N | <SO>   |
| o, O | <SI>   |
| p, P | <DLE>  |
| q, Q | <DC1>  |
| r, R | <DC2>  |
| s, S | <DC3>  |
| t, T | <DC4>  |
| u, U | <NAK>  |
| v, V | <SYN>  |
| w, W | <ETB>  |
| x, X | <CAN>  |
| y, Y | <EM>   |
| z, Z | <SUB>  |
| [    | <ESC>  |
| \    | <FS>   |
| ]    | <GS>   |
| ^    | <RS>   |
|      | <US>   |
| ?    | <DEL>  |
| @    | <NUL>  |

## Modes de combinaison

| Mode de combinaison   | Description                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>         | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>             | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>          | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>         | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>Icase, LCASE</b>   | Active <b>xcase</b> , <b>iuclc</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.          |
| <b>-Icase, -LCASE</b> | Active <b>-xcase</b> , <b>-iuclc</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                             |
| <b>nl</b>             | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>            | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> , et <b>-onlret</b> .                            |
| <b>oddp</b>           | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>          | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>         | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>        | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>           | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>            | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>           | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>           | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>    | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| Taille de fenêtre                      | Description                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes.                             |
| <b>rows <i>n</i></b>                   | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> lignes.                               |
| <b>size</b>                            | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crtps</b>      | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echopr</b> .                                                  |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |

**tandem** Utilisez l'option **ixoff**.  
**-tandem** Utilisez l'option **-ixoff**.

---

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- Modes de contrôle
- Modes entrée
- Modes sortie
- Modes locaux
- Modes de contrôle du débit matériel
- Affectations de caractères de commande
- Modes de combinaison
- Taille de fenêtre
- Options obsolètes

### Modes de contrôle

| Mode de contrôle           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>local</b>               | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-local</b>              | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>cread</b>               | Active le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-cread</b>              | Désactive le récepteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>cstopb</b>              | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-cstopb</b>             | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b>  | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hup, hupcl</b>          | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-hup, -hupcl</b>        | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parenb</b>              | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parenb</b>             | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>parodd</b>              | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parodd</b>             | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>0</b>                   | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>débit</b>               | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta</b> et <b>extb</b> . <b>Remarque</b> : <b>exta, 19200</b> et <b>19.2</b> sont synonymes. <b>extb, 38400</b> et <b>38.4</b> sont synonymes. |
| <b>ispeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |
| <b>ospeed <i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                                                          |

### Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                          |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                   |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).        |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF). |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ignbrk</b>   | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>igncr</b>    | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-igncr</b>   | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ignpar</b>   | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-ignpar</b>  | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>inlcr</b>    | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-inlcr</b>   | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>inpck</b>    | Active le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-inpck</b>   | Désactive le contrôle de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>istrip</b>   | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-istrip</b>  | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>iuclc</b>    | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-iuclc</b>   | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ixany</b>    | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-ixany</b>   | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ixoff</b>    | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ixoff</b>   | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).<br>Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>ixon</b>     | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-ixon</b>    | Revoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>imaxbel</b>  | Elimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-imaxbel</b> | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>parmrk</b>   | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-parmrk</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Modes sortie

| Mode sortie               | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Revoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                                |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-opost</b>           | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.  |
| <b>ofdel</b>            | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                       |
| <b>-ofdel</b>           | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                     |
| <b>tab0, tab1, tab2</b> | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard). |
| <b>tab3</b>             | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                            |
| <b>vt0, vt1</b>         | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).    |

Modes locaux

| Mode local      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>     | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-echo</b>    | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoctl</b>  | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d'effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière). <b>Remarque</b> : Ce mode n'assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d'échappement, etc.                                                                                        |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d'effacement (ERASE), seulement l'espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d'avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d'avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d'avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l'envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l'entrée canonique (qui permet de d'éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l'entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l'activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l'activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N'efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Spécifie qu'après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu'une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d'état interne. |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n'est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d'une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Modes de contrôle du débit matériel**

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| <b>Extension</b> | <b>Description</b>                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie.        |
| <b>-cdxon</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| <b>ctson</b>     | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| <b>-ctson</b>    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| <b>dtrxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| <b>-dtrxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| <b>rtsxoff</b>   | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| <b>-rtsxoff</b>  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

**Affectations de caractères de commande**

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( \^ ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( ^ ) est répertorié dans la colonne ^c (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne \^? (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>a, A</b> | <SOH>         |
| <b>b, B</b> | <STX>         |
| <b>c, C</b> | <ETX>         |
| <b>d, D</b> | <EOT>         |
| <b>e, E</b> | <ENQ>         |
| <b>f, F</b> | <ACK>         |
| <b>g, G</b> | <BEL>         |
| <b>h, H</b> | <BS>          |
| <b>i, I</b> | <HT>          |

|      |       |
|------|-------|
| j, J | <LF>  |
| k, K | <VT>  |
| l, L | <FF>  |
| m, M | <CR>  |
| n, N | <SO>  |
| o, O | <SI>  |
| p, P | <DLE> |
| q, Q | <DC1> |
| r, R | <DC2> |
| s, S | <DC3> |
| t, T | <DC4> |
| u, U | <NAK> |
| v, V | <SYN> |
| w, W | <ETB> |
| x, X | <CAN> |
| y, Y | <EM>  |
| z, Z | <SUB> |
| [    | <ESC> |
| \    | <FS>  |
| ]    | <GS>  |
| ^    | <RS>  |
|      | <US>  |
| ?    | <DEL> |
| @    | <NUL> |

Modes de combinaison

**Mode de combinaison**  
**cooked**

**Description**

Voir option **-raw**.

**ek**

Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.

**evenp**

Active **parenb** et **cs7**.

**-evenp**

Désactive **parenb** et active **cs8**.

**Icase, LCASE**

Active **xcase**, **iuclc** et **olcuc**. S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.

**-Icase, -LCASE**

Active **-xcase**, **-iuclc** et **-olcuc**.

**nl**

Active **-icrnl** et **-onlcr**.

**-nl**

Active **icrnl**, **onlcr**, **-inlcr**, **-igncr**, **-ocrnl**, et **-onlret**.

**oddp**

Active **parenb**, **cs7** et **parodd**.

**-oddp**

Désactive **parenb** et active **cs8**.

**parity**

Voir option **evenp**.

**-parity**

Voir option **-evenp**.

**sane**

Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.

**raw**

Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis.

**-raw**

Autorise le mode d'entrée canonique.

**tabs**

Conserve les tabulations.

**-tabs, tab3**

Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.

Taille de fenêtre

**Taille de fenêtre**

**Description**

**cols** *n*, **columns** *n*

La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme *n* colonnes.

**rows** *n*

La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme *n* lignes.

**size**

Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes).

## Options obsolètes

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande **stty**. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option            | Description                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>all</b>        | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>crt</b>        | Utilisez l'option <b>sane</b> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <b>crts</b>       | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoe</b> .                                                   |
| <b>-crterase</b>  | Utilisez l'option <b>-echoe</b> .                                                  |
| <b>crtkill</b>    | Utilisez l'option <b>echoke</b> .                                                  |
| <b>-crtkill</b>   | Utilisez les options <b>echok</b> et <b>-echoke</b> .                              |
| <b>ctlecho</b>    | Utilisez l'option <b>echoctl</b> .                                                 |
| <b>-ctlecho</b>   | Utilisez l'option <b>-echoctl</b> .                                                |
| <b>decctlq</b>    | Utilisez l'option <b>-ixany</b> .                                                  |
| <b>-decctlq</b>   | Utilisez l'option <b>ixany</b> .                                                   |
| <b>even</b>       | Utilisez l'option <b>evenp</b> .                                                   |
| <b>-even</b>      | Utilisez l'option <b>-evenp</b> .                                                  |
| <b>everything</b> | Utilisez la commande <b>stty -a</b> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <b>litout</b>     | Utilisez l'option <b>-opost</b> .                                                  |
| <b>-litout</b>    | Utilisez l'option <b>opost</b> .                                                   |
| <b>odd</b>        | Utilisez l'option <b>oddp</b> .                                                    |
| <b>-odd</b>       | Utilisez l'option <b>-oddp</b> .                                                   |
| <b>pass8</b>      | Utilisez l'option <b>-istrip</b> .                                                 |
| <b>-pass8</b>     | Utilisez l'option <b>istrip</b> .                                                  |
| <b>prterase</b>   | Utilisez l'option <b>echoprt</b> .                                                 |
| <b>speed</b>      | Utilisez la commande <b>stty</b> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <b>tandem</b>     | Utilisez l'option <b>ixoff</b> .                                                   |
| <b>-tandem</b>    | Utilisez l'option <b>-ixoff</b> .                                                  |

## Exemples

1. Pour afficher un résumé de la configuration de votre poste de travail, entrez :

```
stty
```

Les paramètres dont les valeurs ont été personnalisées s'affichent.

2. Pour afficher la configuration complète de votre poste de travail, entrez : `stty -a`
3. Pour activer une séquence de touches qui vous permet d'arrêter le défilement des listes afin d'éviter que le début ne disparaisse de l'écran, entrez :

```
stty ixon ixany
```

Cette commande active le mode **ixon**, qui vous permet d'empêcher les listes de défiler en appuyant sur la touche Ctrl-S. L'option **ixany** vous permet de réactiver le défilement en appuyant sur n'importe quelle touche. La configuration standard du poste de travail inclut les options **ixon** et **ixany**. Elle vous permet d'arrêter une liste à l'aide de la séquence de touches Ctrl-S. Pour la faire défiler à nouveau, vous devez appuyer sur Ctrl-Q.

4. Pour restaurer une configuration détraquée, entrez : `Ctrl-J stty sane Ctrl-J`  
Appuyez sur la séquence de touches Ctrl-J avant et après la commande, plutôt sur la touche Entrée. Le système reconnaît généralement la séquence de touches Ctrl-J lorsque les paramètres qui contrôlent le traitement de la touche Entrée sont détraqués.

Il peut arriver que des informations anormales s'affichent à l'écran ou que le système ne réagisse pas lorsque vous appuyez sur la touche Entrée. Cette situation se produit généralement lorsque vous utilisez la commande **stty** avec des paramètres incompatibles ou que vous ne savez pas très bien ce que vous faites. C'est aussi le cas lorsqu'une application orientée écran prend fin de manière anormale, sans réinitialiser la configuration du poste de travail.

La commande **stty sane** vous permet de rétablir une configuration raisonnable, qui peut toutefois différer légèrement de votre configuration habituelle.

5. Pour sauvegarder et restaurer la configuration du terminal, entrez :

```
OLDCONFIG=`stty -g` # sauvegarder la configuration stty -echo # ne pas afficher le mot de passe
echo "Entrez le mot de passe : \c"
read PASSWD # obtenir le mot de passe
stty $OLDCONFIG # restaurer la configuration
```

Cette commande sauvegarde la configuration du poste de travail, désactive l'écho, lit un mot de passe et restaure la configuration d'origine.

La commande **stty -echo** désactive l'écho, ce qui signifie que le mot de passe ne s'affiche lorsque vous le tapez au clavier. Elle n'a rien à voir avec la commande **echo**, qui affiche un message à l'écran.

#### Fichier

**/usr/bin/stty**

Contient la commande **stty**.

## Commande syncvg

#### Fonction

Synchronise les copies de volume logique qui ne sont pas à jour.

#### Syntaxe

**syncvg** { **-lv** | **-pv** | **-vg** } *Nom* ...

#### Description

La commande **syncvg** synchronise les partitions physiques, qui sont des copies de la partition physique d'origine qui ne sont pas à jour. La commande **syncvg** peut être utilisée avec les volumes logiques, les volumes physiques ou les groupes de volumes ; avec le paramètre *Nom* représentant le nom du volume logique, le nom du volume physique ou le nom du groupe de volumes.

Sauf désactivation, les copies d'un groupe de volumes sont automatiquement synchronisées lorsque le groupe de volumes est activé par la commande **activatevg**.

**Remarque** : Pour que la commande **syncvg** fonctionne, une copie fonctionnelle du volume logique doit être accessible, et les volumes physiques qui contiennent cette copie doivent être à l'état ACTIVE.

La commande **syncvg** recherche la variable d'environnement **NUM\_PARALLEL\_LPS**. La valeur de **NUM\_PARALLEL\_LPS** sert à définir le nombre de partitions logiques à synchroniser en parallèle.

### Options

- lv** Spécifie que le paramètre *Nom* représente un nom d'unité de volume logique.
  - pv** Spécifie que le paramètre *Nom* représente un nom d'unité de volume physique.
  - vg** Spécifie que le paramètre *Nom* représente un nom d'unité de groupe de volumes.
- 

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour synchroniser les copies sur les volumes physiques **hdisk04** et **hdisk05**, tapez :

```
syncvg -pv hdisk04 hdisk05
```

2. Pour synchroniser les copies sur les groupes de volumes **vg04** et **vg05**, tapez :

```
syncvg -vg vg04 vg05
```

---

### Rubriques connexes

Commandes [mkvg](#), [chvg](#), [extendvg](#), [lsvg](#), [mirrorios](#), [unmirrorios](#), [activatevg](#), [deactivatevg](#), [importvg](#), [exportvg](#) et [reducevg](#).

---

## Commande sysstat

---

### Fonction

Affiche un résumé de l'activité système en cours.

---

### Syntaxe

```
sysstat [-long | -short] [Utilisateur]
```

---

### Description

La commande **sysstat** renvoie les informations suivantes : heure, période écoulée depuis le dernier démarrage du système, nombre d'utilisateurs connectés et nombre de processus en cours d'exécution.

---

### Options

- long** Imprime le résumé au format long. C'est la valeur par défaut.
- short** Imprime l'heure, la période écoulée depuis le dernier démarrage du système, le nombre d'utilisateurs connectés et le nombre de processus en cours d'exécution.

## Paramètres

*Utilisateur* Spécifie un nom d'utilisateur existant.

---

## Commande tail

---

### Fonction

Affiche les dernières lignes d'un fichier.

---

### Syntaxe

#### Syntaxe standard

**tail** [ **-f** ] [ **-c** *Nombre* | **-n** *Nombre* | **-m** *Nombre* | **-b** *Nombre* | **-k** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

#### Affichage des lignes dans l'ordre inverse

**tail** [ **-r** ] [ **-n** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

---

### Syntaxe

#### Syntaxe standard

**tail** [ **-f** ] [ **-c** *Nombre* | **-n** *Nombre* | **-m** *Nombre* | **-b** *Nombre* | **-k** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

#### Affichage des lignes dans l'ordre inverse

**tail** [ **-r** ] [ **-n** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

---

### Syntaxe

#### Syntaxe standard

**tail** [ **-f** ] [ **-c** *Nombre* | **-n** *Nombre* | **-m** *Nombre* | **-b** *Nombre* | **-k** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

#### Affichage des lignes dans l'ordre inverse

**tail** [ **-r** ] [ **-n** *Nombre* ] [ *Fichier* ]

---

### Description

La commande **tail** écrit le fichier spécifié par le paramètre *Fichier* sur la sortie standard, à partir d'un point déterminé. Si aucun fichier n'est indiqué, l'entrée standard est utilisée. La variable *Nombre* détermine le nombre d'unités à écrire sur la sortie standard. Sa valeur peut être un entier positif ou négatif. Si elle est précédée d'un signe plus (+), le fichier est écrit sur la sortie standard à compter du nombre spécifié d'unités

en partant du début du fichier. Si elle est précédée d'un signe moins (-), le fichier est écrit sur la sortie standard à compter du nombre spécifié d'unités en partant de la fin du fichier. Si la valeur n'est pas précédée d'un signe plus (+) ou moins (-), le fichier est lu à compter du nombre spécifié d'unités en partant de la fin du fichier.

L'unité utilisée par la variable *Nombre* pour déterminer le point de départ est définie par l'option **-b**, **-c**, **-k**, **-m** ou **-n**. Si aucune de ces options n'est spécifiée, la commande **tail** lit les 10 dernières lignes du fichier indiqué et les écrit sur la sortie standard, ce qui revient au même que d'entrer **-n 10** sur la ligne de commande.

L'option **-m** garantit des résultats similaires dans des environnements gérant les caractères codés sur un ou deux octets. Utilisez l'option **-c** avec précaution lorsque vous traitez un fichier texte contenant des caractères multi-octet, car le résultat est susceptible de ne pas commencer à la limite de caractère.

## Options

- b**  
*Nombre* Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du bloc de 512 octets défini par la variable *Nombre*.
- c**  
*Nombre* Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement de l'octet défini par la variable *Nombre*.  
Si le fichier en entrée est un fichier standard ou que le paramètre *Fichier* représente une entrée de type premier-entrée premier-sorti, la commande **tail** ne s'arrête pas après la copie de la dernière unité spécifiée. Elle continue de lire et de copier d'autres unités du fichier en entrée au fur et à mesure de leur disponibilité. Si le paramètre *Fichier* est omis et que l'entrée standard est un canal, l'option **-f** n'est pas prise en compte. La commande **tail -f** permet de contrôler la croissance d'un fichier dans lequel un autre processus écrit des données.
- f**
- k**  
*Nombre* Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du bloc de 1 Ko défini par la variable *Nombre*.
- m** *Nombre* Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du caractère multi-octet défini par la variable *Nombre*. Cette option garantit des résultats similaires dans des environnements gérant les caractères codés sur un ou deux octets.
- n** *Nombre* Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement de la première ou de la dernière ligne, suivant le signe (+ ou - ou rien) de la variable *Nombre*, avec un décalage de *Nombre* lignes.  
Affiche le résultat à partir de la fin du fichier dans l'ordre inverse. Par défaut, l'option **-r** imprime le fichier entier dans l'ordre inverse. Si le fichier fait plus de 20 480 octets, l'option **-r** affiche uniquement les derniers 20 480 octets.
- r**  
L'option **-r** n'est traitée que si elle est utilisée avec l'option **-n**. Dans le cas contraire, elle n'est pas prise en compte.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| <b>0</b>     | Exécution réussie.         |
| <b>&gt;0</b> | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

1. Pour afficher les 10 dernières lignes du fichier `notes`, entrez :

```
tail notes
```

2. Pour spécifier le nombre de lignes à lire en partant de la fin du fichier `notes`, entrez : `tail -n 20 notes`

3. Pour afficher le fichier `notes` page par page, en commençant au 200e octet, entrez : `tail -c +200 notes | pg`
4. Pour contrôler la croissance d'un fichier, entrez : `tail -f comptes`  
Cette commande affiche les 10 dernières lignes du fichier `comptes`. La commande **tail** continue d'afficher les lignes au fur et à mesure qu'elles sont ajoutées au fichier `comptes`. Pour arrêter l'affichage, vous devez appuyer sur la séquence de touches Ctrl-C.

---

## Fichier

`/usr/bin/tail`

Contient la commande **tail**.

---

## Rubriques connexes

Commandes [head](#) et [more](#)

---

## Commande tee

---

### Fonction

Permet d'afficher le résultat d'un programme et de le copier dans un fichier.

---

### Syntaxe

`tee [ -a ] [ -i ] [ Fichier ... ]`

---

### Description

La commande **tee** lit l'entrée standard, puis écrit le résultat d'un programme sur la sortie standard, tout en le copiant dans le ou les fichiers spécifiés.

---

### Options

- a** Ajoute le résultat à la fin de *Fichier*, plutôt que d'écraser le contenu de ce dernier.
  - i** Ne tient pas compte des interruptions.
- 

### Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0** L'entrée standard a été copiée dans tous les fichiers de sortie.
- >0** Une erreur s'est produite.

**Remarque** : Si l'écriture dans un opérande *Fichier* ouvert échoue, l'écriture dans les autres opérandes *Fichier* ouverts et sur la sortie standard se poursuit, mais l'état de sortie correspond à >0.

## Exemples

1. Pour afficher et sauvegarder simultanément le résultat d'une commande, entrez :

```
lint program.c | tee program.lint
```

Cette commande affiche la sortie standard de la commande **lint program.c** sur le poste de travail, tout en sauvegardant une copie dans le fichier `program.lint`. Si le fichier `program.lint` existe déjà, il est supprimé et remplacé.

2. Pour afficher et sauvegarder dans un fichier existant le résultat d'une commande, entrez :

```
lint program.c | tee -a program.lint
```

Cette commande affiche le résultat de la commande **lint program.c** sur le poste de travail et en ajoute une copie à la fin du fichier `program.lint`. Le cas échéant, le fichier `program.lint` est créé.

## Fichiers

`/usr/bin/tee`

Contient la commande **tee**.

## Commande topas

### Fonction

Crée des rapports statistiques du système local sélectionné.

### Syntaxe

```
topas [-cpus nombre_UC_gérées_à_chaud] [-disks nombre_disques_gérés_à_chaud] [-interval
période_contrôle_en_secondes] [-nets nombre_interfaces_réseau_contrôlées_à_chaud] [-procs
nombre_processus_contrôlés_à_chaud] [-wlms nombre_classes_WLM_contrôlées_à_chaud] [-procdisp
| -wlmdisp | -cecdisp]
```

### Description

La commande **topas** génère des états statistiques sélectionnés sur l'activité du système local. La commande affiche les résultats à un format adapté à un écran texte de 80 x 25.

Si la commande **topas** est appelée sans options, elle s'exécute comme si elle était appelée avec la ligne de commande suivante :

```
topas -disks 20 -interval 2 -nets 20 -procs 20 -wlms 20 -cpus 20
```

Le programme extrait des données statistiques du système en respectant un intervalle spécifié par l'argument *intervalle\_contrôle\_en\_secondes*. Comme indiqué ci-dessous, le résultat par défaut se compose de deux

parties fixes et d'une section variable. Les deux premières lignes à gauche de l'écran indiquent le nom du système sur lequel la commande **topas** est exécutée, la date et l'heure de la dernière observation ainsi que la période de contrôle.

La deuxième partie occupe les 25 positions les plus à droite de l'écran. Elle contient cinq sous-sections de statistiques, comme suit :

Affiche la fréquence par seconde des informations système globales sélectionnées et la taille moyenne de l'unité d'exécution et des files d'attente :

|                      |           |                                                                                                                |
|----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Cswitch   | Nombre de changements contextuels par seconde durant la période de contrôle.                                   |
|                      | Syscalls  | Nombre total d'appels système par seconde exécutés durant la période de contrôle.                              |
|                      | Reads     | Nombre d'appels système en lecture par seconde exécutés durant la période de contrôle.                         |
| <b>EVENTS/QUEUES</b> | Writes    | Nombre d'appels système en écriture par seconde exécutés durant la période de contrôle.                        |
|                      | Forks     | Nombre d'appels système fork par seconde exécutés durant la période de contrôle.                               |
|                      | Execs     | Nombre d'appels système exec par seconde exécutés durant la période de contrôle.                               |
|                      | Runqueue  | Nombre moyen d'unités d'exécution prêtes à être exécutées mais qui attendent qu'un processeur soit disponible. |
|                      | Waitqueue | Nombre moyen d'unités d'exécution qui attendent la fin de la pagination.                                       |

Affiche la fréquence par seconde du fichier sélectionné et des statistiques TTY.

|                 |         |                                                                                                                               |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Readch  | Nombre d'octets lus par seconde via l'appel système <b>read</b> durant la période de contrôle.                                |
|                 | Writech | Nombre d'octets écrits par seconde via l'appel système <b>write</b> durant la période de contrôle.                            |
| <b>FILE/TTY</b> | Rawin   | Nombre d'octets bruts lus par seconde à partir des TTY durant la période de contrôle.                                         |
|                 | Ttyout  | Nombre d'octets écrits dans les TTY par seconde durant la période de contrôle.                                                |
|                 | Igets   | Nombre d'appels par seconde dans les routines de recherche inode durant la période de contrôle.                               |
|                 | Namei   | Nombre d'appels par seconde dans les routines de recherche pathname durant la période de contrôle.                            |
|                 | Dirblk  | Nombre de blocs de répertoires analysés par seconde par la routine de recherche de répertoires durant la période de contrôle. |

**PAGING** Affiche la fréquence par seconde des statistiques de pagination.

|  |        |                                                                                                                                                                                 |
|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Faults | Nombre total de défauts de page enregistrées par seconde durant la période de contrôle. Sont également inclus les défauts de page qui ne génèrent pas d'activité de pagination. |
|  | Steals | Cadres de 4 ko de mémoire physique utilisés par seconde par le gestionnaire de mémoire virtuelle durant la période de contrôle.                                                 |
|  | Pgspln |                                                                                                                                                                                 |

Quantité de pages de 4 ko lues à partir de l'espace de pagination par seconde durant la période de contrôle.

PgspOut

Quantité de pages de 4 ko écrites dans l'espace de pagination par seconde durant la période de contrôle.

PageIn

Quantité de pages de 4 ko lues par seconde durant la période de contrôle. Cela inclut l'activité de pagination associée à la lecture à partir des systèmes de fichiers. Soustrayez **PgspIn** à cette valeur pour obtenir la quantité de pages de 4 ko lues à partir des systèmes de fichiers par seconde durant la période de contrôle.

PageOut

Quantité de pages de 4 ko écrites par seconde durant la période de contrôle. Cela inclut l'activité de pagination associée à l'écriture à partir des systèmes de fichiers. Soustrayez **PgspOut** à cette valeur pour obtenir la quantité de pages de 4 ko écrites dans les systèmes de fichiers par seconde durant la période de contrôle.

Sios

Nombre de demandes d'entrée-sortie par seconde émises par le gestionnaire de mémoire virtuelle durant la période de contrôle.

Affiche la taille de mémoire réelle et la distribution de mémoire en cours d'utilisation.

Real,MB

Taille de mémoire réelle en mégaoctets.

% Comp

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée aux cadres de pages statistiques. Les cadres de pages statistiques sont généralement celles qui sont renvoyées par l'espace de pagination.

## MEMORY

% Noncomp

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée aux cadres de pages non statistiques. Les cadres de pages non statistiques sont généralement celles qui sont renvoyées par l'espace de pagination ; il peut s'agir de fichiers de données, de fichiers exécutables ou de fichiers de bibliothèques partagées.

% Client

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée pour placer en mémoire cache les fichiers montés à distance.

Affiche la taille et l'utilisation de l'espace de pagination.

Size,MB

## PAGING SPACE

Somme de tous les espaces de pagination sur le système, en mégaoctets.

% Used

Pourcentage de l'espace de pagination en cours d'utilisation.

% Free

Pourcentage d'espace de pagination actuellement disponible.

Affiche les statistiques du système NFS en appels par seconde

## NFS

- Appels/sec Serveur V2
- Appels/sec Client V2
- Appels/sec Serveur V3
- Appels/sec Client V3

La partie variable de l'écran **topas** peut se composer d'une, de deux, de trois, de quatre ou de cinq sous-sections. Si plusieurs sous-sections s'affichent, elles apparaissent toujours dans l'ordre suivant :

- UC
- Interfaces réseau
- Disques physiques
- Classes de gestion de charge (WLM)
- Processus

Lorsque la commande **topas** est lancée, elle affiche toutes les sous-sections pour lesquelles des entités à chaud sont contrôlées. Exception : la sous-section de classes WLM (WorkLoad Management) qui s'affiche uniquement lorsque la gestion de charge est active.

## CPU

### Utilization

Cette sous-section affiche un diagramme de Gantt indiquant l'utilisation des unités centrales cumulées. S'il existe plusieurs unités centrales, vous pouvez en afficher la liste en appuyant

*deux fois* sur la touche **c**. Si vous appuyez une seule fois sur la touche **c**, cette sous-section se ferme. Les zones suivantes s'affichent en deux formats :

- User%  
Affiche le pourcentage d'utilisation UC (unité centrale) par les programmes exécutés en mode utilisateur. (Par défaut, le tri s'effectue sur la zone User%)
- Kern%  
Affiche le pourcentage d'utilisation UC par les programmes exécutés en mode noyau.
- Wait%  
Indique le pourcentage de temps passé à attendre les entrées et les sorties.
- Idle%  
Indique le pourcentage de temps durant lequel la ou les unités centrales sont en veille.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des unités centrales à chaud, elle est triée en fonction de la zone User%. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée.

Cette sous-section affiche la liste des interfaces réseau à chaud. Le nombre maximum d'interfaces affichées correspond au nombre d'interfaces à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-nets**. Un nombre inférieur d'interfaces s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. En appuyant sur la touche **n**, cette sous-section se ferme. En appuyant de nouveau sur la touche **n**, un rapport d'une ligne résume l'activité de toutes les interfaces réseau. Les deux rapports affichent les zones suivantes :

### Network Interfaces

- Interf  
Nom de l'interface réseau.
- KBPS  
Rendement total en mégaoctets par seconde durant la période de contrôle. Cette zone est la somme de kilooctets reçus et de kilooctets envoyés par seconde.
- I-Pack  
Nombre de paquets de données reçus par seconde durant la période de contrôle.
- O-Pack  
Nombre de paquets de données envoyés par seconde durant la période de contrôle.
- KB-In  
Nombre de kilooctets reçus par seconde durant la période de contrôle.
- KB-Out  
Nombre de kilooctets envoyés par seconde durant la période de contrôle.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des interfaces réseau à chaud, elle est triée en fonction de la zone KBPS. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée. Le tri n'est admis que pour 16 cartes réseau maximum.

### Physical Disks

Cette sous-section affiche la liste des disques physiques à chaud. Le nombre maximum de disques physiques affichés correspond au nombre de disques physiques à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-disks**. Un nombre inférieur de disques physiques s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. En appuyant sur la touche **d**, cette sous-section se ferme. En appuyant de nouveau sur la touche **d**, un rapport d'une ligne résume l'activité de tous les disques physiques. Les deux rapports affichent les zones suivantes :

- Disk  
Nom du disque physique.
- Busy%  
Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).
- KBPS  
Nombre de kilooctets lus et écrits par seconde durant la période de contrôle. Cette zone est la somme de **KB-Read** et **KB-Writ**.
- TPS  
Nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée.
- KB-Read  
Nombre de kilooctets lus par seconde à partir du disque physique.
- K -Writ  
Nombre de kilooctets écrits par seconde sur le disque physique.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des disques physiques à chaud, elle est triée en fonction de la zone KBPS. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée. Le tri n'est admis que pour 128 disques physiques maximum.

Cette sous-section affiche la liste des classes de gestion de charge (WLM) à chaud. Le nombre maximum de classes WLM affichées correspond au nombre de classes WLM à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-wlmdisp**. Un nombre inférieur de classes s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. En appuyant sur la touche **w**, cette sous-section se ferme. Les zones suivantes s'affichent pour chaque classe :

|                        |                   |                                                                                             |
|------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WLM<br/>Classes</b> | % CPU Utilization | Utilisation UC moyenne de la classe WLM durant la période de contrôle.                      |
|                        | % Mem Utilization | Utilisation moyenne de la mémoire de la classe WLM durant la période de contrôle.           |
|                        | % Blk I/O         | Utilisation moyenne de bloc d'entrée-sortie de la classe WLM durant la période de contrôle. |

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des classes WLM à chaud, elle est triée en fonction de la zone CPU%. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée.

Cette sous-section affiche la liste des processus à chaud. Le nombre maximum de processus affichés correspond au nombre de processus à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-procs**. Un nombre inférieur de processus s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. En appuyant sur la touche **p**, cette sous-section se ferme. Les processus sont triés en fonction de l'utilisation des unités centrales durant la période de contrôle. Les zones suivantes s'affichent pour chaque processus :

|                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Processes</b> | Name                                                             | Nom du programme exécutable qui s'exécute lors du processus. Le nom renferme des informations relatives au nom de chemin d'accès et aux arguments ; il est tronqué au-delà de 9 caractères.                                                                                   |
|                  | Process ID                                                       | ID du processus.                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                  | % CPU Utilization                                                | Utilisation UC moyenne du processus durant la période de contrôle. La première fois qu'un processus s'affiche, cette valeur correspond à l'utilisation UC moyenne au cours de la durée de vie du processus.                                                                   |
|                  | Paging Space Used                                                | Taille de l'espace de pagination alloué au processus. Il peut s'agir d'une expression de l'encombrement du processus mais cela n'inclut pas la mémoire utilisée pour conserver le programme exécutable et toutes les bibliothèques partagées desquels celui-ci peut dépendre. |
|                  | Process Owner (si la section WLM n'est pas affichée)             | Nom de l'utilisateur propriétaire du processus.                                                                                                                                                                                                                               |
|                  | WorkLoad Management (WLM) Class (si la section WLM est affichée) | Classe WLM à laquelle le processus appartient.                                                                                                                                                                                                                                |

#### Caractéristiques de mise en oeuvre

Les modifications appliquées à la gestion de charge qui est illustrée par la commande **topas** (comme l'ajout de nouvelles classes ou le changement de noms de classe existants) ne sont pas prises en compte après le lancement de la commande **topas**. Pour que les changements prennent effet, arrêtez la commande **topas** et tous les clients qui utilisent **Spmi**, puis redémarrez-les après avoir modifié le gestionnaire WLM. C'est également le cas pour les disques et les cartes réseau ajoutés après la commande **topas** ou après le lancement de n'importe quel autre client **Spmi**.

#### Exemple de résultat par défaut

Voici un exemple de l'écran généré par la commande **topas** :

Commandes serveur d'E-S virtuel

```

Topas Monitor for host: niller EVENTS/QUEUES FILE/TTY
Mon Mar 13 15:56:32 2000 Interval: 2 Cswitch 113 Readch 1853576
 Syscall 2510 Writech 49883
CPU User% Kern% Wait% Idle% Reads 466 Rawin 0
cpu0 7.0 4.0 0.0 89.0 Writes 12 Ttyout 706
cpu1 1.0 8.0 0.0 91.0 Forks 0 Igets 0
cpu2 0.0 0.0 0.0 100.0 Execs 0 Namei 0
 Runqueue 0.0 Dirblk 0
 Waitqueue 0.0

Interf KBPS I-Pack O-Pack KB-In KB-Out
lo0 100.4 45.7 45.7 50.2 50.2
tr0 2.0 4.4 3.4 1.4 0.6

Disk Busy% KBPS TPS KB-Read KB-Writ
hdisk0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
hdisk1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

WLM-Class (Active) CPU% Mem% Disk%
System 8 41 12
Shared 1 24 9

Name PID CPU% PgSP Class
topas (35242) 3.0 0.3 System
X (3622) 1.4 44.4 System
notes (25306) 1.3 123.3 System

PAGING MEMORY
Faults 1 Real,MB 255
Steals 0 % Comp 81.0
PgspIn 0 % Noncomp 19.0
PgspOut 0 % Client 3.0
PageIn 0
PageOut 0 PAGING SPACE
Sios 0 Size,MB 0
 % Used
 % Free

NFS calls/sec
ServerV2 0 Press:
ClientV2 0 "h" for help.
ServerV3 0 "q" to quit.
ClientV3 0

```

Exemple de résultat de processus en affichage plein écran

```

Topas Monitor for host: mothra Interval: 2 Wed Nov 8 12:27:34 2000
 DATA TEXT PAGE PGFAULTS
USER PID PPID PRI NI RES RES SPACE TIME CPU% I/O OTH COMMAND
root 1806 0 37 41 16 3374 16 13:25 1.0 0 0 gil
root 1032 0 16 41 3 3374 3 0:00 0.0 0 0 lrud
root 1290 0 60 41 4 3374 4 0:02 0.0 0 0 xmgc
root 1548 0 36 41 4 3374 4 0:26 0.0 0 0 netm
root 1 0 60 20 197 9 180 0:24 0.0 0 0 init
root 2064 0 16 41 4 3374 4 0:04 0.0 0 0 wlmsched
root 2698 1 60 20 14 2 14 0:00 0.0 0 0 shlap
root 3144 1 60 20 40 1 36 5:19 0.0 0 0 syncd
root 3362 0 60 20 4 3374 4 0:00 0.0 0 0 lvmbb
root 3666 1 60 20 135 23 123 0:00 0.0 0 0 errdemon
root 3982 0 60 20 4 3374 4 0:01 0.0 0 0 rtcmd
root 4644 1 17 20 6 3374 6 0:00 0.0 0 0 dog
root 4912 1 60 20 106 13 85 0:00 0.0 0 0 srcmstr
root 5202 4912 60 20 94 8 84 0:01 0.0 0 0 syslogd
root 5426 4912 60 20 195 76 181 0:12 0.0 0 0 sendmail
root 5678 4912 60 20 161 11 147 0:01 0.0 0 0 portmap
root 5934 4912 60 20 103 11 88 0:00 0.0 0 0 inetd
root 6192 4912 60 20 217 61 188 0:21 0.0 0 0 snmpd
root 6450 4912 60 20 137 10 116 0:00 0.0 0 0 dpid2
root 6708 4912 60 20 157 29 139 0:06 0.0 0 0 hostmibd
root 0 0 16 41 3 3374 3 7:08 0.0 0 0
root 6990 1 60 20 106 10 86 0:06 0.0 0 0 cron

```

Exemple de résultat des classes de gestion de charge en affichage plein écran

```

Topas Monitor for host: mothra Interval: 2 Wed Nov 8 12:30:54 2000
WLM-Class (Active) CPU% Mem% Disk-I/O%
System 0 0 0
Shared 0 0 0
Default 0 0 0
Unmanaged 0 0 0
Unclassified 0 0 0

```

```

=====
USER PID PPID PRI NI RES RES SPACE TIME CPU% I/O OTH COMMAND

```

## Commandes serveur d'E-S virtuel

|      |      |   |     |    |     |      |     |       |     |   |   |          |
|------|------|---|-----|----|-----|------|-----|-------|-----|---|---|----------|
| root | 1    | 0 | 108 | 20 | 197 | 9    | 180 | 0:24  | 0.0 | 0 | 0 | init     |
| root | 1032 | 0 | 16  | 41 | 3   | 3374 | 3   | 0:00  | 0.0 | 0 | 0 | lrud     |
| root | 1290 | 0 | 60  | 41 | 4   | 3374 | 4   | 0:02  | 0.0 | 0 | 0 | xmgc     |
| root | 1548 | 0 | 36  | 41 | 4   | 3374 | 4   | 0:26  | 0.0 | 0 | 0 | netm     |
| root | 1806 | 0 | 37  | 41 | 16  | 3374 | 16  | 13:25 | 0.0 | 0 | 0 | gil      |
| root | 2064 | 0 | 16  | 41 | 4   | 3374 | 4   | 0:04  | 0.0 | 0 | 0 | wlmsched |
| root | 2698 | 1 | 108 | 20 | 14  | 2    | 14  | 0:00  | 0.0 | 0 | 0 | shlap    |
| root | 3144 | 1 | 108 | 20 | 40  | 1    | 36  | 5:19  | 0.0 | 0 | 0 | syncd    |
| root | 3362 | 0 | 108 | 20 | 4   | 3374 | 4   | 0:00  | 0.0 | 0 | 0 | lvmbb    |
| root | 3666 | 1 | 108 | 20 | 135 | 23   | 123 | 0:00  | 0.0 | 0 | 0 | errdemon |
| root | 3982 | 0 | 108 | 20 | 4   | 3374 | 4   | 0:01  | 0.0 | 0 | 0 | rtcmd    |

## Options

- cecdisp** Cette commande affiche le panneau des partitions. Spécifie le nombre d'unités centrales (UC) à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal d'unités centrales affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre d'unités centrales disponibles, seules les unités centrales installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les unités centrales ne sont pas contrôlées.
- cpus** Spécifie le nombre de disques à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de disques affichés lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre de disques installés, seuls les disques installés sont contrôlés et affichés. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les disques ne sont pas contrôlées.
- disks** Définit la période de contrôle en secondes. La valeur par défaut est 2 secondes.
- interval** Spécifie le nombre d'interfaces réseau à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal d'interfaces réseau affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre d'interfaces réseau installées, seules les interfaces réseau installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les interfaces réseau ne sont pas contrôlées.
- nets** Affiche l'écran de processus en mode plein écran. Cet écran affiche la liste des processus les plus occupés ; il est comparable à la sous-section des processus dans l'écran par défaut, à la différence qu'il comporte plus de colonnes qui indiquent les valeurs métriques par processus. Cette liste peut être triée par colonne.
- procsdisp** Spécifie le nombre de processus à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de processus affichés lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si l'argument est omis, le paramètre 20 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les processus ne sont pas contrôlées. L'extraction des informations sur les processus constitue l'essentiel de la tâche de la commande **topas**. Si les informations sur les processus ne sont pas obligatoires, utilisez toujours cette option pour spécifier que vous ne souhaitez pas afficher les informations relatives aux processus.
- procs** Affiche l'écran des classes WLM en mode plein écran, il apparaît alors sous la forme d'un écran fractionné. La partie supérieure de l'écran contient la liste des classes WLM à chaud ; elle est comparable à la sous-section des classes WLM dans l'écran par défaut, à la seule différence qu'elle comporte suffisamment d'espace disponible pour afficher le nom complet des classes.
- wlmdisp** Cette liste peut être triée par colonne.
- La partie inférieure de l'écran affiche la liste des processus les plus occupés ; elle est comparable à l'écran de processus en affichage plein écran, à la seule différence que les processus qui appartiennent à une classe WLM (sélectionnée avec la touche **f**) s'affichent.
- wlms** Spécifie le nombre de classes WLM à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de classes WLM affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre de classes WLM installées, seules les classes WLM installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les classes WLM ne sont pas contrôlées.

**Sous-commandes**

Lors de l'exécution de la commande **topas**, les sous-commandes à un caractère sont acceptées. A la fin de chaque période de contrôle, le programme recherche l'une des sous-commandes suivantes et répond à l'action demandée.

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>                                                         | La touche <b>a</b> affiche toutes les sous-sections variables en cours de contrôle (unité centrale, réseau, disque, WLM et processus). En appuyant sur la touche <b>a</b> , la commande <b>topas</b> s'affiche dans l'écran principal initial.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>c</b>                                                         | La touche <b>c</b> permet, dans la sous-section des unités centrales, de basculer entre le rapport cumulé, les unités arrêtées et la liste des unités centrales les plus occupées. L'affichage des unités centrales les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>d</b>                                                         | La touche <b>d</b> permet, dans la sous-section des disques, de basculer entre la liste des disques les plus occupés, ceux arrêtés et le rapport d'activité totale des disques du système. L'affichage des disques les plus occupés dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>h</b>                                                         | Affiche l'écran d'aide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>n</b>                                                         | La touche <b>n</b> permet, dans la sous-section des interfaces réseau, de basculer entre la liste des interfaces les plus occupées, celles arrêtées et le rapport d'activité réseau totale du système. L'affichage des interfaces les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>w</b>                                                         | La touche <b>w</b> permet d'afficher ou de masquer la sous-section des classes WLM (WorkLoad Management). L'affichage des classes WLM les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>p</b>                                                         | La touche <b>p</b> permet d'afficher ou de masquer la sous-section des processus à chaud. L'affichage des processus les plus occupés dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>P</b>                                                         | La touche <b>P</b> majuscule remplace l'écran par défaut par l'écran des processus en mode plein écran. Cet écran fournit plus d'informations détaillées sur les processus exécutés sur le système que la section des processus de l'écran principal. Si vous appuyez une seconde fois sur la touche <b>P</b> , elle permet de rebasculer vers l'écran principal par défaut.                                                                                                                                                              |
| <b>W</b>                                                         | La touche <b>W</b> majuscule remplace l'écran par défaut par l'écran des classes WLM en mode plein écran. Cet écran fournit des informations détaillées supplémentaires sur les classes WLM et les processus affectés aux classes. Si vous appuyez une seconde fois sur la touche <b>W</b> , elle permet de rebasculer vers l'écran principal par défaut.                                                                                                                                                                                 |
| <b>L</b>                                                         | La touche <b>L</b> majuscule remplace l'écran en cours par l'écran de partition logique qui affiche des mesures de Micro-Partitioning et SMT comparables à ce que les commandes <b>lparstat</b> et <b>mpstat</b> fournissent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>f</b>                                                         | En déplaçant le curseur sur une classe WLM et en appuyant sur la touche <b>f</b> , la liste des principaux processus de la classe s'affiche en bas de l'écran WLM. Cette touche n'est admise que si la commande <b>topas</b> est activée dans l'écran WLM en mode plein écran (en appuyant sur la touche <b>W</b> ou en utilisant l'option <b>-wlms</b> ).                                                                                                                                                                                |
| <b>q</b>                                                         | Permet de quitter le programme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>r</b>                                                         | Régénère l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Touches de déplacement du curseur et touche de tabulation</b> | Les sous-sections de l'écran principal telles que CPU, Network, Disk, WLM Classes, ainsi que WLM et Process en mode plein écran peuvent être triées en fonctions de différents critères. En positionnant le curseur sur une colonne, vous activez le tri sur celle-ci. Les entrées sont toujours triées de la valeur la plus grande à la plus petite. Vous pouvez déplacer le curseur à l'aide de la touche de tabulation ou des touches de déplacement du curseur. Le tri n'est valide que pour 128 disques et 16 cartes réseau maximum. |

**Etat de sortie**

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

## Exemples

1. Pour afficher jusqu'à vingt disques "à chaud" toutes les cinq secondes et omettre les informations relatives à l'interface réseau, aux classes WLM et aux processus, tapez :

```
topas -interval 5 -nets 0 -procs 0 -wlms 0
```

2. Pour afficher les cinq processus les plus actifs et jusqu'aux vingt classes WLM les plus actives (ce qui est le paramètre par défaut s'il y a omission de l'option **-w**) sans informations sur les réseaux et les disques, tapez :

```
topas -procs 5 -nets 0 -disks 0
```

3. Pour exécuter le programme sans aucune option par défaut, tapez :

```
topas
```

4. Pour accéder directement à l'écran de processus, tapez :

```
topas -procdisp
```

5. Pour accéder directement à l'écran de classes WLM, tapez :

```
topas -wlmdisp
```

## Commande traceroute

### Fonction

Imprime la route que les paquets IP empruntent pour accéder à un hôte réseau.

### Syntaxe

```
traceroute [-hops Hops] [-num] [-port Port] [-src Adresse] Hôte [TaillePaquet]
```

### Description

La commande **traceroute** tente d'effectuer la trace la route qu'un paquet IP suit pour accéder à un hôte Internet en lançant des paquets sonde UDP de courte durée de vie (paramètre *Bonds*), puis en guettant une réponse **ICMP TIME\_EXCEEDED** provenant des passerelles qui se trouvent sur la route. Les sondes sont lancées avec une valeur d'un bond, qui est augmentée d'un bond à chaque fois jusqu'à ce qu'un message **ICMP PORT\_UNREACHABLE** soit généré. Le message **ICMP PORT\_UNREACHABLE** indique si l'hôte a été localisé ou si la commande a atteint le nombre maximal de bonds autorisés pour la fonction de trace.

La commande **traceroute** envoie trois sondes à chaque paramètre de bond pour enregistrer ce qui suit :

- Valeur de bonds
- Adresse de la passerelle
- Temps aller-retour de chaque sonde réussie

Si les réponses aux sondes proviennent de passerelles différentes, la commande imprime l'adresse de chaque système qui répond. Si une sonde ne reçoit pas de réponse dans un intervalle de trois secondes, un astérisque (\*) est imprimé pour cette sonde.

**Remarque** : La commande **traceroute** est réservée au test, à la mesure et à la gestion du réseau. Elle sert principalement à isoler manuellement les défauts. A cause de la charge qu'elle impose sur le réseau, la commande traceroute ne doit pas être utilisée lors d'opérations normales ou à partir de scripts automatisés.

La commande **tracert** imprime un ! (point d'exclamation) après le temps aller-retour si la valeur de bonds est égale ou inférieure à un bond. Une valeur de durée de vie maximale égale ou inférieure à un bond indique généralement une incompatibilité parce que des réponses ICMP sont gérées par un logiciel réseau différent. L'incompatibilité peut généralement être résolue en doublant la dernière valeur de bonds utilisée, puis en renouvelant la tentative.

Voici d'autres commentaires possibles après la notation d'aller-retour :

!H           Hôte inaccessible  
 !N           Réseau inaccessible  
 !P           Protocole inaccessible  
 !S           Echec de la route source  
 !F           Fragmentation nécessaire

Si la majorité des sondes génèrent une erreur, la commande **tracert** s'arrête.

Le seul paramètre obligatoire pour la commande **tracert** est le nom de l'hôte ou le numéro IP de destination. La commande **tracert** détermine la longueur du paquet sonde en fonction de l'unité de transmission maximale (MTU) de l'interface d'émission. La valeur définie pour les paquets d'investigation UDP est improbable afin d'empêcher un éventuel traitement par l'hôte de destination.

#### Options

**-hops**       Définit la durée de vie maximale (nombre maximum de bonds) utilisée dans les paquets d'investigation sortants. La valeur par défaut est de 30 bonds (même valeur par défaut que pour les connexions TCP).  
*Max\_ttl*

**-num**       Imprime les adresses de bonds sous la forme numérique plutôt que symbolique et numérique. Cette option enregistre une recherche de type nom-serveur, adresse-nom pour chaque passerelle qui se trouve sur le chemin.  
 Définit le numéro de port UDP utilisé dans les sondes. La valeur par défaut est 33434. La commande **tracert** dépend d'une plage de ports UDP ouverts de base à base + nhops - 1 sur l'hôte de destination. Si un port UDP n'est pas disponible, cette option peut servir à extraire une plage de ports non utilisés.

**-port** *Port*

**-src**       Utilise l'adresse IP suivante sous forme numérique comme l'adresse source dans les paquets sonde sortants. Sur les hôtes qui ont plusieurs adresses IP, l'option **-src** peut être utilisée pour forcer une adresse source différente de l'adresse IP de l'interface sur laquelle le paquet d'investigation est envoyé. Si l'adresse IP suivante ne correspond pas aux adresses d'interface de la machine, une erreur se produit et aucun envoi n'est effectué.  
*Adr\_SRC*

#### Paramètres

*Hôte*       Spécifie l'hôte de destination au moyen d'un nom d'hôte ou d'un numéro IP. Ce paramètre est obligatoire.

*TaillePaquet* Spécifie la longueur du datagramme d'investigation. La taille du paquet par défaut est déterminée par la commande **tracert** en fonction de l'unité de transmission maximale de l'interface d'émission.

#### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

## Exemples

1. Pour imprimer la route vers l'hôte **nis.nfs.net**, tapez :

```
traceroute nis.nsf.net
```

Le résultat doit ressembler à ce qui suit :

```
traceroute to rotterdam (35.1.1.48), 30 hops max, 56 byte packet
 1 helios.ee.lbl.gov (128.3.112.1) 19 ms 19 ms 0 ms
 2 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
 3 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
 4 ccngw-ner-cc.Berkeley.EDU (128.32.136.23) 39 ms 40 ms 39 ms
 5 ccn-nerif22.Berkeley.EDU (128.32.168.22) 39 ms 39 ms 39 ms
 6 128.32.197.4 (128.32.197.4) 40 ms 59 ms 59 ms
 7 131.119.2.5 (131.119.2.5) 59 ms 59 ms 59 ms
 8 129.140.70.13 (129.140.70.13) 99 ms 99 ms 80 ms
 9 129.140.71.6 (129.140.71.6) 139 ms 239 ms 319 ms
10 129.140.81.7 (129.140.81.7) 220 ms 199 ms 199 ms
11 nic.merit.edu (35.1.1.48) 239 ms 239 ms 239 ms
```

## Rubriques connexes

Commandes [ping](#) et [optimizenet](#).

## Commande unmirrorios

### Fonction

Supprime la fonction miroir appliquée au groupe de volumes rootvg.

### Syntaxe

**unmirrorios** [ *VolumePhysique* ...]

### Description

La commande **unmirrorios** annule la fonction miroir appliquée à tous les volumes logiques détectés sur le groupe de volumes rootvg. Par défaut, la commande **unmirrorios** sélectionne l'ensemble des miroirs à supprimer du groupe de volumes mis en miroir. Pour déterminer les périphériques qui ne contiennent plus de miroirs, vous devez inclure la liste des disques dans les paramètres d'entrée, *VolumePhysique*.

A la fin de cette commande, Quorum est désactivé jusqu'à ce que le système soit réinitialisé.

**Remarque** : Si le gestionnaire LVM n'identifie pas l'échec du disque, il est possible que celui-ci supprime une autre copie (miroir). Si vous savez que ce disque a échoué et que le gestionnaire n'affiche pas ces disques comme manquants, vous devez spécifier les disques qui ont échoué sur la ligne de commande. Vous pouvez également utiliser la commande **reducevg** pour supprimer le disque.

## Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

## Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'administrateur principal.

---

## Rubriques connexes

Commandes [activatevg](#), [chvg](#), [deactivatevg](#), [exportvg](#), [importvg](#), [lsvg](#), [mkvg](#), [syncvg](#) et [mirrorios](#).

---

## Commande unmount

---

### Fonction

Démonte un système de fichiers, un répertoire ou un fichier déjà monté.

---

### Syntaxe

**unmount** { *Répertoire* | *Fichier* | *Systèmes\_Fichiers* }

---

### Description

La commande **unmount** démonte un répertoire, un fichier ou un système de fichiers déjà monté. L'exécution de la commande sur le système de fichiers, le répertoire ou le fichier se termine par un démontage.

Pour démonter les montages locaux, vous pouvez spécifier le périphérique, le répertoire, le fichier ou le système de fichiers sur lequel le montage a été réalisé.

---

### Etat de sortie

Pour plus d'informations, voir [Etat de sortie des commandes liées au serveur d'E-S virtuel](#).

---

### Exemples

1. Pour démonter les fichiers et les répertoires, tapez la commande suivante :

```
unmount /home/user/test
```

Cette commande démonte le système de fichiers monté à l'emplacement suivant : **/home/user/test**.

---

**Rubriques connexes**Commande [mount](#)

---

**Commande updateios**

---

**Fonction**

Met à jour le serveur d'E-S virtuel avec le dernier niveau de maintenance.

---

**Syntaxe****updateios -dev** *Support* [-f] [ **-install** ] [ **-accept** ]**updateios -commit** | **-reject** [-f]**updateios -cleanup****updateios -remove** { **-file** *FichierListeSupprimé* | *ListeSupprimée* }**Description**

La commande **updateios** permet d'installer des correctifs ou de mettre à jour le serveur d'E-S virtuel avec le dernier niveau de maintenance. Avant d'installer un correctif ou un niveau de maintenance, la commande **updateios** effectue au préalable une prévisualisation de l'installation et en affiche les résultats. Après la prévisualisation, l'utilisateur est alors invité à poursuivre ou quitter le programme de mise à jour. Si la prévisualisation échoue pour quelque raison que ce soit, les mises à jour ne doivent pas être installées.

L'option **-install** permet d'installer de nouveaux ensembles de fichiers sur le serveur d'E-S virtuel. Elle ne doit pas être utilisée pour installer des correctifs ou des niveaux de maintenance.

L'option **-cleanup** effectue un nettoyage après une installation interrompue et tente de supprimer tous les éléments incomplets de l'installation précédente. Utilisez-la chaque fois qu'un logiciel ou une mise à jour est en train d'appliquer ou de valider des données. Elle peut être exécutée manuellement suivant les besoins.

L'option **-commit** valide toutes les mises à jour non validées sur le serveur d'E-S virtuel.

L'option **-reject** rejette toutes les mises à jour non validées sur le serveur d'E-S virtuel

Si l'option **-remove** est spécifiée, les ensembles de fichiers de la liste sont supprimés du système. Les ensembles de fichiers à supprimer doivent être répertoriés sur la ligne de commande ou dans le fichier **FichierListeSupprimé**.

Le fichier journal **install.log** qui se trouve dans le répertoire personnel de l'utilisateur est écrasé par la liste de tous les ensembles de fichiers qui ont été installés.

---

**Options**

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-accept</b>  | Accepte les termes du contrat de licence du logiciel requis pour que le logiciel soit installé. |
| <b>-cleanup</b> | Effectue un nettoyage après une installation ou une mise à jour interrompue.                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-commit</b>              | Valide toutes les mises à jour spécifiées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-dev</b> <i>Support</i>  | Spécifie l'unité ou le répertoire contenant les images à installer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-f</b>                   | Provoque la validation de toutes les mises à jour non validées avant d'appliquer les nouvelles mises à jour. Lorsqu'elle est associée à l'option <b>-dev</b> , cette option valide toutes les mises à jour avant d'en appliquer de nouvelles. Lorsqu'elle est associée à l'option <b>-reject</b> , elle rejette toutes les mises à jour non validées sans demander confirmation. |
| <b>-file</b> <i>fichier</i> | Spécifie le fichier contenant la liste d'entrées à désinstaller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-install</b>             | Installe de nouveaux ensembles de fichiers sur le serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-reject</b>              | Rejette toutes les mises à jour non validées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-remove</b>              | Exécute la désinstallation du logiciel spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

**Etat de sortie**

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| <b>19</b> | Toutes les mises à jour non validées doivent être validées. |
| <b>20</b> | Il n'existe aucune mise à jour non validée.                 |

---

**Exemples**

1. Pour mettre à jour le serveur d'E-S virtuel avec le dernier niveau de maintenance (les mises à jour se trouvent sur le système de fichiers monté) **/home/padmin/update**, tapez :

```
updateeios -dev /home/padmin/update
```

2. Pour mettre à jour le serveur d'E-S virtuel avec le dernier niveau alors que les niveaux précédents n'ont pas été validés, entrez :

```
updateeios -f -dev /home/padmin/update
```

3. Pour rejeter les mises à jour installées, tapez

```
updateeios -reject
```

4. Pour nettoyer les mises à jour partiellement installées, tapez

```
updateeios -cleanup
```

5. Pour valider les mises à jour installées, tapez

```
updateeios -commit
```

---

**Rubriques connexes**

Commandes [lssw](#), [ioslevel](#), [remote\\_management](#), [oem\\_setup\\_env](#) et [oem\\_platform\\_level](#).

---

**Commande vi****Fonction**

Permet d'éditer des fichiers en mode plein écran.

---

**Syntaxe**

```
{ vi | vedit } [-l] [-R] [-t Marque] [-v] [-w Numéro] [-y Numéro] [-r [Fichier]] [+ | -c] { Sous-commande } [Fichier ...]
```

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur **ex** sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes **ex** dans l'éditeur **vi**. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur **vi** destinée aux novices. Dans l'éditeur **vedit**, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur **vi** en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur **vi** vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur **vi** avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur **vi** étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. **vi** fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

### Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur **vi** sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque** : L'exécution de l'éditeur **vi** sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

### Modes d'édition vi

L'éditeur **vi** propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b>       | Lorsque vous démarrez l'éditeur <b>vi</b> , le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur <b>vi</b> passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>         | Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b> , sous-commande <b>A</b> , sous-commande <b>i</b> , sous-commande <b>I</b> , sous-commande <b>o</b> , sous-commande <b>O</b> , sous-commande <b>c</b> <i>x</i> ( <i>x</i> représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b> , sous-commande <b>s</b> , sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b> . Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).                                                                                                     |
| <b>mode dernière ligne</b> | Les sous-commandes dotées du préfixe <b>:</b> (deux-points), <b>/</b> (barre oblique), <b>?</b> (point d'interrogation), <b>!</b> (point d'exclamation) ou <b>!!</b> (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur <b>vi</b> place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe <b>!!</b> , le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe <b>:</b> pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur <b>vi</b> affecte une signification particulière aux caractères suivants |

s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| %  | Toutes les lignes où que se trouve le curseur |
| \$ | Dernière ligne                                |
| .  | Ligne en cours                                |

#### Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- en paramétrant ses options,
- en définissant des macros,
- en mappant des touches,
- en définissant des abréviations.

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

### Option vi (abréviation)

#### Description

#### autoindent (ai)

Fait automatiquement un retrait de texte en **mode saisie** jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option **shiftwidth**. Le paramétrage par défaut est **noai**. Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

#### autoprin (ap)

Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est **ap**. Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

#### autowrite (aw)

Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande **:n**, la sous-commande **:ta**, les séquences de touches **Ctrl-A**, **Ctrl -]** et **Ctrl -T** et la sous-commande **!**, si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande **write**. Le paramétrage par défaut est **noaw**.

#### backtags (bt)

Permet à la sous-commande **Ctrl-T** de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande **Ctrl-]** précédente. Si l'option **nobacktags** est définie, **Ctrl-T** équivaut à **Ctrl-]**. Le paramétrage par défaut est **backtags**.

#### beautifying text (bf)

Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est **nobf**. Cette option s'applique à l'entrée de commandes.

#### closepunct (cp=)

Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option **wraptyp**). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple **cp=3 . . ; ) }**. La commande **vi** ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.

#### directory (dir=)

Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, **dir = /var/tmp**, par défaut.

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>edcompatible (ed)</b>   | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .<br>Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                            |
| <b>exrc (exrc)</b>         | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>hardtabs (ht=)</b>      | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ignorecase (ic)</b>     | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>linelimit (ll=)</b>     | Désactive la signification particulière des caractères ( ), { }, [ [ et ] ] et active l'opérateur = (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>lisp (lisp)</b>         | Affiche le texte avec des tabulations (^I) et des fins de ligne marquées (\$). Le paramétrage par défaut est <b>nohist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>list (list)</b>         | Traite les caractères . (point), [ (crochet d'ouverture) et * (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères ( ) (parenthèses) et \$ (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique (\). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                                                                                   |
| <b>magic (magic)</b>       | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <b>ex:</b> ou <b>vi:</b> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>modeline (modeline)</b> | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>novice</b>              | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>number (nu)</b>         | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>optimize (opt)</b>      | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPPLlpplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>paragraphs (para=)</b>  | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>partialchar (pc=)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>prompt</b>           | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>readonly (ro)</b>    | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>redraw (redraw)</b>  | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>remap</b>            | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>report (re=)</b>     | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                   |
| <b>scroll (scr=)</b>    | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                        |
| <b>sections (sect=)</b> | Définit les noms de macros vi qui débute des sections, <b>sect=NHSHHH\HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                            |
| <b>shell (sh=)</b>      | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>shiftwidth (sw=)</b> | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> . |
| <b>showmatch (sm)</b>   | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                               |
| <b>showmode (smd)</b>   | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                   |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                             |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                                          |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                         |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits                                                                                                                                                                                |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | plus élevés, plein écran moins une ligne.<br>Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .<br>Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :                                                                                                                                                                                                       |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | <p><b>general</b><br/>Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.</p> <p><b>word</b><br/>Permet le retour automatique à la ligne des mots.</p> <p><b>rigid</b><br/>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.</p> <p><b>flexible</b><br/>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.</p> |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>nowa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arrosas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher**, **déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement ( ), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande `change-word` (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque** : Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier **/etc/motd** et dirige le résultat vers la commande **wc** :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches *#numéro* pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier **terminfo**. Ces définitions sont caractérisées par des entrées *kfnuméro*, où kf1 représente la touche de fonction F1, kf2, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande **:map**. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> lG
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande **:map**. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>;n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[.

**:map!** Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

- ```
:unmap! Lettre
```
- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :
- ```
:map!
```

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
:ab J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode

commande.

**Pour afficher la liste des abréviations**

Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations**

Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation**

Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur `vi` avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur `vi` étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. `vi` fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

### Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur `vi` sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur `vi` sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

## Modes d'édition vi

L'éditeur vi propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b>       | Lorsque vous démarrez l'éditeur vi, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur vi passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>         | Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b> , sous-commande <b>A</b> , sous-commande <b>i</b> , sous-commande <b>I</b> , sous-commande <b>o</b> , sous-commande <b>O</b> , sous-commande <b>cx</b> (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b> , sous-commande <b>s</b> , sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b> . Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).                                                                                                                      |
| <b>mode dernière ligne</b> | Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes : |
|                            | %<br>Toutes les lignes où que se trouve le curseur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                            | \$<br>Dernière ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | .<br>Ligne en cours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- [en paramétrant ses options,](#)
- [en définissant des macros,](#)
- [en mappant des touches,](#)
- [en définissant des abréviations.](#)

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

## Option vi (abréviation)

## Description

**autoindent (ai)**

Fait automatiquement un retrait de texte en [mode saisie](#) jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option **shiftwidth**. Le paramétrage par défaut est **noai**. Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

**autoprin (ap)**

Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est **ap**. Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autowrite (aw)</b>        | Écrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> . Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> . |
| <b>backtags (bt)</b>         | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptyp</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <code>cp=3 . . ; ) }</code> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>closepunct (cp=)</b>      | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>directory (dir=)</b>      | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>edcompatible (ed)</b>     | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>exrc (exrc)</b>           | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>hardtabs (ht=)</b>        | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ignorecase (ic)</b>       | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>linelimit (ll=)</b>       | Désactive la signification particulière des caractères <code>()</code> , <code>{ }</code> , <code>[ [ et ] ]</code> et active l'opérateur <code>=</code> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>lisp (lisp)</b>           | Affiche le texte avec des tabulations ( <code>^I</code> ) et des fins de ligne marquées ( <code>\$</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>nolist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>list (list)</b>           | Traite les caractères <code>.</code> (point), <code>[</code> (crochet d'ouverture) et <code>*</code> (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères <code>()</code> (parenthèses) et <code>\$</code> (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique ( <code>\</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                             |
| <b>magic (magic)</b>         | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mesg (mesg)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>modeline (modeline)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <code>ex:</code> ou <code>vi:</code>. La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b>.</p> |
| <b>novice</b>             | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>number (nu)</b>        | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>optimize (opt)</b>     | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>paragraphs (para=)</b> | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\ Llpllpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>partialchar (pc=)</b>  | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>prompt</b>             | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>readonly (ro)</b>      | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>redraw (redraw)</b>    | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>remap</b>              | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>report (re=)</b>       | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>scroll (scr=)</b>      | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>sections (sect=)</b>   | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>shell (sh=)</b>        | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>   | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>showmatch (sm)</b>     | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>showmode (smd)</b>     | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>slowopen (slow)</b>    | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>tabstop (ts=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                           |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                     |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                  |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> . |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                              |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                              |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :                                                                                                                          |
|                         | <b>general</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.                                                                                                                                                                |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | <b>word</b><br>Permet le retour automatique à la ligne des mots.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | <b>rigid</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.                                                                                                                                                                                                              |
|                         | <b>flexible</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.                                                                                                                                                                                               |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>nowa</b> .                                                                                                                                                                                     |

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espacement. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arobas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher**, **déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exerc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exerc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement ( ), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande `change-word` (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque :** Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `kfnúmero`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande **:map**. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> 1G
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande **:map**. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[>Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].

Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

## **:map!**

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

**:ab** Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab** *Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation* *Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation** Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kncase` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur `vi` avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur `vi` étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. `vi` fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

**Limites de l'éditeur vi**

Les limites maximales de l'éditeur vi sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur vi sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

**Modes d'édition vi**

L'éditeur vi propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b>       | <p>Lorsque vous démarrez l'éditeur vi, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur vi passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>         | <p>Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b>, sous-commande <b>A</b>, sous-commande <b>i</b>, sous-commande <b>I</b>, sous-commande <b>o</b>, sous-commande <b>O</b>, sous-commande <b>cx</b> (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b>, sous-commande <b>s</b>, sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b>. Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).</p>                                                                                                                               |
| <b>mode dernière ligne</b> | <p>Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :</p> |
|                            | <pre>%     Toutes les lignes où que se trouve le curseur \$     Dernière ligne .     Ligne en cours</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Personnalisation de l'éditeur vi**

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- [en paramétrant ses options,](#)
- [en définissant des macros,](#)
- [en mappant des touches,](#)
- [en définissant des abréviations.](#)

**Définition des options de l'éditeur vi**

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

| Option vi (abréviation)      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autoindent (ai)</b>       | Fait automatiquement un retrait de texte en <b>mode saisie</b> jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option <b>shiftwidth</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noai</b> . Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales. |
| <b>autoprin (ap)</b>         | Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                 |
| <b>autowrite (aw)</b>        | Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> .                                                                             |
| <b>backtags (bt)</b>         | Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> .                                                                                                                                          |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nofb</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                           |
| <b>closepunct (cp=)</b>      | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptype</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <b>cp=3 . . ; ) }</b> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                             |
| <b>directory (dir=)</b>      | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>edcompatible (ed)</b>     | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                        |
| <b>exrc (exrc)</b>           | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                      |
| <b>hardtabs (ht=)</b>        | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                  |
| <b>ignorecase (ic)</b>       | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>linelimit (ll=)</b>       | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                       |
| <b>lisp (lisp)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Désactive la signification particulière des caractères ( ), { }, [ [ et ] ] et active l'opérateur = (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>list (list)</b>         | Affiche le texte avec des tabulations (^I) et des fins de ligne marquées (\$). Le paramétrage par défaut est <b>nolist</b> .<br>Traite les caractères . (point), [ (crochet d'ouverture) et * (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères ( ) (parenthèses) et \$ (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique (\). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                   |
| <b>magic (magic)</b>       | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <b>ex:</b> ou <b>vi:</b> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>modeline (modeline)</b> | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>novice</b>              | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>number (nu)</b>         | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noot</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>optimize (opt)</b>      | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>paragraphs (para=)</b>  | <b>Llpplpipnppb</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>partialchar (pc=)</b>   | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>prompt</b>              | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>readonly (ro)</b>       | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>redraw (redraw)</b>     | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>remap</b>               | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>report (re=)</b>        | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>scroll (scr=)</b>       | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>sections (sect=)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                         |
| <b>shell (sh=)</b>      | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>shiftwidth (sw=)</b> | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> . |
| <b>showmatch (sm)</b>   | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                               |
| <b>showmode (smd)</b>   | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\ /usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                 |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                             |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                                          |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                         |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                                                                      |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                      |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :                                                                                                                                                                  |
|                         | <b>general</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.                                                                                                                                                                                                        |
|                         | <b>word</b><br>Permet le retour automatique à la ligne des mots.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | <b>rigid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.

#### **flexible**

Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.

Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande **write**. Le paramétrage par défaut est **nowa**.

#### **writeany (wa)**

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arobas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher, déplacer le curseur et supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais

d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

**:map** Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande change-word (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque** : Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de

commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier **/etc/motd** et dirige le résultat vers la commande **wc** :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches **#numéro** pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier **terminfo**. Ces définitions sont caractérisées par des entrées **knuméro**, où kf1 représente la touche de fonction F1, kf2, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande **:map**. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> 1G
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande **:map**. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].

**:map!** Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw** ) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous

repasser automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
:ab J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

**Pour définir une abréviation** Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition

d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande `:ab kn upper`, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande `vi` lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande `vedit` lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option `report` est réglée sur 1 et les options `showmode` et `novice` sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur `vi` avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur `vi` étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. `vi` fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

## Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur `vi` sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur `vi` sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

## Modes d'édition vi

L'éditeur `vi` propose les modes d'édition suivants :

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b> | Lorsque vous démarrez l'éditeur <code>vi</code> , le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur <code>vi</code> passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>   | Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b> , sous-commande <b>A</b> , sous-commande <b>i</b> , sous-commande <b>I</b> , sous-commande <b>o</b> , sous-commande <b>O</b> , sous-commande <b>c</b> <i>x</i> ( <i>x</i> représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b> , sous-commande <b>s</b> , sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b> . Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C). |

Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :

### mode dernière ligne

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| %  | Toutes les lignes où que se trouve le curseur |
| \$ | Dernière ligne                                |
| .  | Ligne en cours                                |

### Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- [en paramétrant ses options,](#)
- [en définissant des macros,](#)
- [en mappant des touches,](#)
- [en définissant des abréviations.](#)

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

### Option vi (abréviation)

### Description

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autoindent (ai)</b>       | Fait automatiquement un retrait de texte en <a href="#">mode saisie</a> jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option <b>shiftwidth</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noai</b> . Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>autoprin (ap)</b>         | Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>autowrite (aw)</b>        | Écrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> . Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> . |
| <b>backtags (bt)</b>         | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>closepunct (cp=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | (option <b>wraptype</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <code>cp=3 . . ; ) }</code> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>directory (dir=)</b>    | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>edcompatible (ed)</b>   | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .<br>Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                   |
| <b>exrc (exrc)</b>         | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>hardtabs (ht=)</b>      | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ignorecase (ic)</b>     | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>linelimit (ll=)</b>     | Désactive la signification particulière des caractères <code>()</code> , <code>{ }</code> , <code>[ [ et ] ]</code> et active l'opérateur <code>=</code> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>lisp (lisp)</b>         | Affiche le texte avec des tabulations ( <code>^I</code> ) et des fins de ligne marquées ( <code>\$</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>nolist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>list (list)</b>         | Traite les caractères <code>.</code> (point), <code>[</code> (crochet d'ouverture) et <code>*</code> (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères <code>()</code> (parenthèses) et <code>\$</code> (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique ( <code>\</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                                                           |
| <b>magic (magic)</b>       | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Exécute une ligne de commande de l'éditeur <b>vi</b> si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur <b>vi</b> peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur <b>vi</b> reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <code>ex:</code> ou <code>vi:</code> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points ( <code>:</code> ). L'éditeur <b>vi</b> tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>modeline (modeline)</b> | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>novice</b>              | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>number (nu)</b>         | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>optimize (opt)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>paragraphs (para=)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\</b><br><b>Llpplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                               |
| <b>partialchar (pc=)</b> | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                       |
| <b>prompt</b>            | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                      |
| <b>readonly (ro)</b>     | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>redraw (redraw)</b>   | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>remap</b>             | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                          | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                               |
| <b>report (re=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>scroll (scr=)</b>     | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondi au chiffre inférieur).                                                                                                                                     |
|                          | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\</b> <b>HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                              |
| <b>sections (sect=)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>shell (sh=)</b>       | Définit le shell pour la sous-commande ! ou !!. Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                          | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( > et < ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> . |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>showmatch (sm)</b>    | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                           |
| <b>showmode (smd)</b>    | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>slowopen (slow)</b>   | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>tabstop (ts=)</b>     | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>tags (tags =)</b>     | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\</b> <b>/usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                      |
| <b>term (term=)</b>      | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                         |
| <b>terse (terse)</b>     | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                      |
| <b>timeout (to)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ttytype</b>           | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                                                                                                                                                                      |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .<br>Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :                                                                                                                                                                                       |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | <p><b>general</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.</p> <p><b>word</b> Permet le retour automatique à la ligne des mots.</p> <p><b>rigid</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.</p> <p><b>flexible</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.</p> |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>nowa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des

recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arobas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher, déplacer le curseur et supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande `change-word` (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque :** Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `kfnuméro`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande `:map`. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande `:map` comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> 1G
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande `:map`. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>;n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque :** La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[.

**:map!** Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande `vi` et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a

démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
:ab J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de

l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation** Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kncase` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur `vi` avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur `vi` étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. `vi` fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

## Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur `vi` sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur vi sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

#### Modes d'édition vi

L'éditeur vi propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                               |    |                |   |                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|----|----------------|---|----------------|
| <b>mode commande</b>       | <p>Lorsque vous démarrez l'éditeur vi, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur vi passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commands ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                               |    |                |   |                |
| <b>mode saisie</b>         | <p>Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commands suivantes : sous-commande <b>a</b>, sous-commande <b>A</b>, sous-commande <b>i</b>, sous-commande <b>I</b>, sous-commande <b>o</b>, sous-commande <b>O</b>, sous-commande <b>cx</b> (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b>, sous-commande <b>s</b>, sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b>. Une fois une de ces sous-commands entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                               |    |                |   |                |
| <b>mode dernière ligne</b> | <p>Les sous-commands dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :</p> <table> <tr> <td style="vertical-align: top;">%</td> <td>Toutes les lignes où que se trouve le curseur</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">\$</td> <td>Dernière ligne</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">.</td> <td>Ligne en cours</td> </tr> </table> | % | Toutes les lignes où que se trouve le curseur | \$ | Dernière ligne | . | Ligne en cours |
| %                          | Toutes les lignes où que se trouve le curseur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                               |    |                |   |                |
| \$                         | Dernière ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                               |    |                |   |                |
| .                          | Ligne en cours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                               |    |                |   |                |

#### Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- en paramétrant ses options,
- en définissant des macros,
- en mappant des touches,
- en définissant des abréviations.

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque :** N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

#### Option vi (abréviation) autoindent (ai)

#### Description

Fait automatiquement un retrait de texte en **mode saisie** jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option **shiftwidth**. Le paramétrage par défaut est **noai**. Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | vigueur pour les commandes globales.<br>Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>autoprin (ap)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> . Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> . |
| <b>autowrite (aw)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>backtags (bt)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptype</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <b>cp=3 . . ; ) }</b> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>beautifying text (bf)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>closepunct (cp=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>directory (dir=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>edcompatible (ed)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>exrc (exrc)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>hardtabs (ht=)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ignorecase (ic)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Désactive la signification particulière des caractères <b>( )</b> , <b>{ }</b> , <b>[ ]</b> et active l'opérateur <b>=</b> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>noisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>linelimit (ll=)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Affiche le texte avec des tabulations ( <b>^I</b> ) et des fins de ligne marquées ( <b>\$</b> ). Le paramétrage par défaut est <b>nohist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>lisp (lisp)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Traite les caractères <b>.</b> (point), <b>[</b> (crochet d'ouverture) et <b>*</b> (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères <b>( )</b> (parenthèses) et <b>\$</b> (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique ( <b>\</b> ). Le paramétrage par défaut est                                                                                                                                                                               |
| <b>list (list)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>magic (magic)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mesg (mesg)</b>         | <p><b>magic.</b> Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b>. Elle est <b>activée par défaut</b>.</p> <p>Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <b>ex:</b> ou <b>vi:</b>. La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b>.</p> |
| <b>modeline (modeline)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>novice</b>              | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>number (nu)</b>         | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>optimize (opt)</b>      | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>paragraphs (para=)</b>  | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQP\</b><br><b>Llpplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>partialchar (pc=)</b>   | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>prompt</b>              | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>readonly (ro)</b>       | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>redraw (redraw)</b>     | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>remap</b>               | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>report (re=)</b>        | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>scroll (scr=)</b>       | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>sections (sect=)</b>    | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>shell (sh=)</b>         | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>showmatch (sm)</b>      | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>showmode (smd)</b>   | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\ /usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :<br><br><b>general</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.<br><br><b>word</b><br>Permet le retour automatique à la ligne des mots.<br><br><b>rigid</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.<br><br><b>flexible</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge. |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>nowa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @*Lettre*, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arobas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher, déplacer le curseur et supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :  
:unmap Lettre
- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :  
:map

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande `change-word` (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque :** Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `kfnuméro`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond

pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande **:map**. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> 1G
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande **:map**. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].

Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

## **:map!**

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcv
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

**:ab** Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.  
Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation** Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué.

Lorsque vous utilisez l'éditeur vi avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur vi étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. vi fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

#### Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur vi sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur vi sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

#### Modes d'édition vi

L'éditeur vi propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b>       | Lorsque vous démarrez l'éditeur vi, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur vi passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>         | Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b> , sous-commande <b>A</b> , sous-commande <b>i</b> , sous-commande <b>I</b> , sous-commande <b>o</b> , sous-commande <b>O</b> , sous-commande <b>cx</b> (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b> , sous-commande <b>s</b> , sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b> . Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).                                                                                                                      |
| <b>mode dernière ligne</b> | Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes : |
|                            | %<br>Toutes les lignes où que se trouve le curseur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                            | \$<br>Dernière ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | .<br>Ligne en cours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- en paramétrant ses options,
- en définissant des macros,
- en mappant des touches,
- en définissant des abréviations.

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

| Option vi (abréviation)      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autoindent (ai)</b>       | Fait automatiquement un retrait de texte en <a href="#">mode saisie</a> jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option <b>shiftwidth</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noai</b> . Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales. |
| <b>autoprin (ap)</b>         | Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                          |
| <b>autowrite (aw)</b>        | Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> .                                                                                      |
| <b>backtags (bt)</b>         | Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> .                                                                                                                                                   |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                    |
| <b>closepunct (cp=)</b>      | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptyp</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <code>cp=3 . . ; ) }</code> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                 |
| <b>directory (dir=)</b>      | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>edcompatible (ed)</b>     | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                 |
| <b>exec (exec)</b>           | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exec</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexec</b> .                                                                                                                                                                               |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>hardtabs (ht=)</b>      | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ignorecase (ic)</b>     | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>linelimit (ll=)</b>     | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>lisp (lisp)</b>         | Désactive la signification particulière des caractères ( ), { }, [ [ et ] ] et active l'opérateur = (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>list (list)</b>         | Affiche le texte avec des tabulations (^I) et des fins de ligne marquées (\$). Le paramétrage par défaut est <b>nolist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>magic (magic)</b>       | Traite les caractères . (point), [ (crochet d'ouverture) et * (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères ( ) (parenthèses) et \$ (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique (\). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                                                                                   |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>modeline (modeline)</b> | Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <b>ex:</b> ou <b>vi:</b> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>novice</b>              | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>number (nu)</b>         | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>optimize (opt)</b>      | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>paragraphs (para=)</b>  | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\ Llpplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>partialchar (pc=)</b>   | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>prompt</b>              | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>readonly (ro)</b>       | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>redraw (redraw)</b>     | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>remap</b>               | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>report (re=)</b>     | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                   |
| <b>scroll (scr=)</b>    | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                        |
| <b>sections (sect=)</b> | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                         |
| <b>shell (sh=)</b>      | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!!</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>shiftwidth (sw=)</b> | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> . |
| <b>showmatch (sm)</b>   | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                               |
| <b>showmode (smd)</b>   | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\ /usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                 |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                             |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                                          |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                         |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                                                                      |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                      |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>wraptyp (wt=)</b>    | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs                                                                                                                                                                              |

suivantes :

**general**

Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.

**word**

Permet le retour automatique à la ligne des mots.

**rigid**

Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.

**flexible**

Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.

**writeany (wa)**

Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande **write**. Le paramétrage par défaut est **nowa**.

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque :** Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arrosas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher**, **déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exerc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot **map** et la remplace par **MAP**, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de **map** (**/map<Ctrl-V><Enter>**), de remplacer **map** par **MAP** (**cwMAP**), de mettre fin à la sous-commande **change-word** (**<Ctrl-V><Esc>**) et d'entrer la commande (**<Ctrl-V><Enter>**).

**Remarque** : Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>:n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `kfnuméro`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur `vi`. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande `:map`. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande `:map` comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> lG
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande `:map`. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-].

**:map!** Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur `vi` avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier `vi` à l'aide de la commande `vi` et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes `vi` en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw** ) et lance la sous-commande `cw` (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcv
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
:ab J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

**Pour définir une abréviation** Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation* *Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de

caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur `ex` sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes `ex` dans l'éditeur `vi`. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur `vi` destinée aux novices. Dans l'éditeur `vedit`, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur `vi` en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur `vi` vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur `vi` avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur `vi` étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. `vi` fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

## Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur `vi` sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque** : L'exécution de l'éditeur `vi` sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

## Modes d'édition vi

L'éditeur `vi` propose les modes d'édition suivants :

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b> | Lorsque vous démarrez l'éditeur <code>vi</code> , le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur <code>vi</code> passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap. |
| <b>mode saisie</b>   | Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b> , sous-commande <b>A</b> , sous-commande <b>i</b> , sous-commande <b>I</b> , sous-commande <b>o</b> , sous-commande <b>O</b> , sous-commande                                                                   |

**cx** (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande **C**, sous-commande **s**, sous-commande **S** et sous-commande **R**. Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).

Les sous-commandes dotées du préfixe **:** (deux-points), **/** (barre oblique), **?** (point d'interrogation), **!** (point d'exclamation) ou **!!** (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe **!!**, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe **:** pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :

#### mode dernière ligne

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>%</b>  | Toutes les lignes où que se trouve le curseur |
| <b>\$</b> | Dernière ligne                                |
| <b>.</b>  | Ligne en cours                                |

#### Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- en paramétrant ses options,
- en définissant des macros,
- en mappant des touches,
- en définissant des abréviations.

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque** : N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

#### Option vi (abréviation)

#### Description

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autoindent (ai)</b>       | Fait automatiquement un retrait de texte en <b>mode saisie</b> jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option <b>shiftwidth</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noai</b> . Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales. |
| <b>autoprin (ap)</b>         | Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                 |
| <b>autowrite (aw)</b>        | Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> .                                                                             |
| <b>backtags (bt)</b>         | Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> .                                                                                                                                          |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>closepunct (cp=)</b>    | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptype</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <code>cp=3 . . ; ) }</code> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>directory (dir=)</b>    | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>edcompatible (ed)</b>   | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>exrc (exrc)</b>         | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>hardtabs (ht=)</b>      | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ignorecase (ic)</b>     | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>linelimit (ll=)</b>     | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>lisp (lisp)</b>         | Désactive la signification particulière des caractères <code>( )</code> , <code>{ }</code> , <code>[ ]</code> et active l'opérateur <code>=</code> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>noisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>list (list)</b>         | Affiche le texte avec des tabulations ( <code>^I</code> ) et des fins de ligne marquées ( <code>\$</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>nohist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>magic (magic)</b>       | Traite les caractères <code>.</code> (point), <code>[</code> (crochet d'ouverture) et <code>*</code> (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères <code>( )</code> (parenthèses) et <code>\$</code> (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique ( <code>\</code> ). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                                                          |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>modeline (modeline)</b> | Exécute une ligne de commande de l'éditeur <b>vi</b> si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur <b>vi</b> peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur <b>vi</b> reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <code>ex:</code> ou <code>vi:</code> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points ( <code>:</code> ). L'éditeur <b>vi</b> tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>novice</b>              | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>number (nu)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>optimize (opt)</b>     | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPPLlpplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                               |
| <b>paragraphs (para=)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                           |
| <b>partialchar (pc=)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>prompt</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>readonly (ro)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>redraw (redraw)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>remap</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                   |
| <b>report (re=)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                        |
| <b>scroll (scr=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                          |
| <b>sections (sect=)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>shell (sh=)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift ( <b>&gt;</b> et <b>&lt;</b> ), et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> . |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                               |
| <b>showmatch (sm)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>showmode (smd)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>slowopen (slow)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>tabstop (ts=)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                   |
| <b>tags (tags =)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                             |
| <b>term (term=)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>terse (terse)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>timeout (to)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- saisi dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option **notimeout**. Le paramétrage par défaut est **to**.
- ttytype**  
Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.  
Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande **!** n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est **warn**.
- warn (warn)**  
Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.
- window (wi=)**  
Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est **wm=0**. La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.
- wrapmargin (wm=)**  
Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est **ws**.
- wrapscan (ws)**  
Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est **general**. Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :
- general**  
Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.
- word**  
Permet le retour automatique à la ligne des mots.
- rigid**  
Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.
- flexible**  
Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.
- writeany (wa)**  
Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande **write**. Le paramétrage par défaut est **nowa**.
- Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.
- Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.
- Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.
- Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.
- Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.
- Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.
- Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.
- Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux

symboles arrobés). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher**, **déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur vi est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **:map**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **.exrc**.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous

permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre `v` sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot `map` et la remplace par `MAP`, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de `map` (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer `map` par `MAP` (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande `change-word` (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque :** Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère `g` sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `kfnuméro`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande `:map`. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande `:map` comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> lG
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande `:map`. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>;n<Ctrl-M>
```

```
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].

Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

### **:map!**

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours ( **bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!** . Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!** .

- :ab** Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une

fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation* *Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation** Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez *acknowledge* en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne *kn* qui figure dans le mot *acknowledge* n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis *make the kn line all kncase* en mode saisie, vous obtenez *make the upper line all uppercase*.

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur *ex* sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commandes *ex* dans l'éditeur vi. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur vi destinée aux novices. Dans l'éditeur *vedit*, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur vi en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur vi vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur vi avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur vi étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. vi fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commandes affectent le fichier à cette position.

## Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur vi sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment

- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur vi sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

#### Modes d'édition vi

L'éditeur vi propose les modes d'édition suivants :

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mode commande</b>       | <p>Lorsque vous démarrez l'éditeur vi, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur vi passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commandes ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mode saisie</b>         | <p>Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande <b>a</b>, sous-commande <b>A</b>, sous-commande <b>i</b>, sous-commande <b>I</b>, sous-commande <b>o</b>, sous-commande <b>O</b>, sous-commande <b>cx</b> (x représentant la portée de la sous-commande), sous-commande <b>C</b>, sous-commande <b>s</b>, sous-commande <b>S</b> et sous-commande <b>R</b>. Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).</p>                                                                                                                               |
| <b>mode dernière ligne</b> | <p>Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points),/ (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :</p> |
|                            | <p>%<br/>Toutes les lignes où que se trouve le curseur</p> <p>\$<br/>Dernière ligne</p> <p>.<br/>Ligne en cours</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- [en paramétrant ses options,](#)
- [en définissant des macros,](#)
- [en mappant des touches,](#)
- [en définissant des abréviations.](#)

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque :** N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>Option vi (abréviation)</b> | <b>Description</b> |
|--------------------------------|--------------------|

Commande vi

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autoindent (ai)</b>       | Fait automatiquement un retrait de texte en <b>mode saisie</b> jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option <b>shiftwidth</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noai</b> . Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>autoprin (ap)</b>         | Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ap</b> . Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>autowrite (aw)</b>        | Ecrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches <b>Ctrl-A</b> , <b>Ctrl -]</b> et <b>Ctrl -T</b> et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> . Permet à la sous-commande <b>Ctrl-T</b> de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, <b>Ctrl-T</b> équivaut à <b>Ctrl-]</b> . Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> . |
| <b>backtags (bt)</b>         | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraptyp</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <b>cp=3 . . ; ) }</b> . La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>closepunct (cp=)</b>      | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>directory (dir=)</b>      | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>edcompatible (ed)</b>     | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>exrc (exrc)</b>           | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>hardtabs (ht=)</b>        | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ignorecase (ic)</b>       | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Cette option n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>linelimit (ll=)</b>       | Désactive la signification particulière des caractères <b>( )</b> , <b>{ }</b> , <b>[ [ et ] ]</b> et active l'opérateur <b>=</b> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>nolisp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>lisp (lisp)</b>           | Affiche le texte avec des tabulations ( <b>^I</b> ) et des fins de ligne marquées ( <b>\$</b> ). Le paramétrage par défaut est <b>nolist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>list (list)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>magic (magic)</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Traite les caractères . (point), [ (crochet d'ouverture) et * (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères ( ) (parenthèses) et \$ (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique (\). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>mesg (mesg)</b>         | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Elle est <b>activée par défaut</b> .<br>Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <b>ex :</b> ou <b>vi :</b> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>modeline (modeline)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>novice</b>              | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>number (nu)</b>         | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>optimize (opt)</b>      | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>paragraphs (para=)</b>  | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\ Llplpipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>partialchar (pc=)</b>   | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>prompt</b>              | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée par défaut</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>readonly (ro)</b>       | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>redraw (redraw)</b>     | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>remap</b>               | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>report (re=)</b>        | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>scroll (scr=)</b>       | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondie au chiffre inférieur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>sections (sect=)</b>    | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>shell (sh=)</b>         | Définit le shell pour la sous-commande ! ou :!. Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes shift (> et <), et les                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> .                                                                                                                       |
| <b>showmatch (sm)</b>   | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                       |
| <b>showmode (smd)</b>   | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                |
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                           |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut correspond à <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                     |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                  |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande <b>!</b> n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> . |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                              |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                              |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes :                                                                                                                          |
|                         | <b>general</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramètre par défaut.                                                                                                                                                                |
| <b>wraptype (wt=)</b>   | <b>word</b><br>Permet le retour automatique à la ligne des mots.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | <b>rigid</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.                                                                                                                                                                                                              |
|                         | <b>flexible</b><br>Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.                                                                                                                                                                                               |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le                                                                                                                                                                                                                              |

paramétrage par défaut est **nowa**.

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez `set` et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez `set all`. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set noOption`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque** : Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format **set Option=Valeur**. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée c, qui recherche le mot coin et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande `vi o`, appuyez sur la touche Echap et entrez "`Majuscule`", où la variable `Majuscule` représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée `T`, qui recherche le mot coin et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

`T` correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes `vi` à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où `-` (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et `dd` correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez `@Lettre`, où la variable `Lettre` représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez `@@` (deux symboles arobas). Entrez `@T`, par exemple, pour exécuter la macro `T` et exécuter les commandes **rechercher**, **déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez `@@T` à nouveau pour réexécuter la macro `T`.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros `vi`.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **`:map`**, **`:map!`** et **`:ab`** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **`:map`** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **`:map!`** et **`:ab`** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **`$HOME/.exrc`**. L'éditeur `vi` lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement en mode commande*, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en *mode saisie*, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage reste en vigueur pour la session d'édition en cours seulement.

**Avertissement** : Si vous utilisez un terminal ASCII 3161 IBM, 3163 IBM ou 3101 IBM, le mappage de touches par défaut de l'éditeur `vi` est susceptible d'entraîner une perte de données. Pour afficher le mappage par défaut, exécutez une sous-commande **`:map`**. Les séquences de touches Echap-J et Maj-J donnent lieu à des problèmes spécifiques, car elles suppriment toutes les informations de l'emplacement en cours du curseur jusqu'à la fin du fichier. Pour parer à tout problème, modifiez ces séquences de touches par le biais d'un fichier **`.exrc`**.

Les sous-commandes **`:map`**, **`:map!`** et **`:ab`** sont définies et utilisées comme suit :

**`:map`** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **`:map`** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur `vi` en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :

```
:map Lettre Sous-commandevi
```

- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :

```
:unmap Lettre
```

- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :

```
:map
```

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement ( ), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot **map** et la remplace par **MAP**, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Enter>cwMAP<Ctrl-V><Esc><Ctrl-V><Enter>
```

L'exemple suivant commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de **map** (`/map<Ctrl-V><Enter>`), de remplacer **map** par **MAP** (`cwMAP`), de mettre fin à la sous-commande **change-word** (`<Ctrl-V><Esc>`) et d'entrer la commande (`<Ctrl-V><Enter>`).

**Remarque** : Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Enter>;n<Ctrl-V><Enter>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W, et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier **/etc/motd** et dirige le résultat vers la commande **wc** :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Enter>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches **#numéro** pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier **terminfo**. Ces définitions sont caractérisées par des entrées *kfnuméro*, où kf1 représente la touche de fonction F1, kf2, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande **:map**. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** comme suit :

```
:map <Ctrl-V><End> G
:map <Ctrl-V><Home> lG
:map <Ctrl-V><PageUp> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageDown> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande **:map**. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque** : La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].

Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :

```
:map! Lettre Chaîne
```

- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :

```
:unmap! Lettre
```

- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :

```
:map!
```

## **:map!**

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours (**bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Esc>bbwcw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!**. Une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!**.

**:ab** Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot `ville` par l'expression `Paris 78759` chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot `ville` comme suit :

```
J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez `J'habite actuellement àville`, le mot `àville` n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent (`:map! ville Strasbourg, en Alsace`), chaque fois que vous tapez le mot `ville`, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par `Strasbourg, en Alsace`. Le mot `àville` devient donc `àStrasbourg, en Alsace`.

**Remarque** : Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. Une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation. **Remarque** : Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations** Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations** Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.  
Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

**Pour définir une abréviation** Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Options

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-c</b>                | Exécute la sous-commande de l'éditeur <i>ex</i> avant l'affichage dans <i>vi</i> . Le curseur se place sur la ligne affectée par la dernière sous-commande à exécuter. Lorsque vous entrez un opérateur nul ( <b>-c'</b> , par exemple), l'éditeur <i>vi</i> place le curseur sur la première ligne du fichier. L'option <b>-c</b> n'est pas compatible avec l'option <b>+</b> . N'utilisez pas ces deux options conjointement. |
| <b>-l</b>                | Active le mode LISP de l'éditeur <i>vi</i> . Dans ce mode, l'éditeur crée des retraits adaptés au code LISP. Les sous-commands ( , ) , { , } , [[ et ]] sont modifiées en conséquence.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-r</b> [Fichier]      | Restaure un fichier après un incident système ou dans l'éditeur <i>vi</i> . Si vous ne spécifiez pas la variable <i>Fichier</i> , l'éditeur <i>vi</i> affiche la liste de tous les fichiers sauvegardés.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-R</b>                | Active l'option <b>lecture seulement</b> pour protéger le fichier contre l'écriture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-t</b> Marque         | Edite le fichier contenant la variable <i>Marque</i> et place le curseur au niveau de la définition de la marque. Pour utiliser cette option, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> .                                                                                                                                                    |
| <b>-v</b>                | Active le mode prolix de l'éditeur <i>vi</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-w</b> Nombre         | Règle la taille par défaut de la fenêtre sur la valeur spécifiée par la variable <i>Nombre</i> . Cette option est utile lorsque vous utilisez l'éditeur <i>vi</i> sur une connexion lente.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-y</b> Nombre         | Remplace le nombre maximal de lignes (1 048 560) par toute valeur supérieure à 1024. Spécifiez deux fois le nombre de lignes dont vous avez besoin car l'éditeur <i>vi</i> réserve les lignes supplémentaires à la manipulation de la mémoire tampon.                                                                                                                                                                           |
| <b>+</b> [Sous-commande] | Exécute la sous-commande de l'éditeur <i>ex</i> avant l'édition. Si vous omettez la variable <i>Sous-commande</i> , le curseur se place sur la première ligne du fichier. L'option <b>+</b> n'est pas compatible avec l'option <b>-c</b> . N'utilisez pas ces deux options conjointement.                                                                                                                                       |

---

Syntaxe générale des sous-commands *vi*

Pour entrer des sous-commands, utilisez la syntaxe générale suivante :

[MémoireTampon\_Nommée] [Opérateur] [Nombre] Objet

**Remarque** : Les crochets indiquent les éléments facultatifs.

[MémoireTampon\_Nommée] Représente une zone de stockage de texte temporaire.

[Opérateur] Indique la sous-commande ou action, donne des instructions à l'éditeur *vi*.

[Nombre] Nombre entier indiquant la portée de l'action ou une adresse de ligne.

Objet Représente l'élément qui fait l'objet de l'action, tel qu'un objet texte (un caractère, un mot, une phrase, un paragraphe, une section, une chaîne de caractères) ou la position d'un texte (une ligne, une position sur la ligne en cours, une position à l'écran).

## Insertion de nombres avant les sous-commands

Vous pouvez insérer un nombre avant de nombreuses sous-commands. L'éditeur *vi* interprète ce nombre comme suit, selon le cas :

- Aller à la ligne désignée par le paramètre *Nombre* :

```
5G
10Z
```

- Aller à la colonne spécifiée par le paramètre *Nombre* :

```
25|
```

- Faire défiler l'affichage vers le haut (U) ou le bas (D) du nombre de lignes indiqué par le paramètre *Nombre* :

```
10Ctrl-U
10Ctrl-D
```

---

**Syntaxe générale des sous-commandes vi**

Pour entrer des sous-commandes, utilisez la syntaxe générale suivante :

[*MémoireTampon\_Nommée*] [*Opérateur*] [*Nombre*] *Objet*

**Remarque :** Les crochets indiquent les éléments facultatifs.

[*MémoireTampon\_Nommée*] Représente une zone de stockage de texte temporaire.

[*Opérateur*] Indique la sous-commande ou action, donne des instructions à l'éditeur vi.

[*Nombre*] Nombre entier indiquant la portée de l'action ou une adresse de ligne.

*Objet* Représente l'élément qui fait l'objet de l'action, tel qu'un objet texte (un caractère, un mot, une phrase, un paragraphe, une section, une chaîne de caractères) ou la position d'un texte (une ligne, une position sur la ligne en cours, une position à l'écran).

**Insertion de nombres avant les sous-commandes**

Vous pouvez insérer un nombre avant de nombreuses sous-commandes. L'éditeur vi interprète ce nombre comme suit, selon le cas :

- Aller à la ligne désignée par le paramètre *Nombre* :

```
5G
10Z
```

- Aller à la colonne spécifiée par le paramètre *Nombre* :

```
25|
```

- Faire défiler l'affichage vers le haut (U) ou le bas (D) du nombre de lignes indiqué par le paramètre *Nombre* :

```
10Ctrl-U
10Ctrl-D
```

**Sous-commandes de l'éditeur vi**

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

**Déplacement du curseur**

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

**Déplacement au sein d'une ligne**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b> | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b> | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b> | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b> | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |

- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.  
 [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.  
**z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.  
**z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.  
 /*Modèle*z- Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.  
**Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  
**Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.  
**Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.  
**Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.  
**Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.  
**z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.  
**z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [*Numéro*]**G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.  
 /*Modèle* Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.  
 ?*Modèle* Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.  
**n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.  
**N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.  
 /*Modèle*l+*Nombre* Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.  
 ?*Modèle*?-*Nombre* Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.  
 % Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)

- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x         | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x         | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>O Ctrl-D</b> | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrobés).

**"n**  
**p** Restaure la n<sup>ème</sup> des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.

**:e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.

**:e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.

**:e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.

**:r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.

**:ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-] édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                               |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.              |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>                 | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>          | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                  |
| <b>::!</b>                 | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b>    | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet<br/>Commande</b> | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>  | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>  | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b> | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>fx</b> | Place le curseur sur le caractère x suivant.                 |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b>    | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .             |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                          |

'x Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                    |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                         |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                            |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .        |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                     |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                        |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                             |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                          |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre x. |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .  |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                          |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S</b>        | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrobés).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

#### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>                 | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>          | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>                 | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b>    | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet<br/>Commande</b> | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

**Sous-commandes de l'éditeur vi**

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

**Déplacement du curseur**

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

**Déplacement au sein d'une ligne**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

**Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

**Déplacement sur des mots**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-* Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon x.                                              |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon x.                                          |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation. |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon x, x représentant n'importe quelle lettre.         |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                              |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrobés).

**"n** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**?Modèle?-Nombre** Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**%** Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- "** Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- "** Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- mx** Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre *x*.
- `x** Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre *x*.
- 'x** Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre *x*.

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- a***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* après le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- A***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* en fin de ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- i***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- I***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- o** Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-D** Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.
- ^ Ctrl-D** Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.
- 0Ctrl-D** Place le curseur sur la marge de gauche.
- Esc** Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles
- !Commande** lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande :!. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commands de l'éditeur vi

Les sous-commands permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commands pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

|                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- (** Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- )** Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- {** Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- }** Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]]** Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[** Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "         | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "         | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x        | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x        | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

**Manipulation de fichiers**

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

**Sauvegarde de modifications dans un fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

**Edition d'un second fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

**Edition d'une liste de fichiers**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**!:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).

**::** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.

**Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par *Nombre* par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.

**!Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre *Objet*. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

**Commande**

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>          | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>          | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>         | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.          |
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .         |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <i>Nombre</i>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle +Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> <i>x</i> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> <i>x</i> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> <i>x</i> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                    |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                         |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                            |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .        |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                     |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                        |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                             |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                          |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre x. |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .  |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                          |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                              |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon x.                                              |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon x.                                          |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation. |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon x, x représentant n'importe quelle lettre.         |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                              |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Efface le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                               |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrosas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.              |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>                 | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>          | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>                 | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b>    | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet<br/>Commande</b> | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

## Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- Déplacement du curseur
- Edition de texte
- Manipulation de fichiers
- Autres actions

### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- Déplacement au sein d'une ligne
- Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère
- Déplacement sur des mots
- Déplacement par position de ligne
- Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections
- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>  | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>  | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`x</b> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'x</b> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

**u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.

**U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

**p**

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>O</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| ? <i>Modèle?</i> - <i>Nombre</i> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| %                                | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x         | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x         | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.           |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement. |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                              |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                   |

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.

**:e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.

**:e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.

**:e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.

**:r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.

**:ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-J** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-J précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-J ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>!!</b>               | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commands de l'éditeur vi

Les sous-commands permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commands pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

**Flèche haut** ou **k** ou **Ctrl-P** Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne).  
**Flèche droite** ou **l** Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x         | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x         | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

## Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**!:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).

**!!:** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.

**Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par *Nombre* par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.

**!Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre

**Commande** *Objet*. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>          | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>          | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>         | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.          |
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .         |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <i>Nombre</i>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>  | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle+n</b>  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-n</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>          | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>  | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>  | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`x</b> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'x</b> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                            |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                 |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                    |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                             |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                     |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                  |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> . |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .          |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                  |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                      |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                               |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrosas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.              |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Commande</b>         | <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

**Sous-commandes de l'éditeur vi**

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

**Déplacement du curseur**

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

**Déplacement au sein d'une ligne**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

**Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

**Déplacement sur des mots**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisi](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisi)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisi. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisi](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisi

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisi](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**?Modèle?-Nombre** Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**%** Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- "** Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- "** Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- mx** Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre *x*.
- `x** Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre *x*.
- 'x** Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre *x*.

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- a***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* après le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- A***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* en fin de ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- i***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- I***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- o** Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-D** Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.
- ^ Ctrl-D** Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.
- 0Ctrl-D** Place le curseur sur la marge de gauche.
- Esc** Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles
- !Commande** lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-J** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-J précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-J ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande :!. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commands de l'éditeur vi

Les sous-commands permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commands pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

|                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- (** Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- )** Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- {** Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- }** Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]]** Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[** Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "         | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "         | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x        | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x        | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>O Ctrl-D</b> | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

**Manipulation de fichiers**

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

**Sauvegarde de modifications dans un fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

**Edition d'un second fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

**Edition d'une liste de fichiers**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.
- Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).
- zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- !:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).
- ::** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.
- Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par *Nombre* par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.
- !Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre
- Commande** *Objet*. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>          | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>          | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>         | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.          |
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .         |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <i>Nombre</i>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle +Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                    |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                         |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                            |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .        |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                     |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                        |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                             |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                          |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre x. |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .  |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                          |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                              |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Efface le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                               |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrosas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.              |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Commande</b>         | <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

## Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisi](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisi

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisi](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| ? <i>Modèle?</i> - <i>Nombre</i> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| %                                | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "                 | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| "                 | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> <i>x</i> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| ` <i>x</i>        | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| ' <i>x</i>        | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.           |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement. |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                              |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                   |

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.

**:e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.

**:e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.

**:e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.

**:r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.

**:ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>!!</b>               | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

**Flèche haut** ou **k** ou **Ctrl-P** Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne).  
**Flèche droite** ou **l** Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle +Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x         | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x         | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>O Ctrl-D</b> | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

## Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                                             |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . <b>Ctrl-T</b> édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande <b>Ctrl-]</b> précédente. Si plusieurs sous-commandes <b>Ctrl-]</b> ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**!:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).

**::** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.

**Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par **Nombre** par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.

**!Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre **Objet**. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>   | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>   | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>  | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f x</b> | Place le curseur sur le caractère x suivant.                 |
| <b>F x</b> | Place le curseur sur le dernier caractère x.                 |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre</b>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>  | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle+n</b>  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-n</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>          | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>  | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>  | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`x</b> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'x</b> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                            |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                 |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                    |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                             |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                     |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                  |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> . |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .          |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                  |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                      |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Commande</b>         | <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

**Sous-commandes de l'éditeur vi**

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

**Déplacement du curseur**

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

**Déplacement au sein d'une ligne**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

**Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

**Déplacement sur des mots**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisi](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisi)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisi. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisi</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon x.                                              |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon x.                                          |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation. |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon x, x représentant n'importe quelle lettre.         |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                              |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrobés).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Commande</b>         | <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**?Modèle?-Nombre** Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

**%** Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- "** Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- "** Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.
- mx** Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre *x*.
- `x** Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre *x*.
- 'x** Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre *x*.

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- a***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* après le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- A***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* en fin de ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- i***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le curseur. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- I***Texte* Insère le texte défini par le paramètre *Texte* avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- o** Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.
- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisie](#), appuyez sur la touche Echap.

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-D** Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.
- ^ Ctrl-D** Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.
- 0Ctrl-D** Place le curseur sur la marge de gauche.
- Esc** Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

- Ctrl-J** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-J précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-J ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.
- Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).
- zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande :!. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commands de l'éditeur vi

Les sous-commands permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commands pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commands suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commands vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commands vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

|                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "         | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "         | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x        | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x        | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

**Manipulation de fichiers**

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

**Sauvegarde de modifications dans un fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

**Edition d'un second fichier**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

**Edition d'une liste de fichiers**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**!:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).

**::** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.

**Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par *Nombre* par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.

**!Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre

**Commande** *Objet*. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir ["Syntaxe générale des sous-commandes vi"](#).

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>          | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>          | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>         | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.          |
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .         |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <i>Nombre</i>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle +Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>  | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>  | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`x</b> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'x</b> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                            |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                 |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                    |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                             |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                     |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                  |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> . |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .          |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                  |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                      |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                  |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon x.                                              |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon x.                                          |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation. |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon x, x représentant n'importe quelle lettre.         |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                              |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>                 | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>          | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>                 | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b>    | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet<br/>Commande</b> | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

## Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère x suivant.                                                           |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère x.                                                           |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère x suivant.                                     |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère x.                                       |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.      |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.    |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant. |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>   | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>   | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`</b> x | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'</b> x | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |

- O** Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le [mode saisi](#), appuyez sur la touche Echap.

## Modification de texte en mode saisi

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisi](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

**u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.

**U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:e Fichier**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .<br>Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                              |
| <b>Nombre!!Commande</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Commande</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)

- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre**

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| ? <i>Modèle?</i> - <i>Nombre</i> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| %                                | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

#### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "                 | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| "                 | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>m</b> <i>x</i> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| ` <i>x</i>        | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| ' <i>x</i>        | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.           |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement. |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                              |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                   |

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-H</b> | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b> | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b> | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b> | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>      | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande "**np**".

#### Remarques :

- 1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
- 2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arrosbas).

**"n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

#### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

### Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

### Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque**

Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**Ctrl-J** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-J précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-J ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.

**Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>!!</b>               | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                  |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne). |

**Flèche haut** ou **k** ou **Ctrl-P** Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne).  
**Flèche droite** ou **l** Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>       | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>       | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>      | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>      | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>      | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>      | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>      | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>       | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle/z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>       | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>         | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>               | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle/+Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-Nombre</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>               | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                              |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours. |
| <b>m</b> x | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre x.                     |
| `x         | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre x.                                  |
| 'x         | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre x.       |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>C</b>  | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ). |
| <b>cc</b> | Modifie une ligne.                                      |

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

## Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:w</b>          | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                               |
| <b>:w Fichier</b>  | Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:w! Fichier</b> | Ecrase le fichier défini par le paramètre <i>Fichier</i> par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).  |

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e Fichier</b>          | Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>:e!</b>                 | Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:e + Fichier</b>        | Edite le fichier indiqué en partant de la fin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>:e + Numéro Fichier</b> | Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:e #</b>                | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>          | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>:r !Commande</b>        | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>          | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                              |
| <b>Ctrl-]</b>              | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>              | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

### Autres actions

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**Ctrl-L** Efface et réaffiche le contenu de l'écran.

**Ctrl-R** Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrobas (@).

**zNombre** Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

**:sh** Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**!:Commande** **Remarque** : Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).

**::!** Répète la dernière sous-commande **!:Commande**.

**Nombre!!Commande** Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par **Nombre** par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.

**!Objet** Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre **Objet**. Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.

**Commande**

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

### Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- [Déplacement du curseur](#)
- [Edition de texte](#)
- [Manipulation de fichiers](#)
- [Autres actions](#)

#### Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- [Déplacement au sein d'une ligne](#)
- [Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère](#)
- [Déplacement sur des mots](#)
- [Déplacement par position de ligne](#)
- [Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections](#)
- [Déplacement par régénération de l'écran](#)
- [Défilement de l'affichage](#)
- [Recherche de modèles](#)
- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)

### Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                                                                 |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Flèche gauche</b> ou <b>h</b> ou <b>Ctrl-H</b>               | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| <b>Flèche bas</b> ou <b>j</b> ou <b>Ctrl-J</b> ou <b>Ctrl-N</b> | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| <b>Flèche haut</b> ou <b>k</b> ou <b>Ctrl-P</b>                 | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| <b>Flèche droite</b> ou <b>l</b>                                | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

### Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>          | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>0</b>          | Place le curseur en début de ligne.                          |
| <b>\$</b>         | Place le curseur en fin de ligne.                            |
| <b>f</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.          |
| <b>F</b> <i>x</i> | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .         |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>t</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>T</b> <i>x</i> | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>          | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre</b>     | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(</b>  | Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.                      |
| <b>)</b>  | Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.                          |
| <b>{</b>  | Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.                                |
| <b>}</b>  | Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante. |
| <b>]]</b> | Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.                                        |
| <b>[[</b> | Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.                                    |

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>z</b>          | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.                                                                    |
| <b>z-</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.                                                                     |
| <b>z.</b>         | Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.                                                                  |
| <b>/Modèle z-</b> | Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> en bas de l'écran. |

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-U</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut. |
| <b>Ctrl-D</b> | Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.  |
| <b>Ctrl-F</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.       |
| <b>Ctrl-B</b> | Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.      |
| <b>Ctrl-E</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.       |
| <b>Ctrl-Y</b> | Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.      |
| <b>z+</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.      |
| <b>z^</b>     | Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.       |

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                   |                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[Numéro]G</b>  | Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre <i>Numéro</i> ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.                 |
| <b>/Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .                |
| <b>?Modèle</b>    | Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre <i>Modèle</i> .               |
| <b>n</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la même direction.                                          |
| <b>N</b>          | Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre <i>Modèle</i> dans la direction opposée.                                       |
| <b>/Modèle+n</b>  | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>?Modèle?-n</b> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| <b>%</b>          | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

### Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier](#)
- [Insertion de texte dans un fichier](#)
- [Modification de texte en mode saisie](#)
- [Modification de texte en mode commande](#)
- [Copie et déplacement de texte](#)
- [Restauration et répétition de modifications](#)

## Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>"</b>  | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| <b>"</b>  | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b> | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| <b>`x</b> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| <b>'x</b> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

## Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#) pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le <a href="#">mode saisie</a> , appuyez sur la touche Echap.                                                        |

## Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en [mode saisie](#). Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b>   | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent.                        |
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                            |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                 |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                    |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                             |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                     |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                  |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> . |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .          |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                  |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                      |

|                 |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b>        | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>        | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>        | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b> | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b> | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>    | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>        | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>        | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |
| <b>Y</b>   | Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.                                                     |

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

Annule la dernière modification.

- u** **Remarque** : A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.
- U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification. Répète la dernière modification ou incrémente la commande **"np**.

### Remarques :

- .
  1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.
  2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez **@@** (deux signes arrosbas).
- "n**  
**p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

### Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- [Sauvegarde de modifications dans un fichier](#)
- [Edition d'un second fichier](#)
- [Edition d'une liste de fichiers](#)
- [Recherche d'informations sur un fichier](#)

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :w** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w Fichier** Écrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.
- :e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.
- :e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.
- :e #** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande **:e**. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **Ctrl-A**.
- :r Fichier** Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :r !Commande** Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.
- :ta Marque** Edite un fichier contenant la marque *Marque*, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- Ctrl-]** Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**. Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants.
- Ctrl-A** Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande **:e #**.

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- :n** Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).
- :n Fichiers** Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

- Ctrl-G** Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier.

**Autres actions**

L'éditeur vi propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- [Réglage de l'écran](#)
- [Saisie de commandes shell](#)
- [Fermeture de l'éditeur vi](#)

**Réglage de l'écran**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                               |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vides marquées d'un arrosas (@). |
| <b>zNombre</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.              |

**Saisie de commandes Shell**

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).<br>Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>!:Commande</b>       | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                 |
| <b>::!</b>              | Répète la dernière sous-commande <b>!:Commande</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet.                                                                                                                                      |
| <b>!Objet</b>           | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Commande</b>         | <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Fermeture de l'éditeur vi**

Entrez les sous-commandes suivantes en [mode commande](#). Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "[Syntaxe générale des sous-commandes vi](#)".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

---

**Etat de sortie**

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | Exécution réussie.         |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

---

**Fichiers en entrée**

Les fichiers en entrée doivent être des fichiers texte ou des fichiers similaires mais dont la dernière ligne, incomplète, ne dépasse pas 8191 octets de long et ne contient pas de caractères nuls.

Les fichiers **.exrc** doivent être des fichiers texte composés de commandes **ex**.

Par défaut, l'éditeur vi lit les lignes des fichiers à éditer sans les interpréter en tant que commandes vi.

---

**Rubriques connexes**

[Commande sed](#).

---

**Commande viosecure****Fonction**

Active, désactive et affiche des règles de durcissement de la sécurité. Configure, annule ou affiche les paramètres du pare-feu.

---

**Syntaxe**

**viosecure -level NIVEAU [-apply] | [-nonint] -view**

**viosecure -firewall on [-force] | off**

**viosecure -firewall allow | deny -port numéro [-interface nomif] [-address adresseIP] [-timeout Délai d'expiration] [-remote]**

**viosecure -firewall view [-fmt délimiteur]**

---

**Description**

La commande **viosecure** active, désactive et affiche les règles de durcissement de la sécurité. Par défaut, aucune fonctionnalité de durcissement de sécurité n'est activée après l'installation. Lors de l'exécution de la commande **viosecure**, celle-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de sécurité appropriés (High, Medium, Low). Après cette sélection initiale, un menu s'affiche et détaille les options de configuration de la sécurité associées au niveau de sécurité sélectionné dans des ensembles de 10. Ces options peuvent être acceptées dans la totalité, mises en position active ou inactive individuellement ou ignorées. Après toute modification, **viosecure** continue d'appliquer les paramètres de sécurité au système informatique.

La commande **viosecore** configure, annule et affiche également les paramètres du pare-feu réseau. A l'aide de la commande **viosecore**, vous pouvez activer et désactiver des ports spécifiques, et indiquer l'interface et l'adresse IP à partir de laquelle les connexions seront autorisées.

---

## Indicateurs

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-apply</b>                                                                                                                                                                                                  | Applique tous les paramètres de sécurité LEVEL au système. Il n'existe aucune option pouvant être sélectionnée par l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-firewall allow</b><br><b>-port</b> <i>Port</i><br><b>[-interface</b> <i>nomif</i> ]<br><b>-address</b><br><i>adresseIP</i> ]<br><b>[-timeout</b> <i>Délai</i><br><i>d'expiration</i> ]<br><b>[-source]</b> | Autorise l'activité IP par port avec des paramètres facultatifs selon l'interface, l'adresse IP et sa durée de validité. L'argument <i>Port</i> peut être un nombre ou un nom de service issu du fichier <b>/etc/services</b> . L'option <i>remote</i> indique le caractère distant du port. Toute activité IP vers et depuis ce port distant est autorisée. Par défaut, toute activité IP vers et depuis un port local est autorisée. La période d'expiration peut être spécifiée sous la forme d'un nombre (en secondes) ou avec un nombre suivi de <i>m</i> (minutes), <i>h</i> (hours) ou <i>d</i> (jours). Le délai d'expiration maximal est de 30 jours.                                                                       |
| <b>-firewall deny -port</b><br><i>Port</i> <b>[-interface</b><br><i>Nomif</i> ] <b>[-address</b><br><i>adresseIP</i> ]<br><b>[-timeout</b> <i>Délai</i><br><i>d'expiration</i> ]<br><b>[-source]</b>           | Supprime un ancien paramètre <b>-allow</b> d'un pare-feu. L'argument <i>Port</i> peut être un nombre ou un nom de service issu du fichier <b>/etc/services</b> . Si <b>-port 0</b> est spécifié, alors tous les paramètres d'autorisation sont supprimés. L'option <i>remote</i> indique que le caractère distant du port. Par défaut, le port est local. La période d'expiration peut être spécifiée sous la forme d'un nombre (en secondes) ou avec un nombre suivi de <i>m</i> (minutes), <i>h</i> (hours) ou <i>d</i> (jours). Le délai d'expiration maximal est de 30 jours.                                                                                                                                                    |
| <b>-firewall off</b>                                                                                                                                                                                           | Annule la configuration des paramètres par défaut du pare-feu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-firewall on</b> <b>[-force</b><br>]                                                                                                                                                                        | Configure les paramètres par défaut du pare-feu à partir du fichier <b>/home/ios/security/viosecore.ctl</b> . Si le fichier <b>viosecore.ctl</b> n'existe pas, vous devrez utiliser l'option <b>-force</b> pour utiliser les paramètres par défaut du pare-feu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-level</b> <i>LEVEL</i>                                                                                                                                                                                     | Indique les paramètres LEVEL de sécurité à choisir, où LEVEL est <i>low</i> (bas), <i>middle</i> (moyen), <i>high</i> (haut) ou <i>default</i> (par défaut). Le paramètre LEVEL par défaut désactive tous les anciens paramètres système LEVEL de sécurité. A l'exception du paramètre LEVEL par défaut, dix paramètres LEVEL de sécurité s'affichent en même temps. L'utilisateur peut ensuite choisir les paramètres de sécurité souhaités en entrant des nombres séparés par une virgule, le mot <b>ALL</b> pour choisir tous les paramètres, le mot <b>NONE</b> pour en choisir aucun, la lettre <i>q</i> pour quitter ou <i>h</i> pour obtenir de l'aide. Les paramètres de sécurité choisis sont ensuite appliqués au système. |
| <b>-firewall view</b> <b>[-fmt</b><br><i>délimiteur</i> ]                                                                                                                                                      | Affiche les ports admissibles en cours. Si l'option <b>-fmt</b> est spécifiée, alors elle divise la sortie par un délimiteur spécifié par l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-nonint</b>                                                                                                                                                                                                 | Indique le mode non-interactif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-view</b>                                                                                                                                                                                                   | Affiche les paramètres du niveau de sécurité en cours. Tous les noms de paramètres de sécurité se terminent par trois caractères <i>Xls</i> , où <i>X</i> = <i>l</i> (bas), <i>m</i> (moyen), <i>h</i> (haut) ou <i>d</i> (par défaut). Par exemple, le nom du niveau de sécurité <b>minlenlls</b> représente le paramètre de sécurité d'un niveau bas ( <i>low</i> ) pour une longueur minimale de mot de passe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

---

## Exemples

1. Pour afficher les paramètres de sécurité système élevée et pour sélectionner le paramètre de haute sécurité à appliqué au système, tapez :

```
viosecore -level high
```

2. Pour appliquer tous les paramètres de sécurité système élevée au système, entrez :

```
viosecore -level high -apply
```

3. Pour afficher les paramètres de sécurité système en cours, entrez :

```
viosecore -view
```

4. Pour annuler la configuration des précédents paramètres de sécurité système, entrez :

```
viosecore -level default
```

5. Pour autoriser l'activité IP sur les ports ftp-data, ftp, ssh, www, https, rmc et cimon, et pour refuser une autre activité IP, entrez :

```
viosecure -firewall on
```

6. Pour autoriser une activité IP sur tous les ports, entrez :

```
viosecure -firewall off
```

7. Pour autoriser la connexion à distance des utilisateurs à partir de l'adresse IP 10.10.10.10, entrez :

```
viosecure -firewall allow -port login -address 10.10.10.10
```

8. Pour autoriser la connexion à distance des utilisateurs pendant sept jours, entrez :

```
viosecure -firewall allow -port login -timeout 7d
```

9. Pour autoriser l'activité du client rsh via l'interface en0, entrez :

```
viosecure -firewall allow -port 514 -interface en0 -remote
```

10. Pour supprimer la règle qui autorise la connexion à distance des utilisateurs depuis l'adresse IP 10.10.10.10, entrez :

```
viosecure -firewall deny -port login -address 10.10.10.10
```

11. Pour afficher la liste des ports autorisés, entrez :

```
viosecure -firewall view
```

## Commande viostat

### Fonction

Renvoie des statistiques relatives aux unités centrales, ainsi que des statistiques d'entrée-sortie asynchrone et d'entrée-sortie pour le système entier, les adaptateurs, les unités tty, les disques et les CD-ROM.

### Syntaxe

#### viostat

```
viostat [-sys] [-adapter] [-tty | -disk] [-path] [-time] [VolumePhysique ...] [Intervalle [Nombre]]
```

### Description

La commande viostat permet de contrôler le chargement des dispositifs d'entrée-sortie du système en comparant la durée d'activité des disques physiques à leur vitesse de transfert moyenne. Elle génère des rapports qui peuvent être utilisés pour modifier la configuration du système en vue d'optimiser la charge d'entrée-sortie entre les disques physiques et les adaptateurs.

Le premier rapport généré par la commande **viostat** contient des statistiques sur la période qui s'est écoulée depuis l'initialisation du système. Chaque rapport subséquent couvre la période qui s'est écoulée depuis la génération du rapport précédent. Chaque exécution de la commande **viostat** entraîne la génération de toutes les statistiques. Le rapport se compose d'une ligne d'en-tête unité tty ou unité centrale, suivie d'une ligne de statistiques correspondantes. Sur les systèmes multiprocesseur, les statistiques relatives aux unités centrales sont calculées pour l'ensemble du système sous la forme de moyennes de tous les processeurs.

Si l'option **-sys** est définie, le rapport comporte une ligne d'en-tête système, suivie d'une ligne de statistiques pour tout le système. Le nom d'hôte du système est imprimé sur la ligne d'en-tête système.

Si l'option **-adapter** est définie, le rapport comporte une ligne d'en-tête adaptateur, suivie d'une ligne de statistiques relatives aux adaptateurs. Ces informations sont suivies d'une ligne d'en-tête disque et de toutes les statistiques relatives à la totalité des disques/CD-ROM connectés à l'adaptateur. Ce type de rapport est généré pour tous les adaptateurs d'unité de disque connectés au système.

Une ligne d'en-tête disque est affichée suivie d'une ligne de statistiques pour chaque disque configuré. Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, seuls les noms indiqués sont affichés.

Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, vous pouvez entrer un ou plusieurs volumes physiques alphabétiques ou alphanumériques. Par ailleurs, les rapports sur les unités centrales et les unités tty sont affichés et le rapport sur les disques contient des statistiques sur les unités indiquées. Si un nom d'unité indiqué est introuvable, le rapport contient le message `Drive Not Found (Unité introuvable)` en regard de ce nom. Si aucun nom d'unité n'est défini, le rapport contient des statistiques pour tous les disques et CD-ROM configurés. Si aucune unité n'est configurée sur le système, aucun rapport n'est généré pour les disques. Le premier caractère du paramètre `VolumePhysique` ne doit pas être un chiffre.

Le paramètre `Intervalle` indique la fréquence des rapports (en secondes). Le premier rapport contient des statistiques couvrant la période qui s'est écoulée depuis l'initialisation du système (boot). Chaque rapport subséquent contient des statistiques collectées depuis la génération du rapport précédent. Il est possible de définir le paramètre `Nombre` en conjonction avec le paramètre `Intervalle`. Le paramètre `Nombre` permet de déterminer le nombre de rapports générés à `Intervalle` secondes d'écart. En l'absence du paramètre `Nombre`, la commande `viostat` génère des rapports en continu.

Dans les environnements de traitement partagé, la commande **`viostat`** indique le nombre de processeurs physiques consommés (`physc`) et le pourcentage de processeurs autorisés consommés (`% entc`). Ces valeurs sont uniquement affichées dans les environnements de traitement partagé.

La commande **`viostat`** permet de déterminer si un volume physique est en passe de devenir un goulot d'étranglement et si une amélioration est possible. La zone de pourcentage d'utilisation pour tous les volumes physiques indique si l'activité des fichiers est répartie équitablement sur toutes les unités. Un pourcentage d'utilisation élevé sur un volume physique indique généralement qu'il est fortement sollicité. Comme les statistiques d'utilisation des unités centrales sont également disponibles dans le rapport `viostat`, vous pouvez déterminer le pourcentage de temps d'attente d'entrée-sortie des unités centrales. Envisagez de répartir vos données sur plusieurs unités si le temps d'attente d'entrée/sortie est élevé et que l'utilisation du disque n'est pas distribuée équitablement sur les volumes.

## Rapports

La commande `viostat` génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique           | Description                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>t in</code>     | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                                                                                  |
| <code>t out</code>    | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                                                                                 |
| <code>% user</code>   | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application).                                                     |
| <code>% sys</code>    | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).                                                               |
| <code>% idle</code>   | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| <code>% iowait</code> | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

**Rapport sur l'utilisation du disque**

Le deuxième rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % <code>tm_act</code> | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| <code>Kbps</code>     | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>tps</code>      | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| <code>Kb_read</code>  | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <code>Kb_wrtm</code>  | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande `viostat` n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande `viostat` contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

**Rapport sur le rendement du système**

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique          | Description                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>Kbps</code>    | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| <code>tps</code>     | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| <code>Kb_read</code> | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| <code>Kb_wrtm</code> | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

**Rapport sur le rendement des adaptateurs**

Ce rapport est généré si l'option `-adapter` est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique          | Description                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>Kbps</code>    | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| <code>tps</code>     | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| <code>Kb_read</code> | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| <code>Kb_wrtm</code> | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

**Historique d'entrées-sorties sur disque**

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **vioostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **vioostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

## Rapports

La commande **vioostat** génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande **vioostat** est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique           | Description                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>tin</code>      | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                                                                                  |
| <code>tout</code>     | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                                                                                 |
| <code>% user</code>   | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application).                                                     |
| <code>% sys</code>    | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).                                                               |
| <code>% idle</code>   | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| <code>% iowait</code> | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

### Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande **vioostat** est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>% tm_act</code> | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| <code>Kbps</code>     | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>tps</code>      | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| <code>Kb_read</code>  | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <code>Kb_wrtn</code>  | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande **vioostat** n'est pas

en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

#### Rapport sur le rendement du système

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

#### Rapport sur le rendement des adaptateurs

Ce rapport est généré si l'option **-adapter** est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

#### Historique d'entrées-sorties sur disque

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

## Rapports

La commande **viostat** génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

#### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande **viostat** est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique | Description |
|-------------|-------------|
|-------------|-------------|

|                       |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>tin</code>      | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                                                                                  |
| <code>tout</code>     | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                                                                                 |
| <code>% user</code>   | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application).                                                     |
| <code>% sys</code>    | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).                                                               |
| <code>% idle</code>   | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| <code>% iowait</code> | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

#### Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>% tm_act</code> | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| <code>Kbps</code>     | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>tps</code>      | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| <code>Kb_read</code>  | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <code>Kb_wrtn</code>  | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande `viostat` n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande `viostat` contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

#### Rapport sur le rendement du système

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique          | Description                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>Kbps</code>    | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| <code>tps</code>     | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| <code>Kb_read</code> | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| <code>Kb_wrtn</code> | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

#### Rapport sur le rendement des adaptateurs

Ce rapport est généré si l'option `-adapter` est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

#### Historique d'entrées-sorties sur disque

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

## Rapports

La commande **viostat** génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

#### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande **viostat** est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tin         | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                                                                                  |
| tout        | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                                                                                 |
| % user      | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application).                                                     |
| % sys       | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).                                                               |
| % idle      | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| % iowait    | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

#### Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande **viostat** est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique | Description |
|-------------|-------------|
|-------------|-------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % tm_act | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| Kbps     | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| tps      | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| Kb_read  | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kb_wrtn  | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande **viostat** n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

#### Rapport sur le rendement du système

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

#### Rapport sur le rendement des adaptateurs

Ce rapport est généré si l'option **-adapter** est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

#### Historique d'entrées-sorties sur disque

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

## Rapports

La commande `viostat` génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique           | Description                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>tin</code>      | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                                                                                  |
| <code>tout</code>     | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                                                                                 |
| <code>% user</code>   | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application).                                                     |
| <code>% sys</code>    | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).                                                               |
| <code>% idle</code>   | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| <code>% iowait</code> | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

### Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>% tm_act</code> | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| <code>Kbps</code>     | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>tps</code>      | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| <code>Kb_read</code>  | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <code>Kb_wrt</code>   | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande `viostat` n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande `viostat` contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

**Rapport sur le rendement du système**

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

**Rapport sur le rendement des adaptateurs**

Ce rapport est généré si l'option `-adapter` est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

**Historique d'entrées-sorties sur disque**

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

**Rapports**

La commande **viostat** génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

**Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales**

Le premier rapport généré par la commande **viostat** est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée/sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tin         | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                              |
| tout        | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                             |
| % user      | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application). |
| % sys       | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).           |

|          |                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % idle   | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| % iowait | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

#### Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

Tableau 2.

| Statistique | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % tm_act    | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disque).                                                                                                                                                                                                |
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée/sortie des disques physiques lorsque la commande `viostat` n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande `viostat` contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

#### Rapport sur le rendement du système

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques sur le système entier. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur le système entier.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de Ko écrits sur le système entier.                                           |

#### Rapport sur le rendement des adaptateurs

Ce rapport est généré si l'option `-adapter` est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en Ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus sur l'adaptateur.                                              |

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| <code>Kb wrtn</code> | Indique le nombre total de Ko écrits sur l'adaptateur. |
|----------------------|--------------------------------------------------------|

**Historique d'entrées-sorties sur disque**

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

**Options**

Affiche le rapport sur le rendement des adaptateurs.

Si l'option **-adapter** est définie en conjonction avec l'option **-tty**, le rapport sur les unités tty et les unités centrales est affiché en premier, suivi du rapport sur le rendement des adaptateurs. En revanche, le rapport sur l'utilisation des disques connectés aux adaptateurs n'est pas affiché après **-adapter** le rapport sur le rendement des adaptateurs.

Si l'option **-adapter** est définie en conjonction avec l'option **-disk**, le rapport sur les unités tty et les unités centrales n'est pas affiché. Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, le rapport sur l'utilisation des disques relatif au volume physique en question est imprimé sous l'adaptateur correspondant.

**-disk** L'option **-disk** ne peut pas s'utiliser avec l'option **-tty** et affiche uniquement le rapport sur l'utilisation des disques.

L'option **-m** imprime les statistiques de chemin suivantes :

- chemins d'accès aux unités MPIO,
- chemins d'accès dans les machines ESS.

Le rendement est indiqué pour chaque unité. Pour tous les chemins d'une unité, la correspondance avec le rendement de cette unité existe.

**-path** Sur les machines ESS, les vpaths sont traités comme des disques et les hdisks comme des chemins (Paths). En interne, les vpaths représentent en fait des disques, alors que les hdisks correspondent aux chemins correspondants. Sur les unités MPIO, le nom de chemin est représenté par Path0, Path1, Path2, etc. 0, 1, 2, etc. sont les ID chemin fournis par la commande `lspath`. Comme les chemins à une unité peuvent être associés à tout adaptateur, le rapport sur les adaptateurs imprime les statistiques relatives aux chemins sous chaque adaptateur. Le nom de disque est indiqué en préfixe de tous les chemins. Pour toutes les unités MPIO, le rapport sur les adaptateurs imprime les noms de chemin sous la forme `hdisk10_Path0`, `hdisk0_Path1`, etc. Pour toutes les machines ESS, le rapport sur les adaptateurs imprime les noms de chemin sous la forme `vpath0_hdisk3`, `vpath10_hdisk25`, etc.

**-sys** Affiche le rapport sur le rendement du système.

**-time** Imprime l'heure en regard de chaque ligne des résultats de la commande `viostat`, au format HH:MM:SS.

**-tty** L'option **-tty** ne peut pas s'utiliser en conjonction avec l'option **-disk** et affiche uniquement le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales.

**Exemples**

1. Pour afficher un historique unique des statistiques collectées depuis le rapport d'initialisation sur la totalité des unités tty, des unités centrales et des disques, entrez :

```
viostat
```

2. Pour afficher toutes les deux secondes un rapport continu sur le disque portant le nom logique disque1, entrez :

```
viostat -disk disque1 2
```

3. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur le disque portant le nom logique disque1, entrez :

```
viostat disk1 2 6
```

4. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur tous les disques, entrez :

```
viostat -disk 2 6
```

5. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur les disques disque1, disque2, disque3, entrez :

```
viostat disque1 disque2 disque3 2 6
```

6. Pour imprimer le rapport sur le rendement du système, entrez :

```
viostat -sys
```

7. Pour imprimer le rapport sur le rendement des adaptateurs, entrez :

```
viostat -adapter
```

8. Pour imprimer les rapports sur le rendement du système et des adaptateurs, en incluant les statistiques relatives aux unités tty et aux unités centrales (mais en excluant celles sur les disques), entrez :

```
viostat -sys -adapter -tty
```

9. Pour imprimer les rapports sur le rendement du système et des adaptateurs, ainsi que les rapports sur l'utilisation des disques relatifs à hdisk0 et hdisk7, entrez :

```
viostat -sys -adapter -disk hdisk0 hdisk7
```

10. Pour imprimer l'heure en regard de chaque ligne des résultats de la commande viostat, entrez :

```
viostat -time
```

## Commande wall

### Fonction

Permet d'écrire un message à l'intention de tous les utilisateurs connectés.

### Syntaxe

```
wall [-a] [-g Groupe][Message]
```

### Description

La commande **wall** permet d'écrire un message à l'intention de tous les utilisateurs connectés. Si le paramètre *Message* est omis, la commande **wall** lit le message à partir de l'entrée standard jusqu'à ce qu'elle détecte un caractère de fin de fichier. Le message est alors envoyé à tous les utilisateurs connectés. Il est précédé de l'en-tête suivant :

```
Broadcast message from
utilisateur@noeud
```

```
(tty) at hh:mm:ss ...
```

hh:mm:ss représente l'heure (heures, minutes, secondes) d'envoi du message.

Pour passer outre tout verrouillage configuré par les autres utilisateurs, vous devez être connecté en tant que superutilisateur. En règle générale, le superutilisateur utilise la commande **wall** pour avertir tous les autres utilisateurs d'un arrêt imminent du système.

### Remarques :

1. La commande **wall** envoie uniquement des messages au noeud local.
2. Les messages peuvent contenir des caractères multi-octet.

### Options

- a** Opération par défaut. Cette option est disponible à des fins de compatibilité avec System V. Elle diffuse des messages à la console et aux pseudo-terminals.
- g** *Groupe* Diffuse des messages au groupe indiqué uniquement.

### Fichiers

**/dev/tty** Définit une unité.

## Commande wc

### Fonction

Permet de calculer le nombre de lignes, de mots et d'octets ou de caractères d'un fichier.

### Syntaxe

```
wc [-c | -m] [-l] [-w] [Fichier ...]
```

```
wc -k [-c] [-l] [-w] [Fichier ...]
```

### Description

Par défaut, la commande **wc** calcule le nombre de lignes, de mots et d'octets ou de caractères des fichiers définis par le paramètre *Fichier*. Elle écrit le nombre de caractères d'avance ligne, de mots et d'octets sur la sortie standard et indique le décompte total pour tous les fichiers nommés.

Lorsque vous utilisez le paramètre *Fichier*, la commande **wc** affiche les noms de fichier, ainsi que les totaux demandés. Si vous n'indiquez pas de nom de fichier au moyen du paramètre *Fichier*, elle utilise l'entrée standard.

La commande **wc** est affectée par les variables d'environnement **LANG**, **LC\_ALL**, **LC\_CTYPE** et **LC\_MESSAGES**.

La commande **wc** considère comme un mot toute chaîne de caractères de longueur non nulle délimitée par un espace blanc (ESPACE , TAB, par exemple).

### Options

- c Calcule le nombre d'octets, sauf si l'option **-k** est définie. Dans ce cas, la commande **wc** compte les caractères.  
Compte les caractères. L'option **-k** est équivalente à l'option **-klwc**. Si vous combinez l'option **-k** avec d'autres options, vous devez inclure l'option **-c**, sans quoi l'option **-k** n'est pas prise en compte. Pour plus d'informations, voir exemples 4 et 5.

**Remarque** : Il est prévu de supprimer cette option dans les versions futures.

- l Compte les lignes.
- m Compte les caractères. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option **-c**.
- w Compte les mots. Un mot consiste en une chaîne de caractères délimitée par des espaces, des tabulations ou des caractères d'avance ligne.  
**Remarque** : Si aucune option n'est définie, la commande **wc** calcule par défaut le nombre de lignes, mots et octets d'un fichier ou de l'entrée standard.

### Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 0  | La commande a été exécutée avec succès. |
| >0 | Une erreur s'est produite.              |

### Exemples

1. Pour afficher le nombre de lignes, mots et octets d'un fichier, entrez :

```
wc chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et octets du fichier `chap1`.

2. Pour afficher uniquement le nombre d'octets et de mots, entrez :

```
wc -cw chap*
```

La commande **wc** affiche le nombre d'octets et de mots de chaque fichier commençant par `chap`. Elle indique également le nombre total d'octets et de mots de ces fichiers.

3. Pour afficher le nombre de lignes, mots et caractères d'un fichier, entrez :

```
wc -k chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et caractères du fichier `chap1`.

4. Pour afficher le nombre de mots et de caractères d'un fichier, entrez :

```
wc -kcw chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de caractères et de mots du fichier `chap1`.

5. Pour utiliser la commande **wc** avec l'entrée standard, entrez :

```
wc -klw
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes et de mots de l'entrée standard. L'option **-k** n'est pas prise en compte.

6. Pour afficher le nombre de caractères d'un fichier, entrez :

```
wc -m chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de caractères du fichier `chap1`.

7. Pour utiliser la commande **wc** avec l'entrée standard, entrez :

```
wc -mlw
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et caractères de l'entrée standard.

---

## Fichiers

`/usr/bin/wc`, `/bin/wc`  
`/usr/ucb/wc`

Contient la commande **wc**.  
Contient le lien symbolique à la commande **wc**.

---

## Commande who

---

### Fonction

Permet d'identifier les utilisateurs connectés.

---

### Syntaxe

```
who [-a | -b -d -i -l -m -p -q -r -s -t -u -w -A -H -T -X] [Fichier]
```

```
who am { i | I }
```

---

### Description

La commande **who** affiche les informations suivantes sur tous les utilisateurs actuellement connectés au système local : nom de connexion, unité tty, date et heure de connexion. Entrez `who am i` ou `who am I` pour afficher votre nom de connexion, votre unité tty, ainsi que la date et l'heure auxquelles vous vous êtes connecté. Si l'utilisateur s'est connecté à partir d'une machine distante, le nom d'hôte de cette dernière est également indiqué.

La commande **who** peut également afficher le temps écoulé depuis que la ligne a été active, le process ID du shell, les connexions, les déconnexions, les redémarrages, les modifications de l'horloge système, ainsi que les processus générés par le processus d'initialisation.

Le format de sortie général de la commande **who** est le suivant :

```
Nom [Etat] Ligne Heure [Activité] [Pid] [Sortie] (Nom d'hôte)
```

où :

Nom            Identifie le nom de connexion de l'utilisateur.

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat       | Indique si la ligne est inscriptible par tous les utilisateurs (voir option <b>-T</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ligne      | Identifie le nom de la ligne, tel qu'il est défini dans le répertoire <b>/dev</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Heure      | Représente l'heure à laquelle l'utilisateur s'est connecté.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Activité   | Représente le temps écoulé (en heures et minutes) depuis que la ligne de l'utilisateur a été active. Un . (point) indique que la ligne a été active au cours de la dernière minute. Si la ligne est inactive depuis plus de 24 heures ou n'a pas été utilisée depuis le dernier démarrage du système, l'entrée est marquée comme ancienne. |
| Pid        | Identifie le process ID du shell de connexion de l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Terme      | Identifie l'état de fin du processus (voir option <b>-d</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sortie     | Identifie l'état de sortie du processus terminé (voir option <b>-d</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nom d'hôte | Indique le nom de la machine à partir de laquelle l'utilisateur s'est connecté.                                                                                                                                                                                                                                                            |

En règle générale, pour extraire les informations, la commande **who** examine le fichier **/etc/utmp**. Vous pouvez toutefois définir un autre fichier au moyen du paramètre *Fichier*. Il s'agit le plus souvent du fichier **/var/adm/wtmp** ou **/etc/security/failedlogin**.

Si le fichier *Fichier* définit plusieurs noms de fichier, seul le dernier est pris en compte.

**Remarque :** Cette commande identifie uniquement les utilisateurs connectés au noeud local.

### Options

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b>              | Traite le fichier <b>/etc/utmp</b> ou le fichier nommé avec toutes les informations. Revient à utiliser les options <b>-bdlprtTu</b> .                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-b</b>              | Indique la date et l'heure du démarrage système le plus récent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-d</b>              | Répertorie tous les processus qui ont expiré et n'ont pas été régénérés par le processus d'initialisation. La zone Sortie apparaît pour les processus terminés et contient les valeurs de sortie et de fin (générées par wait) correspondantes. (Cette option permet de déterminer pourquoi un processus s'est terminé en examinant le numéro d'erreur renvoyé par l'application). |
| <b>-l</b>              | Répertorie les processus de connexion, le cas échéant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-m</b>              | Affiche des informations sur le terminal en cours uniquement. La commande <b>who -m</b> équivaut aux commandes <b>who am i</b> et <b>who am l</b> .                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-p</b>              | Répertorie les processus actifs préalablement générés par le processus d'initialisation.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-q</b>              | Imprime la liste des utilisateurs, ainsi que le nombre d'utilisateurs connectés au système local.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-r</b>              | Indique le niveau d'exécution en cours du processus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-s</b>              | Répertorie uniquement les zones Nom, Ligne et Heure. Cette option est activée par défaut. Par conséquent, les commandes <b>who etwho -s</b> sont équivalentes.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-t</b>              | Indique la dernière modification de l'horloge système effectuée par le superutilisateur à l'aide de la commande <b>date</b> . Si la commande <b>date</b> n'a pas été exécutée depuis l'installation du système, la commande <b>who -t</b> ne renvoie rien.                                                                                                                         |
| <b>-u</b> ou <b>-i</b> | Affiche le nom d'utilisateur, l'unité tty, l'heure de connexion, l'activité de ligne et le process ID de chaque utilisateur en cours.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-A</b>              | Affiche toutes les entrées statistiques que contient le fichier <b>/etc/utmp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-H</b>              | Affiche un en-tête (titre).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Affiche l'état de l'unité tty et précise qui peut écrire sur celui-ci, comme suit :                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-T</b> ou <b>-w</b> | Inscriptible par tous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                        | Inscriptible par le superutilisateur ou le propriétaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                        | ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                        | Mauvaise ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-X</b>              | Imprime les noms d'utilisateur dans leur intégralité, sans les tronquer après les huit premiers caractères. Le nom d'utilisateur est également transféré dans la dernière colonne des résultats.                                                                                                                                                                                   |

**Etat de sortie**

Cette commande renvoie les valeurs de fin suivantes :

```
0 Exécution réussie.
>0 Une erreur s'est produite.
```

---

**Exemples**

1. Pour afficher des informations sur les utilisateurs qui utilisent le noeud du système local, entrez :

```
who
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
pts/1 Nov 9 00:20 nom_utilisateur_long_dépassant_huit_caractères (localhost)
```

2. Pour afficher votre nom d'utilisateur :

```
who am i
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
georges lft/0 Jun 8 08:34
```

3. Pour afficher l'historique des connexions, déconnexions, démarrages et arrêts du système, entrez :

```
who /var/adm/wtmp
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
henri lft/0 Jun 8 08:34 (ausnix5)
jean lft/0 Jun 8 08:34 (JIKey)
marc lft/0 Jun 8 08:22 (machine.austin.ibm)
jan pts4 Jun 8 09:19 (puff.wisc.edu)
```

4. Pour afficher le niveau d'exécution du noeud du système local, entrez : `who -r`

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
. run-level 2 Jun 8 04:15 2 0 s
```

5. Pour afficher la liste des processus actifs et préalablement générés par le processus d'initialisation, entrez : `who -p`

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
srcmstr . Jun 8 04:15 old 2896
cron . Jun 8 04:15 old 4809
uprintfd . Jun 8 04:15 old 5158
```

6. Pour traiter le fichier **/var/adm/wtmp** au moyen des options **-bdlpRTu**, entrez : `who`

`-a /var/adm/wtmp`

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
. system boot Jun 19 10:13
. run-level 2 Jun 19 10:13
. . Jun 19 10:14 old
. . Jun 19 10:14 old
. . Jun 19 10:14 old
rc - . Jun 19 10:13 old
. . Jun 19 10:16 old
. . Jun 19 10:14 old
srcmstr - . Jun 19 10:14 old
rctcpip - . Jun 19 10:14 old
rcdce - . Jun 19 10:14 old
rccm - . Jun 19 10:15 old
dceupdt - . Jun 19 10:15 old
```

## Commandes serveur d'E-S virtuel

```
rcnfs - . Jun 19 10:15 old
cron - . Jun 19 10:16 old
piobe - . Jun 19 10:16 old
qdaemon - . Jun 19 10:16 old
writesrv - . Jun 19 10:16 old
uprintfd - . Jun 19 10:16 old
. - . Jun 19 10:16 old
LOGIN - lft0 Jun 19 10:16 old
. - . Jun 19 10:16 old
. - . Jun 19 10:16 old
```

---

### Fichiers

|                                  |                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>/etc/utmp</b>                 | Contient des informations sur les utilisateurs et des statistiques.           |
| <b>/etc/security/failedlogin</b> | Contient l'historique de toutes les connexions non valides.                   |
| <b>/var/adm/wtmp</b>             | Contient l'historique de toutes les connexions depuis la création du fichier. |
| <b>/usr/include/sys/signal.h</b> | Contient une liste de valeurs de fin.                                         |

---

### Rubriques connexes

Commande [date](#).

---

## Commande **wkldagent**

---

### Fonction

Démarre, arrête ou analyse l'état de Workload Manager Agent.

---

### Syntaxe

**wkldagent** [-start](#) | [-status](#) | [-stop](#)

---

### Description

La commande **wkldagent** démarre, arrête et analyse l'état de Workload Manager Agent. Workload manager Agent fournit une fonction de collecte des données pour un ensemble limité d'attributs de performances du système local. Ceux-ci incluent les performances de l'unité centrale, de la mémoire, du réseau, du disque dur et de la partition généralement affichées par la commande [topas](#).

Workload Manager doit être démarré à l'aide de la commande [wkldmgr](#) avant que la commande **wkldagent** ne soit exécutée. Des données collectées quotidiennement sont stockés dans le répertoire **/home/ios/perf/wlm** avec des noms de fichier `xmw1m.AA MMJJ`, où AA est l'année, MM est le mois et JJ le jour. La commande [wkldout](#) permet de traiter des enregistrements liés à Workload Manager. Tous les enregistrements couvrent des périodes de 24 heures et sont conservés pendant deux jours seulement.

---

## Indicateurs

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>-start</b>  | Lance Workload Manager Agent.                                         |
| <b>-status</b> | Affiche l'état de Workload Manager Agent, qu'il soit actif ou arrêté. |
| <b>-stop</b>   | Arrête Workload Manager Agent.                                        |

---

## Etat de sortie

|              |                                         |
|--------------|-----------------------------------------|
| <b>0</b>     | La commande a été exécutée avec succès. |
| <b>&gt;0</b> | Une erreur s'est produite.              |

---

## Exemples

1. Pour lancer Workload Manager Agent, entrez :

```
wkldmgr -start
```

2. Pour vérifier si Workload Manager Agent est actif, entrez :

```
wkldmgr -status
```

3. Pour arrêter Workload Manager Agent, entrez :

```
wkldmgr -stop
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [topas](#), [wkldmgr](#) et [wkldout](#).

---

## Commande wkldmgr

---

### Fonction

Démarre ou arrête Workload Manager.

---

### Syntaxe

**wkldmgr** [-start](#) | [-status](#) | [-stop](#)

---

### Description

La commande **wkldmgr** démarre, arrête et analyse l'état de Workload Manager. Le lancement de Workload Manager est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'option **-ccdisp** de la commande [topas](#).

---

## Indicateurs

|                |                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>-start</b>  | Démarre Workload Manager.                                       |
| <b>-status</b> | Affiche l'état de Workload Manager, qu'il soit actif ou arrêté. |
| <b>-stop</b>   | Arrête Workload Manager.                                        |

---

## Etat de sortie

|              |                                         |
|--------------|-----------------------------------------|
| <b>0</b>     | La commande a été exécutée avec succès. |
| <b>&gt;0</b> | Une erreur s'est produite.              |

---

## Exemples

1. Pour lancer Workload Manager, entrez :

```
wkldmgr -start
```

2. Pour vérifier si Workload Manager est actif, entrez :

```
wkldmgr -status
```

3. Pour arrêter Workload Manager, entrez :

```
wkldmgr -stop
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [topas](#), [wkldagent](#) et [wkldout](#).

---

## Commande wkldout

---

### Fonction

Fournit un post-traitement des données collectées par Workload Manager Agent (**wkldagent**).

---

### Syntaxe

**wkldout** **-filename** *file*

---

### Description

La commande **wkldout** traite les données produites lors de l'exécution de Workload Manager Agent. Workload Manager Agent écrit des fichiers de données dans le répertoire **/home/ios/perf/wlm**.

---

## Indicateurs

**-filename** Indique le fichier de données à traiter.

---

## Etat de sortie

**0** La commande a été exécutée avec succès.  
**>0** Une erreur s'est produite.

---

## Exemples

1. Pour traiter un fichier de données nommé `xmwl.m.060331`, entrez :

```
wkldout -nomfichier /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.0600331
```

---

## Rubriques connexes

Commandes [topas](#), [wkldmgr](#) et [wkldagent](#).

---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services du fabricant non annoncés dans ce pays.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays ou adressez-vous au partenaire commercial du fabricant. Toute référence à un produit, logiciel ou service du fabricant n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit du fabricant. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par le fabricant.

Le fabricant peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit au fabricant.

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Le fabricant peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non référencés par le fabricant sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Le fabricant pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'il jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. Ce fabricant n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Il ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits de fabricants tiers. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions du fabricant pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Licence sur les droits d'auteur :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance au fabricant, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, le fabricant ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

CODE de LICENCE ET CLAUSE DE PROTECTION :

Le fabricant vous octroie une licence de droit d'auteur non exclusive pour utiliser les exemples de code de programmation vous permettant de générer des fonctions similaires adaptées à vos besoins spécifiques.

SOUS RESERVE DE TOUTE GARANTIE LEGALE QUI NE PEUT ETRE EXCLUE, LE FABRICANT NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, ET DE FACON NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE, ET TOUTE GARANTIE EN NON CONTRE-FACON CONCERNANT LE LOGICIEL OU LE SUPPORT TECHNIQUE, LE CAS ECHEANT.

LE FABRICANT, SES DEVELOPPEURS OU FOURNISSEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES SUIVANTS, ET CE, MEME S'ILS ONT ETE INFORMES DE LEUR POSSIBLE SURVENANCE :

1. PERTE OU DETERIORATION DE VOS DONNEES ;
2. PREJUDICES MORAUX, ACCESSOIRES OU INDIRECTS ; OU
3. PERTE DE BENEFICE, D'ACTIVITE COMMERCIALE, DE REVENU, DE CLIENTELE OU D'ECONOMIES ESCOMPTEES.

CERTAINES LEGISLATIONS N'AUTORISENT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE PREJUDICES DIRECTS, ACCESSOIRES OU INDIRECTS, AUQUEL CAS LES EXCLUSIONS OU LES LIMITATIONS QUI PRECEDENT NE VOUS SERONT PAS APPLICABLES.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre entreprise) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples. © Copyright IBM Corp. \_année ou années\_. All rights reserved.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

---

## Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

AIX  
IBM  
POWER

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

---

## Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

**Usage personnel :** Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès du fabricant.

**Usage commercial :** Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès du fabricant.

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

Le fabricant se réserve le droit de retirer les autorisations accordées dans le présent document si l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

LE FABRICANT NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. CES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

---



## Technical publication remarks form

|                |                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Title :</b> | ESCALA POWER5 Hardware Information Commandes du serveur d'E/S virtuel |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| <b>Reference N° :</b> | 86 F1 45EW 00 |
|-----------------------|---------------|

|              |           |
|--------------|-----------|
| <b>Date:</b> | July 2006 |
|--------------|-----------|

### ERRORS IN PUBLICATION

|                                          |
|------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |
|------------------------------------------|

### SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT TO PUBLICATION

|                                          |
|------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |
|------------------------------------------|

Your comments will be promptly investigated by qualified technical personnel and action will be taken as required.  
If you require a written reply, please include your complete mailing address below.

NAME : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

COMPANY : \_\_\_\_\_

ADDRESS : \_\_\_\_\_

Please give this technical publication remarks form to your BULL representative or mail to:

Bull - Documentation Dept.  
1 Rue de Provence  
BP 208  
38432 ECHIROLLES CEDEX  
FRANCE  
info@frec.bull.fr

# Technical publications ordering form

To order additional publications, please fill in a copy of this form and send it via mail to:

**BULL CEDOC**  
**357 AVENUE PATTON**  
**B.P.20845**  
**49008 ANGERS CEDEX 01**  
**FRANCE**

**Phone:** +33 (0) 2 41 73 72 66  
**FAX:** +33 (0) 2 41 73 70 66  
**E-Mail:** [srv.Duplicopy@bull.net](mailto:srv.Duplicopy@bull.net)

| CEDOC Reference #                                                          | Designation | Qty |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| -- -- [ ]                                                                  |             |     |
| [ ] : The latest revision will be provided if no revision number is given. |             |     |

NAME: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

COMPANY: \_\_\_\_\_

ADDRESS: \_\_\_\_\_

PHONE: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

**For Bull Subsidiaries:**

Identification: \_\_\_\_\_

**For Bull Affiliated Customers:**

Customer Code: \_\_\_\_\_

**For Bull Internal Customers:**

Budgetary Section: \_\_\_\_\_

**For Others: Please ask your Bull representative.**



**BULL CEDOC**  
**357 AVENUE PATTON**  
**B.P.20845**  
**49008 ANGERS CEDEX 01**  
**FRANCE**

REFERENCE  
**86 F1 45EW 00**