

Cette page est laissée vide intentionnellement.

Droits de propriété et déni de responsabilité

Les informations contenues dans ce document, y compris les graphiques et les documents connexes, sont la propriété de NEC Computers et/ou des tiers qui lui ont accordé des licences. NEC Computers et/ou lesdits tiers, selon le cas, se réservent les brevets, copyrights et autres droits de propriété sur ce document, notamment les droits de conception, de fabrication, de reproduction, d'utilisation et de commercialisation, sous réserve que d'autres n'en soient pas bénéficiaires.

La conception et les spécifications des produits décrits dans ce document faisant l'objet d'améliorations constantes, les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite sans l'accord préalable écrit de NEC Computers.

Le ou les produits Bull décrits dans ce document sont couverts par l'accord de garantie qui les accompagne. Cependant, leurs performances dépendent de facteurs tels que leur configuration, les données qu'ils hébergent et leur utilisation. Leur mise en œuvre pouvant varier en fonction du client, l'adéquation de configurations et d'applications spécifiques doit être déterminée par ledit client et ne relève pas de la responsabilité de Bull.

Marques commerciales

NEC ESMPRO, NEC DianaScope, NEC MWA, et ExpressBuilder sont des marques ou des marques déposées de NEC Corporation.

NovaScale est une marque déposée de Bull SAS.

Adobe et Adobe Acrobat sont des marques déposées d'Adobe Systems, Incorporated.

Microsoft, Microsoft Windows, Windows NT, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows XP et Windows Server 2003 sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Intel et Xéon sont des marques déposées d'Intel Corporation.

AMD est une marque déposée de Advanced Micro Devices, Inc.

Tous les autres noms de produit, de marque ou de société cités dans cette publication sont les marques commerciales ou déposées de leurs détenteurs respectifs.

rév. 1.2 Mai 2007

Copyright 2007
All Rights Reserved

NEC Computers S.A.S.
92821 PUTEAUX

Table des Matières

Table des Matières	4
Conventions d'écriture	10
Consignes de sécurité	11
Normes	11
Avis aux utilisateurs européens	11
Avis aux utilisateurs nord-américains et canadiens	12
Modifications apportées au produit	12
Branchements et mise à la terre distante	12
Câbles et alimentation	13
Batteries	14
Retrait et remise en place du capot	14
Avis sur la compatibilité laser	14
Attention - Tensions dangereuses !	14
Attention - Décharges électrostatiques !	14
Mise au rebut du produit	15
Caractéristiques du système	16
Documents connexes	17
Caractéristiques du châssis du système	18
Face avant	18
Face arrière	19
Témoins d'état	20
Témoin d'alimentation	20
Témoin d'accès	20
Témoins des connecteurs LAN	20
Vue de l'intérieur	21
Carte mère	22
Diagramme de configuration de la carte mère	22
Cavaliers de la carte mère	23
Connecteurs du panneau arrière	24
Configuration de la mémoire	26
Caractéristiques standard	28
Processeur	28
Mémoire	28
Connecteurs d'extension	28
Vidéo	28
Contrôleur réseau	28
ACPI	28
Clavier et souris	29
Baies pour périphériques	29
Prise en charge de la technologie RAID	29
Prise en charge de la technologie Intel® Active Management (Intel® AMT)	30
Alimentation	31
Baies pour périphériques	31

Caractéristiques en option	32
Lecteur de DVD-ROM	33
Lecteur combo de DVD+R9	34
Unité de sauvegarde DAT72 (USB)	35
Carte réseau mono-port Intel Pro/1000 PT	36
Carte réseau double port Intel Pro/1000 PT	37
Carte SCSI Adaptec 29160ALP	39
Carte SCSI Adaptec 29320ALP	40
Carte SCSI SecuRAID 114	41
Installation du système	43
Déballage du serveur	44
Installation du système (tour)	45
Procédure d'installation	45
Sélection du site du système	46
Installation du serveur (rack)	47
Procédure d'installation	47
Sélection du site du serveur	48
Assemblage du kit de montage en rack	50
Déballage du kit de montage en rack	50
Avant de commencer	52
Électricité statique	52
Assemblage	53
Assemblage des parties avant et arrière des rails de support	54
Installation des rails de support	55
Fixation des poignées au cadre de montage en rack	56
Installation du cadre de montage en rack sur le serveur	56
Installation du serveur dans le rack	58
Branchements	59
Branchement du cordon d'alimentation	60
Utilisation du serveur	61
Mise sous tension du système	62
Mise hors tension du système	64
Mise hors tension forcée	65
Réinitialisation du système	66
Configuration du serveur	67
Configuration RAID	68
Utilitaire de configuration RAID	68
Niveaux RAID	69
Configuration RAID au moyen d'Intel Matrix Storage Manager	72
Description	72
Activation de la fonction RAID dans le BIOS	72
Accès au logiciel Intel Matrix Storage Manager	72
Création d'un volume RAID	72
Suppression d'un volume RAID	73
Réinitialisation de disques en disques non-RAID	74
Configuration RAID avec l'utilitaire Intel® Embedded Server RAID BIOS	75
Description	75
Activation du RAID dans le BIOS	75
Lancement de l'utilitaire de configuration Intel Embedded Server RAID BIOS	75

Paramétrage de la fonctionnalité RAID.....	75
Configuration RAID au moyen de l'utilitaire SCSISelect.	76
Installation des disques durs	76
Activation de la fonction RAID au moyen de l'utilitaire SCSISelect.....	76
Création de réseaux de disques.....	81
Configuration RAID au moyen de l'utilitaire de configuration MegaRAID.	92
Mise à niveau du système.	93
Consignes de sécurité d'ordre général	93
Électricité statique	94
Journal de l'équipement.	94
Outils recommandés pour la mise à niveau du système	94
Préparation du système pour la mise à niveau	94
Retrait ou installation du panneau latéral droit	96
Retrait du panneau latéral droit.....	96
Remise en place du panneau latéral droit	97
Retrait et remise en place du panneau avant.	98
Retrait du panneau avant.....	98
Remise en place du panneau avant	98
Installation ou retrait d'un périphérique 5,25"	99
Ajout d'un périphérique 5,25"	99
Retrait d'un périphérique 5,25"	100
Installation ou retrait d'un lecteur de disquettes 3,5"	101
Retrait d'un lecteur de disquettes 3,5".....	101
Installation d'un lecteur de disquettes 3,5"	101
Installation ou retrait de disques durs	103
Retrait d'un disque dur	103
Installation d'un disque dur.....	104
Installation et retrait du panier pour disques durs	106
Installation du panier pour disques durs	106
Retrait du panier pour disques durs	107
Câblage du panier pour disques durs SCSI.....	107
Configuration du panier pour disques durs.....	108
Mise à niveau du microprocesseur	111
Retrait d'un processeur.....	111
Installation d'une CPU	112
Extension de la RAM (Random Access Memory)	115
Configuration mémoire recommandée	115
Vérification de la mémoire système	115
Retrait d'un module DDR	115
Installation d'un module DDR	115
Installation et retrait d'une carte d'extension.	117
Recommandations spécifiques :.....	117
Installation d'une carte d'extension	118
Retrait d'une carte d'extension du système	120
Câblage de périphériques IDE.	121
Câble IDE	121
Câbles d'alimentation du système.....	122
Câblage d'un lecteur de disques optiques	122
Câblage de périphériques SCSI.	124
Câblage d'un disque dur SCSI	124
Câblage de périphériques S-ATA	125

Câble S-ATA	125
Câbles d'alimentation du système	125
Câblage d'un disque dur	125
Câblage d'un lecteur de disquettes	127
Préparation des périphériques IDE	128
Préparation d'un lecteur optique IDE	128
Préparation d'un lecteur de bandes IDE	129
Préparation des périphériques SCSI	130
Préparation d'un disque dur SCSI	130
Préparation d'un lecteur de bandes SCSI	130
Préparation des périphériques S-ATA	131
Préparation d'un disque dur S-ATA	131
Requêtes d'interruption	132
Installation et utilisation d'utilitaires	133
Ce que vous pouvez faire avec le CD ExpressBuilder	133
Contrat de licence logicielle utilisateur final	133
Utilitaires	133
ExpressBuilder	134
ExpressBuilder pour Windows (Master Control Menu)	135
Interface Web Intel® Advanced Management Technology (AMT)	136
Introduction	136
Configuration de l'adresse IP de la puce AMT	136
Ouverture de l'interface AMT	137
Affichage des détails matériels	138
Journal des événements	140
Gestion de l'alimentation	141
Paramètres réseau	142
Comptes d'utilisateurs	143
Adaptec Storage Manager' - Browser Edition	146
Caractéristiques	146
Intel Matrix Storage Manager (interface Windows)	147
Power Console Plus	148
Principales fonctions	148
Composants	148
Configuration du système	149
Installation sur le PC de gestion	150
Utilitaire SCSISelect	151
Exécution de l'utilitaire SCSISelect	151
Paramètres de configuration de l'utilitaire SCSI d'Adaptec	152
SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disque SCSI)	153
Fermeture de l'utilitaire SCSI d'Adaptec	155
Installation du système d'exploitation avec Express Setup	156
À propos d'Express Setup	156
Installation de Microsoft Windows Server 2003	157
Consignes d'installation	157
Installation de Windows Server 2003	158
Installation de pilotes ou de logiciels	160

Installation de Microsoft Windows Server 2003	161
Avant d'installer Windows Server 2003	161
Utilisation de Service Pack	161
Actualisation du système	161
Réinstallation du disque dur préalablement optimisé en un disque dynamique	161
Installation manuelle lorsque des contrôleurs de réseau de disques sont connectés ...	161
Périphérique magnéto-optique	162
Taille de la partition	162
Installation de Microsoft Windows Server 2003	163
Création de la 'DISQUETTE OEM Windows 2003 pour EXPRESSBUILDER'	163
Installation appropriée de Windows Server 2003	165
Réinstallation sur plusieurs disques logiques	167
Actualisation du système	168
Installation des pilotes et paramètres du périphérique	169
PROSet	169
Pilote réseau	170
Réinstallation du pilote réseau	171
Pilote de l'accélérateur graphique	171
Installation des pilotes du contrôleur SCSI	171
Installation du pilote du contrôleur RAID (SecuRAID 114, SecuRAID 121)	172
Options de commutateurs disponibles pour le fichier Boot.ini de Windows Server 2003	172
Définition de la collecte des informations relatives au vidage de la mémoire (informations de débogage)	174
Sécurité du serveur	175
Sécurité par verrous mécaniques et surveillance	176
Maintenance	177
Enregistrement de copies de sauvegarde	177
Nettoyage	178
Nettoyage des surfaces externes du système	178
Nettoyage de l'intérieur du système	179
Nettoyage du clavier	180
Nettoyage de la souris	180
Nettoyage d'un lecteur optique et de disques optiques	181
Entretien et manipulation	182
Résolution des problèmes	183
Électricité statique	183
Guide de dépannage	184
Visualiseurs système	184
Témoins	185
Problèmes au démarrage initial	186
Problèmes après que le système ait fonctionné correctement	187
Problèmes d'exécution de nouvelles applications	188
Problèmes et suggestions	189
Problèmes avec le système	190
Problèmes avec Windows Server 2003	194
Problèmes avec ExpressBuilder	196
Problèmes avec Express Setup	197
Problèmes avec la configuration de réseau de disques	197

Problèmes liés au menu Master Control (Contrôle principal)	198
Problèmes avec la configuration de réseau de disques	198
Collecte du journal des événements	199
Collecte des informations de configuration	200
Collecte des informations de diagnostic par Dr. Watson	201
Vidage de la mémoire (selon la configuration dont vous disposez)	202
Assistance technique	203
Messages d'erreur	204
Messages d'erreur du test POST	204
Bips d'erreur du test POST	204
Option POST Error Pause.....	205
Témoins de diagnostic	206
Utilitaire Setup du BIOS	211
Utilisation du Setup du BIOS	211
Paramètres de configuration du Setup du BIOS	213
Menu Main.....	214
Menu Advanced.....	215
Menu Security.....	222
Menu Server Management.....	223
Menu Boot Options.....	225
Menu Boot Manager	226
Menu Error Manager	227
Menu Exit	228
Mise à niveau du BIOS	229
Préparation de la mise à niveau	229
Mise à niveau du BIOS.....	230
Identification du niveau de révision du BIOS	231
Restauration du BIOS	232
Spécifications	233
Journal de l'équipement	235
Matériel	236
Logiciels	240

Conventions d'écriture

Les conventions d'écriture suivantes sont appliquées dans ce guide.

La signification des avertissements, messages de type 'Attention' et remarques est détaillée ci-dessous :

Avertissement !

Les messages de ce type vous informent de situations pouvant présenter des risques de blessures physiques ou entraîner la mort.

Attention !

Les messages de ce type traitent de situations risquant d'endommager les composants matériels ou logiciels de votre système.

 **Remarques** : Elles fournissent des informations importantes sur le matériel décrit.

- Les noms des touches sont présentés tels qu'ils apparaissent sur le clavier, par exemple : **Ctrl**, **Alt** ou **Entrée**.
- Les textes que vous devez saisir ou les touches sur lesquelles vous devez appuyer apparaissent en gras. Par exemple, tapez **abc123** et appuyez sur la touche **ENTRÉE**.
- Les noms des fichiers sont imprimés en majuscules (AUTOEXEC.BAT, par exemple).

Consignes de sécurité

Attention !

Pour limiter les risques d'électrocution et éviter du même coup de vous blesser, respectez toutes les consignes de sécurité.

Des symboles sont utilisés dans votre documentation et sur votre équipement pour vous indiquer que vous encourez des risques.

Normes

Avis aux utilisateurs européens

Les produits sur lesquels est apposé le logo CE sont conformes aux directives 89/336/EEC et 73/23/EEC (cette dernière ayant été modifiée par la directive 93/68/EEC) de la Commission européenne qui portent respectivement sur la compatibilité électromagnétique et les basses tensions.

Les produits qui respectent ces directives sont obligatoirement conformes aux standards européens suivants :

- EN55022 : Interférences radioélectriques
- EN55024 (1998+A1:2001) : Caractéristiques d'immunité
- EN6100-3-2 : Limitations sur les émissions de courant harmonique
- EN6100-3-3 : Limitation des fluctuations de courant et des oscillations des systèmes d'alimentation basses tensions
- EN60950-1 (2001) : Sécurité

Avertissement !

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans les environnements domestiques, ce produit peut générer des interférences radioélectriques, l'utilisateur devant prendre les mesures adéquates, le cas échéant (EN55022).

Si votre système intègre une carte réseau de télécommunication, son connecteur d'entrée/sortie est de type TNV-3 (Telecommunication Network Voltage).

Avis aux utilisateurs nord-américains et canadiens

Les produits sur lesquels est apposé le logo UL sont conformes aux standards UL suivants :

- UL 1950 (3ème édition 1998)

Les produits sur lesquels est apposé le logo FCC sont conformes aux standards FCC suivants :

- FCC section 15

Le type de modèle/la référence utilisé dans le cadre des homologations UL et FCC figure sur les étiquettes d'homologation apposées sur votre système.

L'équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A ou B, telles qu'énoncées dans la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont pour but de garantir un niveau de protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes radioélectriques qui peuvent, s'il n'est pas installé et exploité conformément au manuel d'instruction, créer des interférences néfastes avec les transmissions radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de générer des interférences néfastes, auquel cas l'utilisateur devra y remédier à ses propres frais.

Modifications apportées au produit

Homologations CE et FCC

Nous ne pouvons être tenus responsables des modifications apportées par l'utilisateur et des conséquences qui en découlent pouvant endiguer la conformité du produit au standard CE ou FCC.

Branchements et mise à la terre distante

PELV (Protected Extra Low Voltage)

Pour assurer l'intégrité des tensions extra-basses de ce produit, ne raccordez aux ports externes de ce dernier que des équipements pourvus de circuits électriques protégés.

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Toutes les entrées et sorties de ce produit sont de type SELV (Safety Extra Low Voltage).

Mise à la terre distante

Pour éviter les décharges électriques, branchez tous les systèmes et équipements locaux (bureaux individuels) au même circuit électrique du câblage du bâtiment. En cas de doute, vérifiez le câblage du bâtiment pour éviter toute mise à la terre distante.

Source d'alimentation

Ne connectez cet équipement qu'à une source d'alimentation conforme aux législations sur le câblage électrique en vigueur dans votre pays. Au Royaume-Uni, il s'agit de la norme IEE.

Câbles et alimentation

Alimentation

- Le bouton-poussoir marche/arrêt CC situé sur le panneau avant de votre système ne coupe pas l'alimentation secteur. Un courant continu de +5 V est présent sur la carte système lorsque les cordons d'alimentation secteur relient le système à la prise secteur. Avant d'exécuter les procédures décrites dans ce manuel, assurez-vous que votre système est hors tension et que les cordons d'alimentation secteur sont débranchés du panneau arrière du châssis. Si vous ne coupez pas l'alimentation avant d'ouvrir votre système, vous risquez de vous blesser et d'endommager votre équipement.
- Vous ne devez en aucun cas tenter de démonter le bloc d'alimentation. Il ne contient aucune pièce que vous pouvez remplacer. Il renferme en outre des tensions dangereuses risquant de vous blesser. Tout bloc d'alimentation défectueux doit être retourné au revendeur.

Câbles

- Aux États-Unis et au Canada, il doit s'agir d'un cordon d'alimentation détachable homologué UL (certifié CSA au Canada) 16 AWG 3 fils de type ST ou SJT dont l'une des extrémités est équipée d'une fiche 5-15 P surmoulée de type NEMA et l'autre extrémité d'un corps de connecteur surmoulé. La longueur du cordon ne doit pas excéder 2,7 mètres.
- En dehors des États-Unis et du Canada, la fiche doit supporter 250 Vca, 10 A minimum, et comporter une mention indiquant qu'elle est homologuée par un organisme international. En outre, le cordon doit pouvoir s'utiliser dans le pays de l'utilisateur final. Si vous ne savez pas quel type de cordon utiliser dans votre pays, contactez votre revendeur ou les autorités compétentes. La tension peut être modifiée au moyen d'un commutateur situé sur l'alimentation.
- Les cordons d'alimentation détachables font office de dispositifs de déconnexion.
- Pour les ÉQUIPEMENTS DEVANT ÊTRE BRANCHÉS, la prise de courant doit être située tout près des équipements et être facilement accessible.
- Cet équipement dispose de cordons d'alimentation trifilaires mis à la terre. Pour éviter tout risque d'électrocution, évitez de retirer ou d'endommager la fiche de terre des cordons d'alimentation. Remplacez tout cordon d'alimentation endommagé. Contactez votre revendeur pour le remplacer par un cordon identique.

Batteries

Les batteries au lithium peuvent être dangereuses. Elles peuvent exploser si vous ne les manipulez pas correctement. Jetez les batteries au lithium conformément aux réglementations locales en vigueur. Consultez également la section [consultez la section "Mise au rebut du produit" page 15](#)

Retrait et remise en place du capot

Lors de la maintenance de votre système, assurez-vous de remettre le capot du châssis en place et de le fixer au moyen de vis avant de brancher le câble d'alimentation et de l'allumer. Le capot du châssis garantit le refroidissement du système et la libre circulation de l'air.

Avis sur la compatibilité laser

Les périphériques optiques ont été testés et certifiés conformes au standard IEC60825-1 de la commission internationale électrotechnique, ainsi qu'aux normes européennes EN60825-1 ciblant les produits laser de classe 1.

Les produits laser de classe 1 ne sont pas considérés comme dangereux. Les périphériques optiques sont conçus de telle sorte que les utilisateurs ne peuvent être soumis au rayon laser au-delà d'un niveau de classe 1 lorsqu'ils fonctionnent normalement ou qu'ils font l'objet d'opérations de maintenance autorisées.

Les périphériques optiques installés sur votre système ne sont conçus que pour être utilisés en tant que composants de ce type de produit électronique et ne répondent donc pas aux exigences des standards Sec. 1040.10 et Sec. 1040.11 du Code of Federal Regulation pour **TOUS** les produits laser.

Attention - Tensions dangereuses !

Lorsqu'il est raccordé au secteur, votre système renferme des tensions dangereuses, qu'il soit ou non sous tension. Si vous vous y exposez, vous risquez de vous blesser. Pour limiter les risques d'électrocution et éviter du même coup de vous blesser, respectez toutes les consignes de sécurité. Les symboles représentés sont utilisés dans votre documentation et sur votre équipement pour vous indiquer que vous encourez des risques.

Attention - Décharges électrostatiques !

L'électricité statique peut endommager les cartes de circuit imprimé et les circuits intégrés. Pour limiter les risques, rangez-les dans un emballage de protection chaque fois que vous les retirez de votre système.

Avant d'installer ou de désinstaller des modules de mémoire, de la mémoire vidéo, des cartes de circuit imprimé ou d'autres périphériques, protégez-les de l'électricité statique. Pour ce faire, assurez-vous que votre système est **ÉTEINT**. Débranchez son ou ses cordons d'alimentation secteur. Munissez-vous d'un bracelet antistatique (disponible chez tous les revendeurs de matériel électronique) pour manipuler le périphérique que vous voulez installer. Fixez-le sur une surface métallique non peinte du châssis de votre système.

Vous pouvez également vous décharger de toute électricité statique en plaçant l'une de vos mains sur une surface métallique non peinte du châssis de votre système et en manipulant de l'autre main le périphérique que vous souhaitez installer. Ne retirez votre main de la partie non peinte du châssis qu'une fois votre périphérique installé.

Mise au rebut du produit



Conformément aux exigences de la directive DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), les produits électriques et électroniques usagés doivent être détruits séparément des ordures ménagères normales afin de promouvoir la réutilisation, le recyclage et d'autres formes de récupération, ainsi que de limiter la quantité de déchets devant être éliminés et de réduire du même coup les décharges. La directive DEEE porte sur des accessoires tels que les claviers, les souris, les télécommandes, les haut-parleurs, etc. Lorsque vous vous débarrassez de tels produits, veuillez vous conformer au contrat vous unissant à nous et/ou à votre distributeur.

Caractéristiques du système

Le système Bull NovaScale T810 est un serveur hautement flexible et fiable permettant aux utilisateurs de bénéficier de performances élevées pour une fourchette de prix abordable.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- Chipset Intel® 3000.
- Processeur Intel® (Intel® Pentium® 4, Intel® Pentium® D ou Intel® Xeon®).
- Technologie RAID intégrée prenant en charge les niveaux RAID0, RAID1, RAID5 et RAID10 sous les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® et Linux.
- Châssis tour qui peut également être facilement installé dans un rack EIA standard de 19".

Pour vous familiariser avec votre ordinateur, nous vous recommandons de lire ce guide de l'utilisateur. Rangez-le en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Documents connexes

Outre ce guide de l'utilisateur, plusieurs autres documents sont fournis avec votre système sous la forme de fichiers électroniques (hébergés sur le disque ExpressBuilder) ou d'une copie papier livrée avec votre serveur.

Nous vous recommandons de lire ces documents supplémentaires lorsque nécessaire lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'optimisation de votre serveur.

Caractéristiques du châssis du système

Face avant

L'emplacement des caractéristiques du panneau avant de votre système est indiqué dans l'illustration suivante.

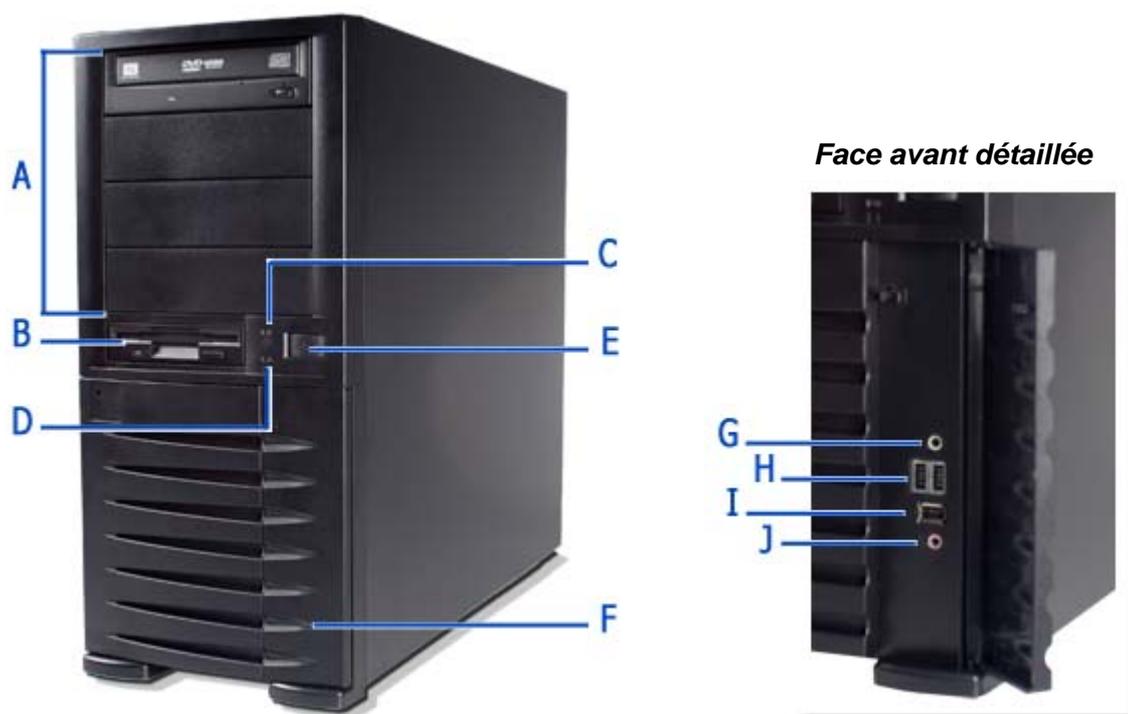


Figure 1: Face avant

A Baies 5,25"

Quatre baies 5,25", l'une d'entre elles pouvant intégrer un lecteur de DVD-ROM ou un graveur de DVD.

B Baie 3,5"

Une baie 3,5" qui peut contenir un lecteur de disquettes 3,5".

C Témoin d'état

Il indique si le système est sous ou hors tension. Il est vert lorsque le système est sous tension. Il est orange lorsque l'ordinateur est en mode Veille.

D Témoin pour périphérique IDE

Il s'allume lorsqu'un disque dur ou un lecteur de disques optiques est actif, qu'il lit des données ou qu'il en récupère.

E Bouton d'alimentation

Appuyez sur ce commutateur pour mettre le système sous/hors tension. Pour plus de détails, reportez-vous aux sections 'Mise sous tension du système', 'Mise hors tension du système' et 'Mise hors tension forcée'.

F Porte avant

Ouvrez la porte avant pour accéder au connecteur pour casque, au connecteur d'entrée micro stéréo et aux ports USB.

G Connecteur pour casque

Non fonctionnel.

H Ports USB

Deux ports USB (Universal Serial Bus) vous permettent de brancher des périphériques USB sur votre système, notamment des imprimantes.

Ces ports USB ne fonctionnent pas si un lecteur de bande USB optionnel est installé.

I Port IEEE

Non fonctionnel.

J Connecteur d'entrée micro stéréo

Non fonctionnel.

Face arrière

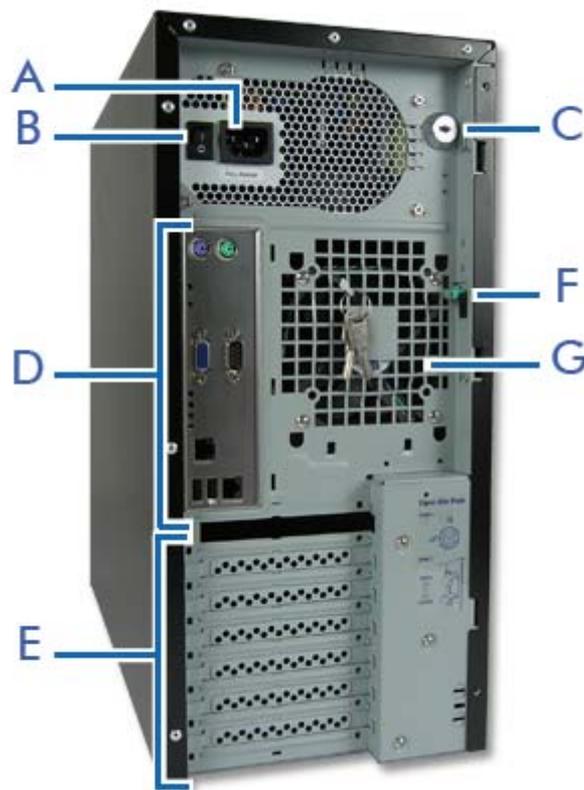


Figure 2: Face arrière

- A Connecteur d'alimentation secteur**
Branchez-y le câble d'alimentation.
- B Commutateur d'alimentation.**
- C Verrou et commutateur anti-intrusion**
Fonction de sécurité vous permettant d'ouvrir la porte latérale droite et d'être informé lorsque le châssis de votre système est ouvert.
- D Connecteurs**
Consultez la section "[Carte mère](#)" page 22.
- E Connecteurs pour cartes d'extension**
Consultez la section "[Connecteurs d'extension](#)" page 28.
- F Languette du panneau latéral**
Poussez la languette vers le haut pour pouvoir ouvrir la porte latérale droite.
- V Orifices d'aération**
N'obstruez pas la zone située près des orifices d'aération afin de garantir une ventilation optimale.

Témoins d'état

Cette section vous explique les indications fournies par les témoins du serveur et leur signification.

Témoin d'alimentation

- Il est vert en mode de fonctionnement normal, lorsque le serveur est alimenté.
- Il est éteint lorsque le serveur est hors tension.
- Il devient vert et clignote lorsque le système est en mode d'économie d'énergie.

Témoin d'accès

Il devient orange lorsque le serveur accède à l'un des disques.

Attention !

Pour connaître l'état d'accès des disques durs intégrés lorsqu'une carte optionnelle (un contrôleur d'écriture miroir ou un contrôleur de réseau de disques, par exemple) est installée, branchez le câble des témoins fourni avec le serveur au connecteur correspondant de la carte mère et de la carte optionnelle.

Témoins des connecteurs LAN

Consultez la description du panneau arrière pour plus de détails. Consultez la section [“Description des témoins des cartes d'interface réseau” page 25.](#)

Vue de l'intérieur



Figure 3: Vue de l'intérieur

- A Emplacement pour unité d'alimentation
- B Carte mère
- C Connecteurs pour périphériques 5,25"
- D Connecteur pour périphériques 3,5"
- E Connecteurs pour disques durs

Carte mère

Diagramme de configuration de la carte mère

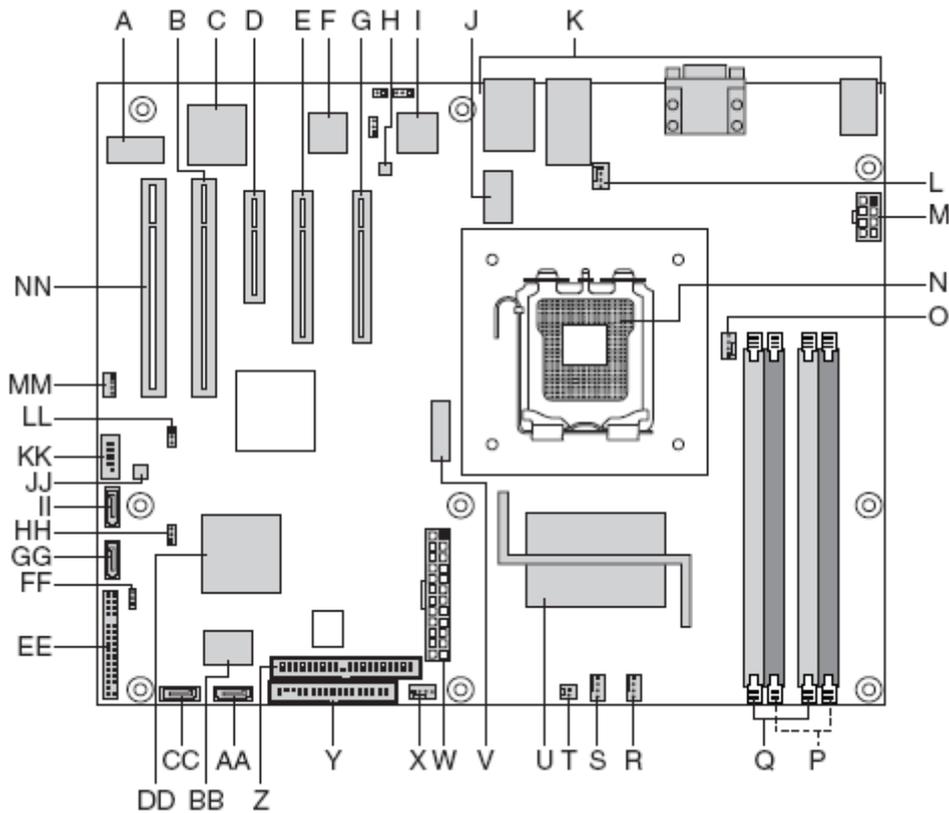


Figure 4: Diagramme de configuration de la carte mère

Tableau 1: Emplacement des connecteurs et des composants sur la carte du serveur

A. Mémoire vidéo	B. Connecteur PCI 32/33 2	C. Contrôleur vidéo ATI ES1000
D. Connecteur PCIe 4x 3	E. Connecteur PCIe 8x 5	F. Contrôleur réseau Intel® 82541PI
G. Connecteur adaptatif Intel® - connecteur 6	H. Flash LAN SPI	I. Contrôleur réseau Intel® 82573E
J. Générateur d'horloge	K. Connecteurs du panneau arrière	L. Ventilateur système arrière
M. Connecteur d'alimentation 2x4	N. Connecteur pour processeur	O. Ventilateur du processeur
P. Connecteurs DIMM (2B & 2A)	Q. Connecteurs DIMM (1B & 1A)	R. Barrette pour ventilateur DIMM avant
S. Barrette pour ventilateur avant du processeur	T. Connecteur du dispositif de verrouillage du châssis	U. Intel® S3000 MCH
V. Batterie	W. Connecteur de l'alimentation principale 2x12	X. Ventilateur système avant
Y. Connecteur pour lecteur de disquettes	Z. Connecteur P-ATA IDE	AA. Port S-ATA 3
BB. Super E/S	CC. Port S-ATA 2	DD. Intel® 82801 ICH7R

Tableau 1: Emplacement des connecteurs et des composants sur la carte du serveur

EE. Connecteur du panneau avant	FF. Barrettes pour témoins DD SCSI	GG. Port S-ATA 1
HH. Cavalier d'effacement de la CMOS	II. Port S-ATA 0	JJ. Flash BIOS SPI
KK. Connecteur USB externe	LL. Barrette de sélection SPI/FWH	MM. Connecteur SMBus
NN. Connecteur PCI 32/33 1		

Cavaliers de la carte mère

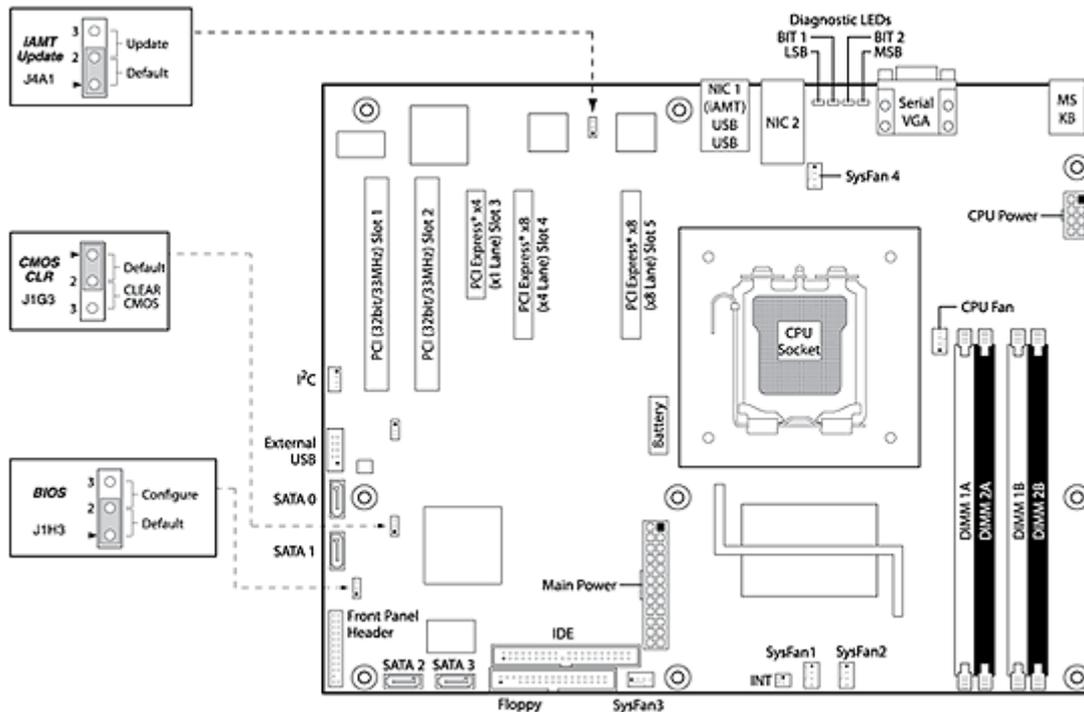


Figure 5: Cavaliers de la carte mère

Tableau 2: Description des cavaliers de la carte mère

Nom du cavalier	Fonction du cavalier
Mise à jour IAMT	Réservé au fabricant.
Effacement de la CMOS	Si les broches 2-3 sont reliées, les paramètres de la CMOS sont effacés lors de la prochaine réinitialisation. Ces broches doivent être reliées en position 1-2 pour que le système fonctionne normalement.
Restauration du BIOS	Si les broches 2-3 sont reliées, le BIOS dans la banque inférieure est sélectionné lors de la prochaine réinitialisation. Ces broches doivent être reliées en position 1-2 pour que le système fonctionne normalement.

Effacement de la CMOS

Si vous ne pouvez pas accéder aux écrans de configuration du BIOS, vous devez utiliser le cavalier d'effacement de la CMOS pour réinitialiser la RAM de configuration.

1. Éteignez le système et débranchez l'alimentation secteur.
2. Ouvrez le serveur.
3. Déplacez le cavalier (J1G3) de sa position de fonctionnement normal (broches 1 et 2) sur les broches 2 et 3 (position d'effacement de la CMOS), tel qu'indiqué dans le diagramme suivant.
4. Rebranchez l'alimentation secteur et mettez le système sous tension.
5. Lorsque le système émet des signaux sonores, éteignez-le et débranchez l'alimentation secteur.
6. Remettez le cavalier sur les broches 1 et 2.
7. Fermez le châssis du serveur.
8. Rebranchez l'alimentation secteur et mettez le système sous tension.

Restauration du BIOS

Ce cavalier est utilisé pour sélectionner l'image du BIOS depuis laquelle le système s'amorce.

Tableau 3: Description du cavalier de restauration du BIOS

Broches	Fonction du cavalier
1-2	Système configuré en mode de fonctionnement normal (banque 1) (par défaut)
2-3	Sélection du BIOS dans la banque inférieure lors de la prochaine réinitialisation

 **Remarque** : Pour de plus amples informations sur le processus d'actualisation du BIOS, consultez la section ["Mise à niveau du BIOS"](#) page 229.

Connecteurs du panneau arrière

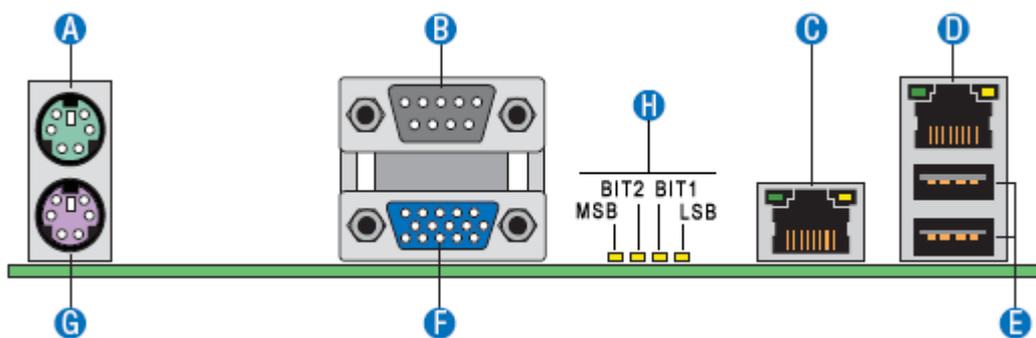


Figure 6: Connecteurs du panneau arrière

Tableau 4: Connecteurs du panneau arrière

A. Souris	B. Port série B
-----------	-----------------

Tableau 4: Connecteurs du panneau arrière

C. NIC 1 (10/100/1000 Mbits)	D. NIC 2 (10/100/1000 Mbits) avec support IAMT
E. USB 0-1	F. Vidéo USB
G. Clavier	H. Témoins de diagnostic

Les témoins situés côté droit et côté gauche de chaque carte d'interface réseau (NIC) fournissent les informations suivantes.

Tableau 5: Description des témoins des cartes d'interface réseau

Témoin	État du témoin	Description
Gauche	Éteint	Pas de connexion réseau
	Vert fixe	Connexion réseau établie
	Vert clignotant	Transmission/réception
Droite	Éteint	Connexion de 10 Mbps (si le témoin gauche est allumé ou qu'il clignote)
	Vert fixe	Connexion de 100 Mbps
	Orange fixe	Connexion de 1000 Mbps

Configuration de la mémoire

La carte mère du serveur est équipée de quatre connecteurs DIMM sur deux canaux : le canal A et le canal B.

- Le canal A est constitué des connecteurs DIMM 1A et 2A.
- Le canal B est constitué des connecteurs DIMM 1B et 2B.

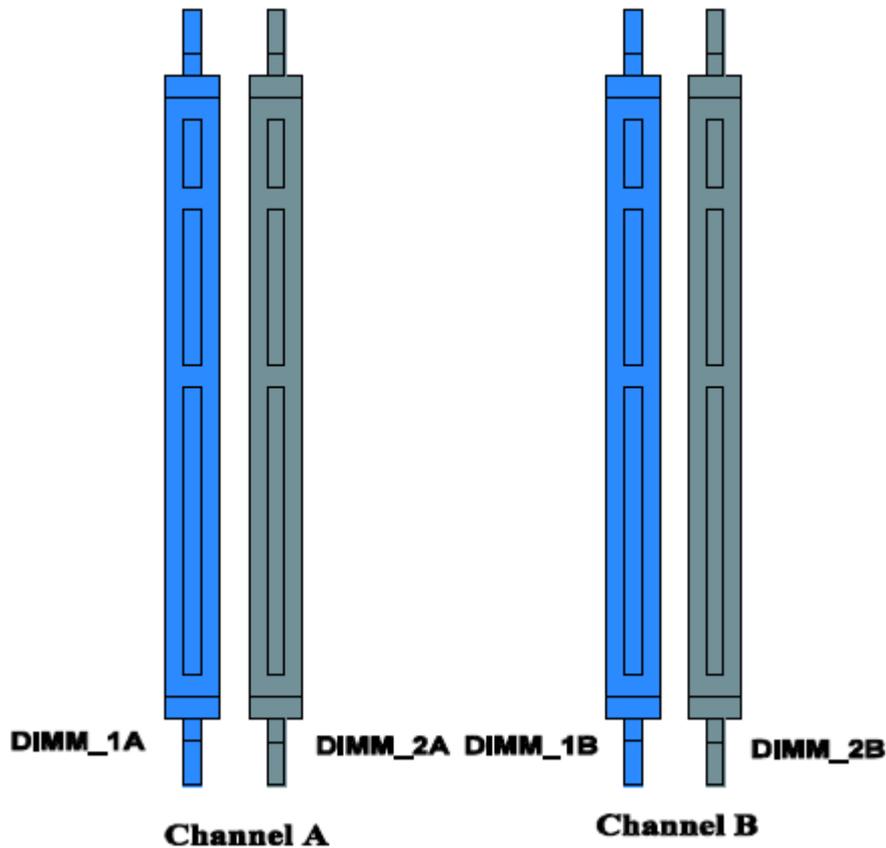


Figure 7: Canaux de mémoire

Règles d'utilisation des connecteurs DIMM

Pour garantir un fonctionnement en mode bicanal, installez :

- deux modules dans les connecteurs DIMM_1A et DIMM_1B
- ou quatre modules.

 **Remarque :**

- L'installation de trois modules n'est pas prise en charge.
- Bien que le BIOS de la carte mère prenne en charge l'utilisation d'un seul module de mémoire DIMM, ce mode de fonctionnement n'est généralement pas recommandé pour les

applications 'hautes performances'. Cette configuration n'est prise en charge que lorsqu'un module DIMM de 512 Mo est installé dans le connecteur DIMM 1A.

Utilisez des modules DIMMs de taille et de vitesse identiques.

Mémoire prise en charge

Les modules DIMM doivent satisfaire les exigences suivantes :

- N'utilisez que des modules DIMM équipés de la technologie de mémoire DRAM DDR2.
- N'utilisez que des modules DIMM DDR2-533 et DDR2-667 empilés.

Caractéristiques standard

Processeur

La carte mère peut recevoir un processeur Intel® Pentium® 4, un processeur Intel® Pentium® D ou un processeur quadricœur Intel® Xeon®.

Mémoire

La carte mère du système intègre quatre connecteurs DIMM de 240 broches, chacun prenant en charge la mémoire ECC DDR2 533 ou DDR2 667. Vous pouvez installer 512 Mo de mémoire minimum et 8 Go maximum (4 x 2 Go).

Votre système prend en charge l'architecture de mémoire bicanal. Consultez la section [“Configuration de la mémoire” page 26](#) pour plus de détails.

Connecteurs d'extension

- Deux connecteurs PCI de grande taille de 32 bits/33 MHz et 3,3 V.
- Un connecteur PCI Express 8x.
- Un connecteur physique PCI Express 4x (fonctionnant selon une vitesse de 1x).
- Un connecteur physique PCI Express 8x (fonctionnant selon une vitesse de 4x).

Vidéo

La carte mère intègre le contrôleur vidéo ATI ES1000 avec 16 Mo de mémoire vidéo externe.

Contrôleur réseau

 **Remarque** : Afin de garantir la compatibilité du système avec les normes EMC, vous devez l'utiliser avec un câble réseau STP/FTP blindé.

La carte mère est équipée du contrôleur double port Intel® 82573E qui garantit une connectivité réseau Ethernet de 10/100/1000 Mbits/s.

ACPI

La carte mère du système prend en charge l'ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), tel que défini par les spécifications ACPI 2.0. Un système d'exploitation compatible ACPI peut basculer le système sur lequel il est installé dans un état sous lequel les disques durs décélèrent, les ventilateurs système s'arrêtent et tout traitement est interrompu. Cependant, l'alimentation reste active et les processeurs continuent d'insuffler un minimum de courant de sorte que les ventilateurs de l'alimentation ne s'arrêtent pas de tourner.

La carte mère du système prend en charge les modes sommeil s0, s1, s4 et s5 :

- s0 : Fonctionnement normal.
- s1 : Processeurs en mode sommeil. Aucun contexte n'est perdu et la mémoire cache des processeurs assure la cohérence.
- s4 : Mise en veille prolongée. Votre environnement de travail est enregistré sur disque.
- s5 : Arrêt.

Clavier et souris

Le contrôleur clavier/souris est compatible PS/2.

Baies pour périphériques

Votre système est équipé de quatre baies 5,25" que vous pouvez utiliser pour installer un périphérique optique ou une unité de sauvegarde sur bande.

La baie 3,5" peut contenir un lecteur de disquettes optionnel.

Prise en charge de la technologie RAID

La carte mère intègre deux contrôleurs prenant en charge la technologie RAID pour les configurations S-ATA.

- Contrôleur Intel
 - RAID0, RAID1, RAID5 et RAID10 pris en charge.
 - Microsoft Windows pris en charge.
 - Configuration au moyen de l'utilitaire de configuration Intel Matrix Storage Manager. Consultez la section [“Configuration RAID au moyen d'Intel Matrix Storage Manager” page 72.](#)
- Contrôleur LSI
 - RAID0, RAID1 et RAID10 pris en charge.
 - Pour applications Linux.
 - Configuration au moyen de l'utilitaire de configuration Intel Embedded RAID. Consultez la section [“Configuration RAID avec l'utilitaire Intel® Embedded Server RAID BIOS” page 75.](#)

Consultez la section [“Sous-menu IDE Controller” page 217](#) pour savoir comment sélectionner le contrôleur qui sera actif au sein de votre système.

Prise en charge de la technologie Intel® Active Management (Intel® AMT)

La technologie Intel® Active Management (Intel AMT), qui fait partie intégrante de la technologie Intel® vPro™, est un pas en avant vers une plus grande efficacité informatique des technologies de l'information. En utilisant des fonctions de plateforme intégrées et des applications de gestion et de sécurité tiers populaires, Intel AMT permet aux informaticiens de mieux détecter, réparer et protéger leurs ressources informatiques en réseau.

Référez-vous à [“Intel® Advanced Management Technology \(AMT\) Web Interface” page 134](#) pour plus d'informations, et à [“Back Panel Connectors” page 24](#) pour identifier le port réseau compatible IAMT sur votre système.

Alimentation

Votre système intègre une alimentation de 400 W assortie d'une fonction de détection automatique fonctionnant selon une fréquence de 50/60 Hz.

Cette alimentation a été conçue conformément aux standards d'émission existants et est suffisamment puissante pour alimenter un système chargé.

Baies pour périphériques

Votre système prend en charge de nombreux périphériques compatibles PC AT standard. Le châssis intègre les baies pour périphériques suivantes :

- Une baie de stockage 3,5" pour installer un lecteur de disquettes 3,5" (prenant en charge les disquettes de 720 Ko et de 1,44 Mo) ou un périphérique de stockage optionnel.
- Quatre baies de stockage 5,25" pour installer des périphériques 5,25" demi-hauteur tels des lecteurs de bandes optionnels (un lecteur optique a été installé en usine).
- Des baies pour disques durs pour installer jusqu'à quatre disques durs S-ATA ou SCSI.

Caractéristiques en option

Vous trouverez ci-après des informations sur les composants optionnels pouvant être installés sur votre système.

Cette liste n'est pas exhaustive. Il est possible que certaines options ne soient plus disponibles et que d'autres aient été ajoutées.

Lecteur de DVD-ROM

Caractéristiques

- Vitesse de lecture de DVD : 16x max.
- Technologie de contrôle intelligent et d'ajustement de la vitesse de lecture SMART-X pour eXtraction.
- Mécanisme ABS® (Auto Balance System) permettant de réduire les vibrations et le bruit en cas rotation ultra-rapide.
- Plug & Play avec éjection manuelle d'urgence.
- Mécanisme de chargement du plateau par courroie.

Spécifications

- Vitesse (max.) :
 - CD-ROM : 48x (7200 Ko/s).
 - DVD-ROM : 16x (21600 Ko/s).
- Capacité de la mémoire tampon : 1,8 Mo
- Temps d'accès : 120 ms (CD), 120-150 ms (DVD).
- Compatibilité : lecteur combo de DVD+R / DVD+R9 / DVD+RW / DVD-R / DVD-RW / DVD-ROM / DVD-RAM / CD-R / CD-RW / CD-ROM ATAPI/E-IDE demi-hauteur interne.

Lecteur combo de DVD+R9

- Éjection d'urgence : orifice situé sur le panneau avant permettant d'ouvrir le plateau.
- Taille : 5,25", demi-hauteur.
- Interface EIDE.
- Périphérique multifonction :
- Tampon de données : 2 Mo
- Compatibilité :
 - Lecture de données sur CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-I, CD vidéo, CD-Extra, CD-Text, Photo CD (mono et multi-session), DVD-ROM, DVD-R (ver. 1.0, ver. 2.0 pour création) et CD-DA.
 - Lecture et écriture de données sur CD audio, CD-R, CD-RW, DVD-R (ver. 2.0), DVD-RW, DVD+R et DVD+RW.
- Temps d'accès (max.) :
 - CD-ROM : 200 ms.
 - DVD-ROM : 230 ms.
- Performances :

Tableau 6: Performances du lecteur combo

	Vitesse de lecture	Vitesse d'écriture
CD-ROM		48x
CD-R	48x	48x
DVD	16x (monocouche) 12x (double couche)	
CD-RW	40x	32x
DVD+R	16x	16x
DVD-R	16x	16x
DVD-R-DL		4x
DVD+R-DL	7x	4x
DVD+RW	12x	8x

- Spécifications environnementales :

Tableau 7: Spécifications environnementales du lecteur combo

	En fonctionnement	Hors fonctionnement
Température	Entre 5 et 45°C	Entre -30 et +60°C
Humidité (% d'humidité relative)	15-80%	15-95%
Vibrations	0,30 G (5-500 Hz)	2,0 G (5-500 Hz)

Unité de sauvegarde DAT72 (USB)

Veillez consulter la documentation hébergée sur le *CD Tape Online* pour de plus amples informations.

Carte réseau mono-port Intel Pro/1000 PT

Une connexion serveur cuivrée gigabit dans un connecteur PCI Express.



Interface

- PCI Express.

Connecteurs

- Un connecteur RJ-45.

Standards IEEE/topologie réseau

- 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T.

Caractéristiques

- Connexions hautes performances de 10/100/1000 Mbits/s avec configuration automatique pour connecteurs PCI Express.
- Fonctions de serveur avancé pour une évolutivité multigigabit et un temps de bon fonctionnement accru.
- Équilibrage de la charge sur plusieurs CPU : améliore les performances des systèmes multiprocesseur en répartissant efficacement la charge réseau sur plusieurs cœurs de processeur.
- Modération des interruptions : offre des performances élevées tout en réduisant de façon significative l'utilisation de la CPU.
- Compatible avec les connecteurs PCI Express pleine hauteur et ultra-plats x1, x4, x8 et x16.
- Gestion distante prise en charge.
- Utilitaire Intel® PROSet pour Gestionnaire de périphériques Microsoft : contrôle individuel des adaptateurs par simple pointer/cliquer, fonctions d'adaptateur avancées, regroupement des connexions et configuration VLAN.
- Diagnostic avancé des câbles : test et notification dynamiques des problèmes réseau (taux d'erreur, longueur de câble) et compensation automatique des problèmes de câble (câble simulateur de modem, brochage/polarité erronés).

Carte réseau double port Intel Pro/1000 PT

Deux connexions serveur cuivrées gigabit dans un connecteur PCI Express.



Interface

- PCI Express.

Connecteurs

- Deux connecteurs RJ-45.

Standards IEEE/topologie réseau

- 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T.

Caractéristiques

- Utilitaire Intel® PROSet et Intel® PRO Intelligent Install pour une installation aisée.
- Technologie sans plomb Intel®.
- Prise en charge des spécifications Plug and Play.
- Négociation automatique, full-duplex.
- Contrôle d'accès au support (MAC) et couche physique (PHY) intégrés.
- Support pleine hauteur intégré.
- Longueur du câble : 100 m en catégorie 5 pour 100/1000 Mbps et en catégorie 3 pour 10 Mbps.

Administration réseau

- Fonction WfM (Wired for Management) 2.0 activée pour les serveurs.
- DMI 2.0, WMI (Windows Management Instrumentation) et SMBus SNMP pris en charge.
- Services d'installation distante (RIS).
- Diagnostic (bouclage, testabilité, accès au registre PHY).
- Gestion de l'alimentation ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 1.0.
- Wake on LAN sur PCI Express pris en charge.
- PXE 2.0 activé via la ROM d'amorçage.

Fonctions logicielles avancées

- Tolérance aux pannes de l'adaptateur (AFT).
- Tolérance aux pannes du commutateur (SFT).

- Équilibrage adaptatif de la charge (ALB).
- Fast EtherChannel (FEC).
- Gigabit EtherChannel (GEC).
- Création de groupes prise en charge : jusqu'à 8 connexions.
- Groupes multiples : 4 groupes distincts maximum pris en charge.
- IEEE 802.3ad (protocole de contrôle d'agrégation de liens).
- PCIe hot-plug/PCI (Peripheral Component Interconnect) actif.
- Réseaux locaux virtuels IEEE 802.1Q.
- Contrôle du flux IEEE 802.3 (z, ab, u, x) pris en charge.
- Somme de contrôle TCP hors charge — protocole de contrôle des transmissions (TCP), protocole de datagramme utilisateur (UDP), protocole Internet (IP).
- IEEE 802.1p.
- Segmentation TCP/envoi volumineux hors charge.
- Modération des interruptions.

Carte SCSI Adaptec 29160ALP

La carte SCSI Adaptec 29160 utilise une interface PCI 64 bits permettant d'atteindre un débit maximum lors de l'utilisation d'une carte SCSI Ultra160 monocanal.

La carte SCSI Adaptec 29160 est une solution de connexion idéale aux disques durs et périphériques (internes et externes) Ultra160 SCSI (LVD), ainsi qu'aux périphériques hérités (internes).

Points forts

- Performances de de 160 Mo/s.
- Technologie SpeedFlex garantissant des performances optimales pour tous les périphériques connectés, quelle que soit la génération SCSI de ces derniers.
- Compatibilité amont transparente protégeant les périphériques hérités.
- Compatibilité inégalée, fiabilité*.
- CRC (Cyclical Redundancy Checking) renforçant l'intégrité des données.
- Fonction de validation de domaines vérifiant de façon intelligente la configuration du système pour une fiabilité accrue.

Spécifications

- Solution monocanal de 64 bits (compatible 32 bits) idéale pour les configurations de disque dur internes et externes.
 - Taux de transfert de données : 160 Mo/s.
 - Connecteurs externes
 - Un connecteur de 68 broches pour périphériques SCSI LVD.
 - Connecteurs internes
 - Un connecteur SCSI LVD 68 broches.
 - Un connecteur Ultra Wide SCSI 68 broches.
- Un connecteur de 50 broches pour périphériques PCI 64 bits sur bus Ultra SCSI (compatible 32 bits).
- Dimensions de la carte : 6,87" x 3,87".

Carte SCSI Adaptec 29320ALP

Points forts

- Adaptec Seamless Streaming®, une technologie qui étend les performances de l'Ultra320 SCSI jusqu'à ses limites théoriques en implémentant trois nouvelles avancées niveau matériel :
 - Ultra Streaming Data Path.
 - Matrix Command Management.
 - Rapid Packet Protocol Engine.
- Performances de 320 Mo/s par canal.
- Compatibilité et fiabilité inégalées.

Spécifications

- Caractéristiques matérielles
 - Interface PCI/PCI-X 64 bits 133 MHz.
 - Compatible avec les connecteurs PCI 32 bits (fonctionnement en mode 32 bits plus lent).
 - Carte Ultra320 SCSI monocanal.
- Connecteurs
 - Connecteur interne de 68 broches.
 - Connecteur VHDCI externe de 68 broches pour disques durs Ultra320 SCSI (LVD).
- Spécifications physiques
 - Taille : 16,8 cm x 6,4 cm.

Carte SCSI SecuRAID 114

Points forts

Forte de l'adressage 64 bits et du jeu complet de fonctions RAID qu'elle prend en charge, la carte SecuRAID 114 offre un débit sans précédent et une tolérance aux pannes inégalée lorsqu'elle est utilisée avec un serveur de milieu de gamme ou un poste de travail hautes performances.

Basée sur la technologie d'E/S de nouvelle génération Fusion-MPT™ de LSI Logic, la carte SecuRAID 114 tire profit d'une interface de programmation niveau firmware optimisée et des conceptions matérielles avancées permettant aux utilisateurs de bénéficier d'une efficacité et de performances inégalées en termes d'E/S. La carte SecuRAID 114 présente également un encombrement MD2 (PCI ultra-plat) réduit, augmentant ainsi l'espace disponible, même dans les boîtiers de serveur et de poste de travail les plus limités.

- Contrôleur Ultra320 SCSI monocanal LSI53C1020.
- Compatible IA-64.
- Processeur d'E/S intégré Intel GC80302.
- PCI 64 bits, 66 MHz.
- Compatibilité avec le standard PCI 2.2.
- Mémoire cache SDRAM ECC intégrée de 64 Mo.
- Utilitaires de gestion et de configuration avancés.
- Prise en charge de 40 disques logiques par contrôleur.
- Reprise automatique lors de la reconstruction d'un réseau de disques.
- Initialisation en arrière-plan pour configuration RAID 5 rapide.
- FlexRAID® :
 - Extension des capacités en ligne.
 - Migration vers niveau RAID en ligne.

Caractéristiques

- Fonctions de réseau de disques
 - RAID0/RAID1/RAID5/RAID10/RAID50 pris en charge.
 - Prise en charge de 40 disques logiques.
 - Échange à chaud des disques défectueux pris en charge.
 - Reconstruction automatique des disques 'hot spare'.
 - Reprise automatique lors de la reconstruction d'un réseau de disques.
- Fonctions matérielles
 - Interface PCI 64 bits/66 MHz compatible PCI révision 2.2.

- Mémoire cache de 64 Mo soudée sur la carte.
 - Contrôleur RAID PCI monocanal avec interface Ultra 320 SCSI.
 - Modes pris en charge : SE ou LVD, SCSI FAST, ULTRA, ULTRA2, 160M et 320M.
- Connecteurs :
- Un connecteur interne de 68 broches.
 - Un connecteur VHDCI externe de 68 broches.
- Spécifications physiques et environnementales
- Taille : 16,76 x 6,45 cm.
 - Températures en fonctionnement : jusqu'à 55°C.
 - Tension : 5 V \pm 0,25 V.

Installation du système

Ce chapitre vous explique comment sélectionner un emplacement, déballer le système, effectuer les branchements requis et mettre le système sous tension. Il contient également des informations relatives aux caractéristiques des panneaux avant et arrière, aux commutateurs et aux témoins lumineux.

Déballage du serveur

Lorsque vous recevez votre serveur, inspectez les cartons d'emballage avant de le déballer.

Si ces derniers sont endommagés, prenez note des dommages et, si possible, photographiez-les.

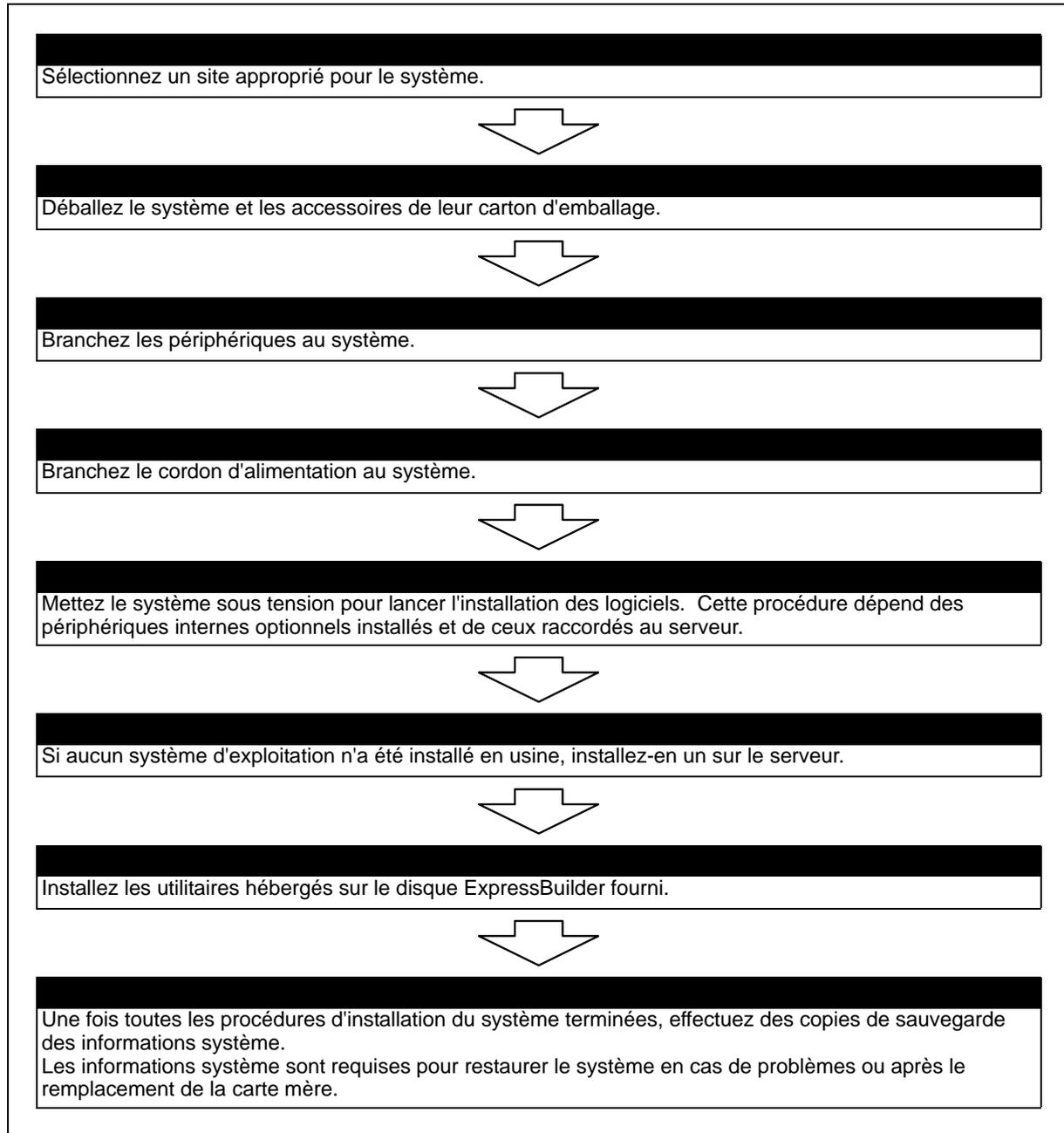
Après avoir déballé les cartons, rangez-les.

Si leur contenu semble endommagé lorsque vous les déballez, remplissez immédiatement un formulaire de réclamation avec le transporteur.

Installation du système (tour)

Ce chapitre vous explique comment sélectionner un emplacement, déballer le système, effectuer les branchements requis et mettre le système sous tension.

Procédure d'installation



Sélection du site du système

Avertissement !

Conformez-vous aux instructions suivantes pour utiliser le système en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions risque de vous tuer ou de vous blesser. Consultez la section "[Consignes de sécurité d'ordre général](#)" [page 93](#) pour plus de détails.

- N'utilisez pas le système dans un endroit interdit.
 - Ne branchez pas la ligne de terre sur un tuyau de gaz.
-

Attention !

Le non-respect des instructions suivantes risque de provoquer un incendie, de vous blesser ou d'endommager votre équipement. Consultez la section "[Consignes de sécurité d'ordre général](#)" [page 93](#) pour plus de détails.

- N'installez pas le système dans un endroit lorsque la charge risque d'être concentrée sur un point spécifique.
 - Ne dépassez pas la puissance du câblage.
-

N'installez pas le système dans les endroits suivants. Dans le cas contraire, il risque de ne plus fonctionner correctement.

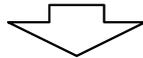
- Les endroits dont le sol est inégal ou incliné.
- Les endroits présentant des changements importants de température (près d'un radiateur, d'un climatiseur ou d'un réfrigérateur).
- Les endroits au sein desquels de fortes vibrations peuvent être générées.
- Les endroits contenant des gaz corrosifs, les endroits proches de produits chimiques ou les endroits au sein desquels des produits chimiques peuvent être accidentellement diffusés.
- Les endroits pourvus de tapis non antistatiques.
- À proximité d'un périphérique générant des champs magnétiques de forte densité (tel qu'un téléviseur, une radio, une antenne de diffusion/communication, un câble d'alimentation et une grue électromagnétique) (si c'est inévitable, contactez votre agent commercial pour demander la mise en place d'un blindage approprié).
- Les endroits au sein desquels le cordon d'alimentation du système doit être branché sur une prise secteur alimentant un autre périphérique présentant une consommation électrique élevée.
- À proximité d'équipements générant du bruit (des étincelles de contact lors de la mise sous/hors tension d'une alimentation commerciale via un relais, par exemple). Si vous devez installer le système près d'un tel équipement, contactez votre agent commercial et demandez-lui des câbles d'alimentation séparés ou un filtre antiparasite.

Installation du serveur (rack)

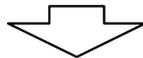
Ce chapitre vous explique comment sélectionner un emplacement, déballer le système, effectuer les branchements requis et mettre le système sous tension. Il contient également des informations relatives aux caractéristiques des panneaux avant et arrière, aux commutateurs et aux témoins lumineux.

Procédure d'installation

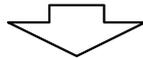
Sélectionnez un site approprié pour le serveur. Montez l'assemblage en rack 19".



Déballer le serveur et les accessoires de leur carton d'emballage.



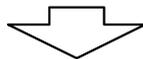
Installez le serveur dans l'assemblage en rack.



Branchez les périphériques au serveur.



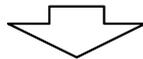
Branchez le cordon d'alimentation au serveur.



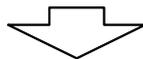
Mettez le serveur sous tension pour lancer l'installation des logiciels. Cette procédure dépend des périphériques internes optionnels installés et de ceux raccordés au serveur.



Si aucun système d'exploitation n'a été installé en usine, installez-en un sur le serveur.



Installez les utilitaires hébergés sur le disque ExpressBuilder fourni.



Une fois toutes les procédures d'installation du système terminées, effectuez des copies de sauvegarde des informations système.
Les informations système sont requises pour restaurer le serveur en cas de problèmes ou après le remplacement de la carte mère.

Sélection du site du serveur

Pour utiliser le serveur, installez-le dans un assemblage en rack EIA standard de 19".

Consultez la documentation accompagnant le rack ou contactez votre agent commercial pour obtenir des informations sur l'installation du serveur dans le rack.

Avertissement !

Conformez-vous aux instructions suivantes pour utiliser le serveur en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions risque de vous tuer ou de vous blesser. Consultez la section "[Consignes de sécurité d'ordre général](#)" [page 93](#) pour plus de détails.

- N'utilisez pas le serveur dans un endroit interdit.
 - Ne branchez pas la ligne de terre sur un tuyau de gaz.
-

Attention !

Conformez-vous aux instructions suivantes pour utiliser le serveur en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions risque de provoquer un incendie, de vous blesser ou d'endommager votre équipement. Consultez la section "[Consignes de sécurité d'ordre général](#)" [page 93](#) pour plus de détails.

- Ne portez pas et n'installez pas le serveur seul.
 - N'installez pas le serveur dans un endroit lorsque la charge risque d'être concentrée sur un point spécifique.
 - N'installez pas les composants du serveur seul.
 - Ne sortez pas un périphérique du rack si ce dernier est instable.
 - Ne laissez pas plus d'un périphérique hors du rack.
 - Ne dépassez pas la puissance du câblage.
-

N'installez pas le rack dans les endroits répertoriés ci-dessous. L'installation du rack ou le montage du serveur dans le rack lorsque ce dernier est placé dans de tels endroits risque d'entraîner des dysfonctionnements.

- Les espaces exigus empêchant de retirer complètement les périphériques du rack.
- Les endroits ne pouvant supporter le poids total du rack et des périphériques qui y sont montés.
- Les endroits dans lesquels les stabilisateurs ne peuvent être installés ou dans lesquels le rack ne peut être installé qu'après construction d'un système antisismique adapté.
- Les endroits dont le sol est inégal ou incliné.

- Les endroits présentant des changements importants de température (près d'un radiateur, d'un climatiseur ou d'un réfrigérateur).
- Les endroits au sein desquels de fortes vibrations peuvent être générées.
- Les endroits contenant des gaz corrosifs, les endroits proches de produits chimiques ou les endroits au sein desquels des produits chimiques peuvent être accidentellement diffusés.
- Les endroits pourvus de tapis non antistatiques.
- Les endroits dans lesquels des objets risquent de tomber sur le rack.
- À proximité d'un périphérique générant des champs magnétiques de forte densité (tel qu'un téléviseur, une radio, une antenne de diffusion/communication, un câble d'alimentation et une grue électromagnétique) (si c'est inévitable, contactez votre agent commercial pour demander la mise en place d'un blindage approprié).
- Les endroits au sein desquels le cordon d'alimentation du serveur doit être branché sur une prise secteur alimentant un autre périphérique présentant une consommation électrique élevée.
- À proximité d'équipements générant du bruit (des étincelles de contact lors de la mise sous/hors tension d'une alimentation commerciale via un relais, par exemple). Si vous devez installer le serveur près d'un tel équipement, contactez votre agent commercial et demandez-lui des câbles d'alimentation séparés ou un filtre antiparasite.

Assemblage du kit de montage en rack

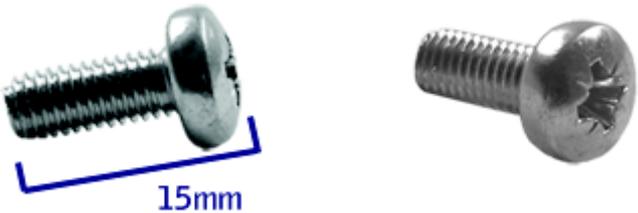
Cette section contient des instructions d'assemblage qui vous permettront de monter le serveur dans un rack EIA standard de 19".

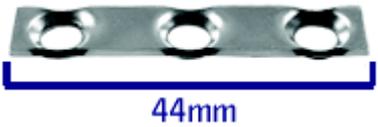
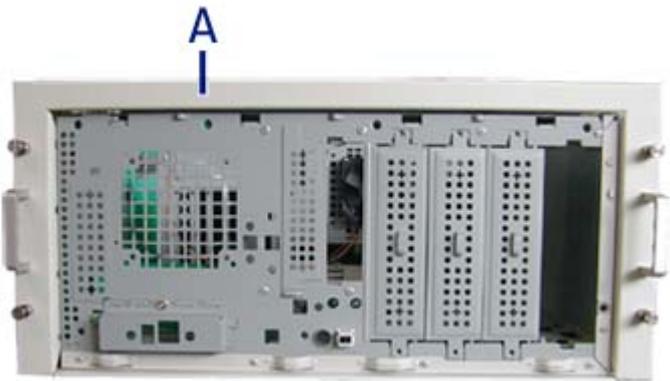
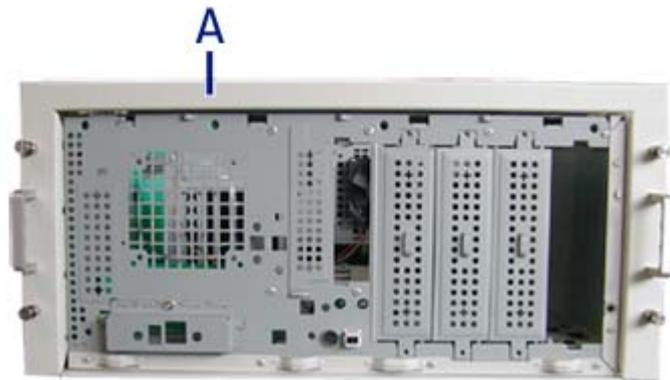
Déballage du kit de montage en rack

Bien que le kit de montage en rack soit inspecté et soigneusement emballé en usine, il peut subir des dommages lors de son transport. Procédez comme suit pour le déballer.

1. Inspectez les emballages. En cas de dommages, informez-en immédiatement le transporteur.
2. Retirez délicatement le matériel de montage en rack et vérifiez les pièces.

 **Remarque** : les quantités peuvent changer sans préavis.

<p>2 paires de rails de support (une partie avant et une partie arrière dans chaque paire)</p>	 <p><i>Figure 8: Partie avant et arrière des rails de support (rail pour le côté droit)</i></p>
<p>6 (minimum) vis auto-taraudeuses (TCB M5) pour l'assemblage de la partie avant et arrière des rails de support.</p>	 <p><i>Figure 9: Vis auto-taraudeuses</i></p>
<p>6 (minimum) rondelles, à utiliser avec les vis auto-taraudeuses ("Figure 9: Vis auto-taraudeuses")</p>	 <p><i>Figure 10: Rondelles pour les vis auto-taraudeuses</i></p>

<p>8 (minimum) vis à tête fraisée (M5x12) pour la fixation des rails de support à l'armoire rack</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 11: Vis à tête fraisée</i></p>
<p>4 plaques de boulonnage, à utiliser avec les vis à tête fraisée ("<i>Figure 11: Vis à tête fraisée</i>")</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 12: Plaques de boulonnage</i></p>
<p>Cadre de montage en rack</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 13: Cadre de montage en rack (A)</i></p>
<p>2 poignées (A)</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 14: Poignées (A), vis (B) et clé hexagonale (C)</i></p>
<p>4 vis de fixation des poignées (B)</p>	
<p>1 clé hexagonale pour les vis sans tête du cadre (C)</p>	

Si des pièces manquent ou que le matériel est endommagé, avertissez votre représentant.

Composants supplémentaires pour usage futur

8 (minimum) vis (TCB M5)	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 15: Vis</i></p>
8 (minimum) rondelles	 <p style="text-align: center;"><i>Figure 16: Rondelles</i></p>

Avant de commencer

Avant de commencer, veuillez lire les avertissements et lignes directrices qui suivent.

⚠ Avertissement !

Vérifiez que le système est hors tension et que le câble d'alimentation est débranché. Il renferme des tensions tant que les cordons d'alimentation sont branchés.

- Évitez les vibrations excessives et les chocs violents. Laisser tomber un composant électronique risque de sérieusement l'endommager.
- Ne débranchez et ne retirez que les éléments mentionnés dans la procédure.
- Ne touchez pas les broches des connecteurs d'E/S.
- Toutes les vis sont de type cruciforme (Phillips), sauf spécification contraire.
- Une fois l'assemblage ou le réassemblage terminé, exécutez un test POST. Si une erreur se produit, vérifiez que vous avez effectué le montage correctement. Si le problème persiste, [consultez la section "Résolution des problèmes" page 183](#).

Électricité statique

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les unités de disque, les cartes d'extension et d'autres composants. Vous pouvez vous protéger de l'électricité statique en portant un bracelet antistatique fixé au châssis de votre système lors de la manipulation des composants de ce dernier.

L'électricité statique peut facilement endommager les appareils électroniques. Pour y remédier, rangez-les dans un emballage de protection chaque fois que vous les retirez de votre système.

Assemblage

La sous-section suivante vous explique comment monter le serveur dans un rack standard de 19".

Avant de commencer, sélectionnez un emplacement adéquat dans l'armoire rack pour le serveur. Pour renforcer la stabilité du rack, placez les éléments les plus lourds en bas du rack. Si le rack est une unité indépendante et s'il est rempli à plus de 75% par les composants, vous devez envisager l'installation d'un kit de stabilisation optionnel.

 **Remarque** : Lors de l'étude de la configuration du système pour le montage en rack dans l'armoire correspondante, vous devez tenir compte de la longueur des câbles d'interconnexion des différents composants du système.

Avertissement !

- **FIXATION DU RACK** : Le rack doit être fixé sur un support inamovible afin de l'empêcher de basculer si un ou plusieurs serveurs sont dépassent des blocs-supports. Les points de fixation doivent supporter une force maximale de 113 kg. Vous devez également tenir compte du poids des autres périphériques installés dans le rack.
 - **SECTIONNEUR D'ALIMENTATION SECTEUR** : Il vous incombe d'installer un sectionneur d'alimentation secteur pour l'ensemble du rack. Ce sectionneur doit être accessible et étiqueté en tant que dispositif de contrôle de l'alimentation pour l'ensemble de l'unité, et non pour le(s) serveur(s) uniquement.
 - **MISE À LA TERRE DE L'INSTALLATION EN RACK** : Pour éviter tout risque de décharge électrique, vous devez équiper l'installation en rack d'un troisième conducteur de terre de sécurité. Si un cordon d'alimentation du serveur est branché dans une prise secteur faisant partie intégrante du rack, vous devez relier à la terre le rack proprement dit de façon appropriée. Si les cordons d'alimentation du serveur sont branchés dans des prises secteur murales, le conducteur de terre de sécurité de chaque cordon d'alimentation assure la mise à la terre appropriée du serveur uniquement. Vous devez donc relier le rack à la terre, ainsi que les autres périphériques installés dans ce dernier.
-

 **Attention !**

Températures : Lorsque le serveur est installé dans un rack, sa température de fonctionnement ne doit pas être inférieure à 5°C ou supérieure à 35°C. D'importantes fluctuations de la température peuvent provoquer de nombreux problèmes.

Ventilation : Le rack doit garantir une circulation d'air suffisante à l'avant du serveur de sorte que ce dernier puisse refroidir correctement. Il doit également fournir une ventilation suffisante pour évacuer 4 100 Btu par heure maximum. Le rack sélectionné et la ventilation fournie doivent être adaptés à l'environnement dans lequel le serveur est utilisé.

 **Remarque** : Pour la référence verticale, trois trous de fixation sur le rail de montage vertical du rack correspondent à 1U (4,45 cm).

Les orifices de fixation dans les rails verticaux des racks sont généralement espacés selon une séquence de 5/8 x 5/8 x 1/2 pouces. Exécutez les étapes suivantes avec attention. Les fixations doivent être montées avec précision pour laisser suffisamment d'espace dans le rack pour le prochain serveur que vous installerez.

Assemblage des parties avant et arrière des rails de support

Les rails de support sont constitués d'une partie avant et d'une partie arrière. Ces deux parties sont réglables pour s'adapter à la distance séparant les rails verticaux avant et arrière de l'armoire rack.

1. Assemblez la partie avant (A) et arrière (B) du rail de support droit à l'aide de 3 vis auto-taraudeuses et de 3 rondelles plates.

 **Remarque** : avec des vis auto-taraudeuses, nous vous recommandons de procéder de la manière suivante; serrez la vis de trois quarts d'un tour, et déserrez d'un quart. Recommencez ce cycle jusqu'à ce que la vis soit entièrement vissée.

- Ajustez la longueur totale du rail à la distance séparant les rails verticaux avant et arrière de l'armoire rack avant de serrer les vis.

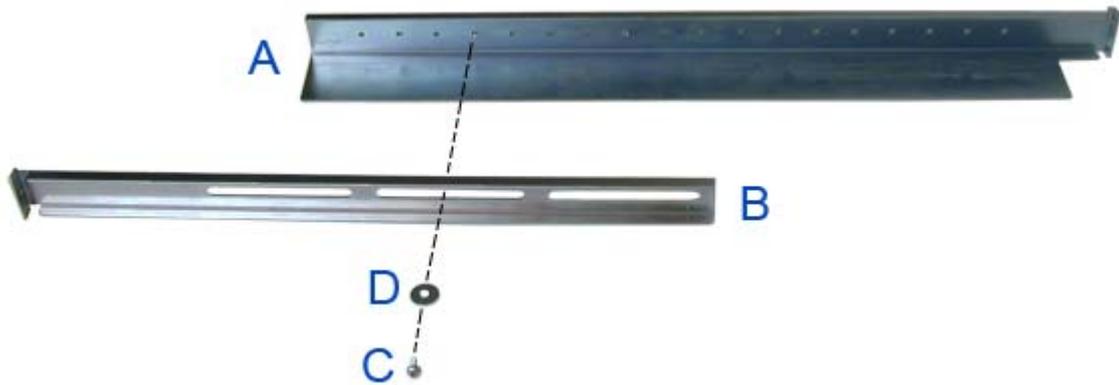


Figure 17: Parties avant et arrière du rail de support droit, vis et rondelle

- Assemblez le rail de support gauche de la même manière.

Installation des rails de support

- Installez le rail de support droit (A) tel que représenté dans l'illustration.
- Fixez le rail aux rails de montage verticaux avant (B) et arrière (C) au moyen de deux vis (D) et d'une plaque de boulonnage (E).

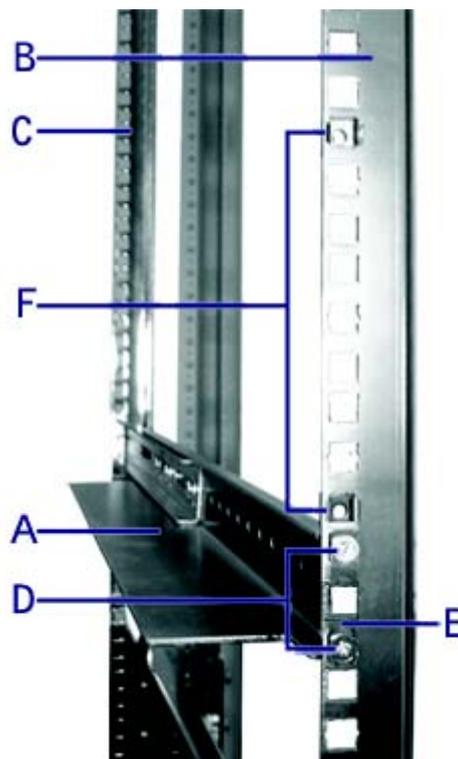


Figure 18: Installation du rail de support droit

- Insérez deux écrous à cage (F) tel que représenté dans l'illustration : un dans l'orifice juste au-dessus du rail de support et l'autre huit orifices plus haut. Insérez les écrous à cage dans le rail de montage avant comme suit (*cf. "Figure 19: Insertion d'un écrou à cage"*) :
 - Placez l'écrou à cage dans les rails de montage verticaux avant.

- Repliez l'une des languettes latérales de l'écrou à cage dans l'orifice carré pratiqué dans le rail.
- Poussez l'autre languette latérale de l'écrou à cage dans l'orifice carré pratiqué dans le rail jusqu'à ce qu'elle soit fixée.
- Répétez cette procédure pour chaque écrou à cage.

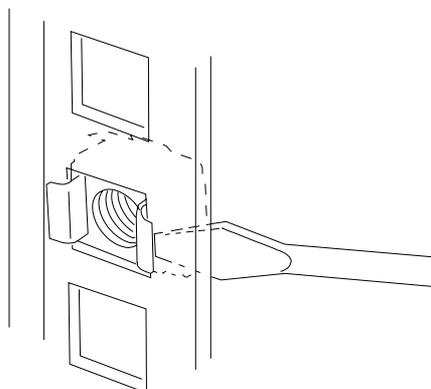


Figure 19: Insertion d'un écrou à cage

4. Répétez les étapes 1 à 3 pour le rail de support gauche.

Fixation des poignées au cadre de montage en rack

Deux poignées sont fixées au cadre de montage en rack. Elles vous permettent de glisser le serveur dans ou hors du rack plus facilement.

Avertissement !

Les poignées ne sont utilisées que pour glisser le serveur dans et hors du rack. N'utilisez **PAS** ces poignées pour transporter le serveur.

Fixez les poignées ([A](#) dans "Figure 14: Poignées (A), vis (B) et clé hexagonale (C)") au cadre de montage en rack au moyen de deux vis ([B](#) dans "Figure 14: Poignées (A), vis (B) et clé hexagonale (C)").

Installation du cadre de montage en rack sur le serveur

Installez le cadre de montage en rack sur le serveur en procédant comme suit :

1. Retirez la porte latérale droite conformément aux instructions fournies dans la section ["Retrait ou installation du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant conformément tel que décrit dans la section ["Retrait et remise en place du panneau avant" page 98.](#)

3. Installez le cadre de montage en rack (A) sur le serveur (B) tel que représenté dans la figure ci-dessous.

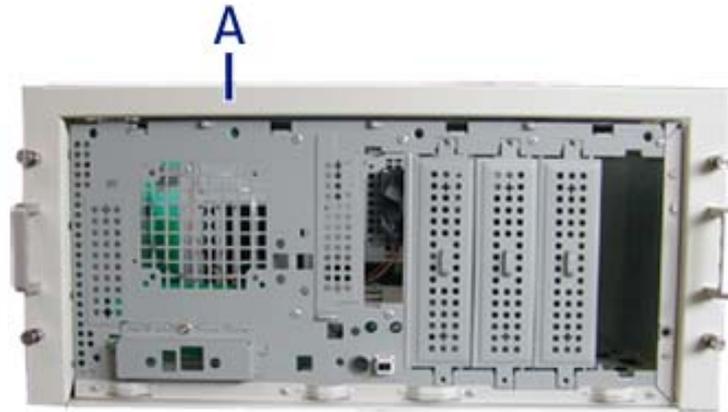


Figure 20: Installation du cadre de montage en rack sur le serveur

4. Faites glisser le cadre de montage en rack sur le serveur jusqu'à ce que la face avant du serveur dépasse légèrement du cadre.
5. Remettez le panneau avant en place.
6. Réinstallez la porte latérale droite.
7. Alignez le cadre de montage en rack (A dans l'image ci-dessus) avec l'arrière du panneau avant (B).
8. Fixez le cadre au moyen des vis sans tête (C dans l'image ci-dessous, quatre de chaque côté) en utilisant la clé hexagonale (C dans "Figure 14: Poignées (A), vis (B) et clé hexagonale (C)") et serrez-les suffisamment pour fixer le cadre au serveur mais pas trop pour éviter d'endommager le boîtier du serveur.

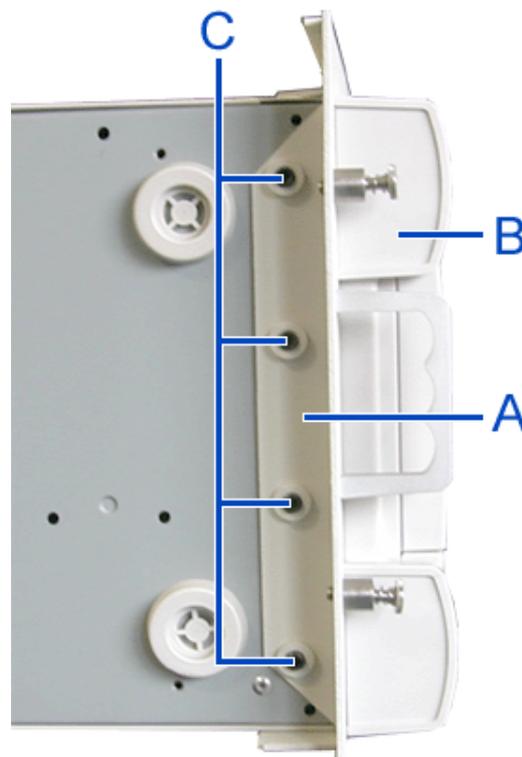


Figure 21: Fixation du cadre de montage en rack

Installation du serveur dans le rack

⚠ Avertissement !

Le système peut peser jusqu'à 23,5 kg. S'il contient plusieurs cartes et périphériques optionnels, son poids sera plus élevé. Pour éviter de vous blesser, faites-vous aider par une personne minimum pour le soulever ou le déplacer.

N'utilisez pas les poignées du cadre de montage en rack pour soulever le serveur.

1. Soulevez le serveur jusqu'aux rails de support et faites-le glisser vers l'arrière de l'armoire.
2. Fixez le serveur aux rails de montage verticaux au moyen des quatre vis à oreille imperdables (A)..



Figure 22: Fixation du serveur au rack

Branchements

Branchez votre clavier, votre moniteur et votre souris. Connectez également vos périphériques externes (une imprimante ou un scanner, par exemple) conformément aux instructions fournies avec ces derniers.

Attention !

Vous risquez d'endommager le système si le câble du clavier/ de la souris est inséré ou débranché lorsque le système est alimenté.

Vous risquez de vous blesser et d'endommager l'équipement si vous insérez un connecteur téléphonique dans le port RJ-45 d'une carte réseau.

Branchement du cordon d'alimentation

Branchez la prise femelle du cordon d'alimentation secteur dans la prise correspondante située au dos de l'alimentation livrée avec votre système.

Branchez la prise mâle du cordon d'alimentation dans une prise électrique NEMA 5-15R (100-200 Vca) ou NEMA 6-15R (200-240 Vca).

Si un cordon d'alimentation fourni avec le système n'est pas compatible avec les prises électriques murales utilisées dans votre région, procurez-vous un cordon d'alimentation approprié satisfaisant les critères suivants :

- Le cordon d'alimentation doit supporter la tension secteur disponible et présenter un ampérage d'au moins 125% de l'ampérage du système.
- Le connecteur du cordon d'alimentation se branchant dans la prise murale doit être terminé par une fiche de terre mâle conçue pour votre région. Il doit comporter une mention indiquant qu'il est homologué par une agence reconnue dans votre région.
- Le connecteur du cordon d'alimentation se branchant au système doit être un connecteur femelle de type IEC CEE-22.
- Le cordon d'alimentation ne doit pas mesurer plus de 1,8 m de long.

Lors du branchement du cordon d'alimentation sur une unité de contrôle de l'alimentation tel un onduleur, vérifiez que l'unité de contrôle de l'alimentation est HORS TENSION. Brancher le cordon d'alimentation sur l'unité de contrôle de l'alimentation tandis que cette dernière est sous tension peut provoquer une panne.

Attention !

Un cordon d'alimentation est fourni pour l'alimentation livrée avec le système. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser le cordon d'alimentation secteur fourni s'il ne correspond pas au type exact dont vous avez besoin.

Utilisation du serveur

Les sections suivantes décrivent l'utilisation du serveur dans des conditions de fonctionnement et de sécurité optimales. Elles incluent également une explication des séquences de mise sous tension/hors tension du serveur, une description des vérifications effectuées par le programme POST sur le serveur, ainsi qu'un exemple de mise hors tension forcée.

Lors de l'utilisation du serveur, les précautions suivantes doivent être observées :

- Vérifiez que vous avez mis le serveur hors tension avant de brancher ou de débrancher les câbles qui le relie aux périphériques. Brancher ou débrancher des câbles tandis que le serveur est sous tension peut provoquer des dysfonctionnements ou des défaillances au sein du serveur.
- Vérifiez que le témoin d'activité du lecteur de disquettes est éteint avant de mettre le serveur hors tension ou d'éjecter une disquette. La mise hors tension du serveur ou l'éjection d'une disquette tandis que le témoin d'activité du lecteur est allumé peut endommager les données stockées sur la disquette.
- Après avoir mis le serveur hors tension, attendez environ 10 secondes avant de le remettre sous tension. Une remise sous tension trop rapide peut provoquer des dysfonctionnements ou des défaillances au sein du serveur.
- Avant de déplacer le serveur, mettez-le hors tension puis débranchez le cordon d'alimentation de la prise. Déplacer le serveur tandis qu'il est sous tension peut provoquer des dysfonctionnements ou des défaillances.
- Nettoyez régulièrement le serveur. Un nettoyage régulier peut prévenir certaines défaillances du serveur et de ses composants.
- La foudre peut provoquer une chute de tension momentanée. Il est conseillé d'utiliser un onduleur pour prévenir ce problème.
- N'utilisez que des accessoires appropriés avec le serveur. Il est possible de monter ou de connecter un accessoire non pris en charge. Cependant, il risque de ne pas fonctionner correctement ou d'endommager le serveur. Ces types de dommages ne sont pas couverts par la garantie.

Mise sous tension du système

Attention !

Vous ne devez en aucun cas éteindre le système avant l'affichage des caractères qui suivent le logo Boot-BIOS.

Procédez comme suit pour mettre le système sous tension.

1. Assurez-vous que tous les périphériques externes sont raccordés au système, notamment l'écran vidéo, le clavier et la souris (en option), et que les cordons d'alimentation sont branchés.
2. Allumez l'écran vidéo et les autres périphériques externes, le cas échéant.

 **Remarque** : Si le ou les cordons d'alimentation du système sont branchés sur une unité de contrôle de l'alimentation tel un onduleur, vérifiez que cette dernière est sous tension.

3. Si applicable, ouvrez le panneau masquant le bouton d'alimentation.
4. Appuyez sur le bouton POWER pour mettre le serveur sous tension. Le témoin POWER devient vert. Dans le cas contraire, assurez-vous que le cordon d'alimentation secteur est branché sur une source d'alimentation secteur opérationnelle.

Au bout de quelques secondes, le test POST interne s'initialise. Ce dernier vérifie automatiquement la carte mère, la ou les processeurs, la mémoire, le clavier, la souris et la plupart des périphériques installés. Il affiche également les messages de démarrage de l'utilitaire Setup du BIOS lorsqu'il s'exécute.

Vous devez vérifier les résultats du test POST, plus particulièrement dans les cas suivants :

- lorsque vous utilisez le système pour la première fois ;
- lorsque le système semble défaillant ;
- lorsque le système émet plusieurs signaux sonores entre sa mise sous tension et le démarrage du système d'exploitation ;
- lorsqu'un message d'erreur s'affiche sur l'écran.

 **Remarque** : Pour de plus amples informations sur les messages d'erreur qui s'affichent sur l'écran, [consultez la section "Messages d'erreur" page 204.](#)

 **Attention !**

Laissez le test POST s'exécuter avant de mettre le système hors tension.

Si vous rencontrez des problèmes lors de la mise sous tension du système, [consultez la section "Résolution des problèmes" page 183.](#)

Après avoir mis le système sous tension, insérez le disque ExpressBuilder dans le lecteur correspondant, réamorçez le système et suivez les invites qui s'affichent pour exécuter ExpressBuilder.

Mise hors tension du système

Lorsque le système est sous tension, le fait d'appuyer sur le bouton de mise sous/hors tension situé sur le panneau avant permet de l'éteindre.

Pour mettre le système hors tension, procédez comme suit :

1. Fermez le système d'exploitation. Dans la plupart des cas, cette opération arrête le système en quelques secondes (le témoin POWER s'éteint). Il s'agit d'une mise hors tension contrôlée par le système d'exploitation.
Si nécessaire, appuyez sur le commutateur POWER situé sur le panneau avant du châssis du système pour éteindre ce dernier. Le témoin POWER s'éteint.
2. Éteignez les périphériques.

 **Remarque** : Si le cordon d'alimentation du système est branché sur une unité de contrôle de l'alimentation tel un onduleur, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de cette dernière pour obtenir de plus amples informations sur les procédures de mise hors tension.

Mise hors tension forcée

Vous pouvez forcer la mise hors tension du système lorsqu'une mise hors tension contrôlée par le système d'exploitation ou le commutateur de mise sous/hors tension ne peut l'éteindre.

Pour forcer la mise hors tension du système, appuyez sur le commutateur de mise sous/hors tension situé sur le panneau avant du système pendant 4 secondes minimum.

Pour mettre le système sous tension après un arrêt forcé, patientez 10 secondes minimum puis rallumez-le.

Réinitialisation du système

Vous disposez de deux méthodes pour réinitialiser le système.

Attention !

La réinitialisation du système vide la mémoire DIMM et efface les données en cours de traitement. Si le système n'est pas bloqué mais que vous souhaitez le réinitialiser, assurez-vous qu'aucun traitement n'est en cours.

■ Réinitialisation matérielle

Appuyez sur le commutateur d'alimentation situé sur le panneau avant du système ([Consultez la section "Mise hors tension forcée" page 65.](#))

■ Réinitialisation logicielle

Si le système se bloque avant le chargement du système d'exploitation, appuyez sur les touches **Ctrl** et **Alt** et, tout en les maintenant enfoncées, appuyez sur la touche **Suppr.** Cette opération redémarre le système.

Configuration du serveur

Les utilitaires d'installation et de configuration sont utilisés pour modifier la configuration de votre serveur.

■ Utilitaires de configuration RAID

Selon la configuration (S-ATA, SCSI, les deux) et le contrôleur de disque dur dont vous disposez, un ou plusieurs utilitaires de configuration RAID peuvent être disponibles sur votre serveur. Ces derniers vous permettent d'exécuter certaines des actions suivantes : définition du niveau RAID, configuration de réseaux de disques, formatage de disques, etc.

■ Utilitaire Setup du BIOS

Vous pouvez configurer votre serveur, ainsi que les cartes optionnelles que vous pourriez y ajouter, au moyen de l'utilitaire Setup du BIOS. Certains paramètres de votre système sont configurés via le Setup du BIOS qui est stocké dans la mémoire FLASH du système.

À moins que vous ne souhaitiez modifier le mot de passe ou les fonctions de sécurité, installer certains types de cartes ou de périphériques optionnels ou optimiser votre carte mère, vous n'avez nullement besoin d'exécuter le Setup du BIOS si votre serveur a été configuré en usine.

Pour de plus amples informations sur l'utilitaire Setup du BIOS, consultez la section [*“Utilisation du Setup du BIOS” page 211.*](#)

Configuration RAID

Utilitaire de configuration RAID

L'option RAID (Redundant Array of Inexpensive Devices) disponible pour votre système est une carte contrôleur RAID ou un chipset RAID sur la carte mère, voire les deux (selon votre configuration), ce qui lui confère une sécurité accrue en raison de la tolérance aux pannes.

- Servez-vous de l'utilitaire de configuration RAID pour modifier le niveau RAID ou ajouter des disques durs supplémentaires au réseau. L'utilitaire de configuration RAID est intégré au contrôleur RAID.
- Si vous installez le contrôleur RAID au sein d'un système existant, l'utilitaire de configuration RAID vous permet de configurer votre réseau de disques avant de réinstaller votre système d'exploitation réseau. Les contrôleurs RAID prennent en charge plusieurs versions de la technologie RAID (appelées niveaux RAID). Pour utiliser l'un quelconque de ces niveaux RAID, vous devez configurer le contrôleur RAID au moyen de l'utilitaire de configuration RAID avant d'installer votre système d'exploitation réseau.

Pour de plus amples explications sur cet utilitaire, vérifiez les informations de base fournies dans ce guide de l'utilisateur et consultez la documentation fourni avec le contrôleur RAID (la documentation du fabricant est généralement hébergée sur le disque ExpressBuilder). Elle décrit la technologie RAID et contient des conseils qui vous permettront de tirer pleinement profit de votre réseau de disques dans votre application. Elle traite également des procédures de préparation, de configuration et d'initialisation des composants matériels du sous-ensemble. Une fois les procédures détaillées dans le manuel terminées, vous pouvez installer votre système d'exploitation.

Niveaux RAID

Configuration RAID	Nombre de disques durs requis
RAID 0	2
RAID 1	2
RAID 10	4
RAID 5	3

RAID 0 et RAID 1

■ RAID0 (entrelacement)

Lorsqu'un disque logique est entrelacé, les blocs de lecture et d'écriture sont entrelacés entre les secteurs de plusieurs disques. Il en découle une amélioration des performances, la charge de travail étant équilibrée entre les disques ou les 'membres' constituant le disque logique.

Il est recommandé d'utiliser des disques identiques pour bénéficier de performances optimales et améliorer l'efficacité du stockage de données. La capacité du disque logique est égale au nombre de disques membres multiplié par la capacité du disque membre le plus petit.

Le niveau RAID 0 permet d'entrelacer les données sur plusieurs disques. À titre d'exemple, un disque de 100 Go et trois disques de 120 Go constituent un disque logique de 400 Go (4 x 100 Go) et non de 460 Go.

Avertissement !

- Le niveau RAID0 ne prend pas en charge la redondance des données. Lorsqu'un disque dur tombe en panne, les données qu'il contient ne peuvent être restaurées.
 - La capacité logique du réseau est un multiple de la capacité du disque dur connecté.
-

■ RAID1 (écriture miroir)

Lorsqu'un disque logique est mis en miroir, des données identiques sont écrites sur une paire de disques tandis que les lectures sont exécutées en parallèle. Les lectures sont effectuées en utilisant les techniques de lecture/écriture en continu et

d'équilibrage de la charge, la charge de travail étant distribuée le plus efficacement possible. Le premier disque auquel le système accède en premier est celui qui n'est pas occupé et qui est le plus proche des données.

Avec le niveau RAID 1, si un disque tombe en panne ou présente des erreurs, l'autre disque en miroir continue de fonctionner. Il s'agit de la tolérance aux pannes. De plus, si un disque de secours est installé, il est utilisé en tant que disque de rechange et les données y sont mises en miroir depuis le disque non défectueux restant.

En raison de la redondance des données garantie par la mise en miroir, la capacité du disque logique n'est autre que la taille du disque le plus petit. À titre d'exemple, dans une configuration équipée deux disques de 100 Go présentant une capacité combinée, la capacité de stockage utilisable est de 100 Go lorsque le disque logique est mis en miroir. Comme pour le niveau RAID 0, si des disques de différente capacité sont utilisés, une partie du disque présentant la capacité la plus élevée ne sera pas utilisée.

Avertissement !

- Le niveau RAID1 lit ou écrit des données sur/depus plusieurs disques durs simultanément. Les performances d'accès aux disques sont moins bonnes que dans le cadre de configurations n'utilisant qu'un disque dur.
 - La capacité logique du réseau est égale à celle de l'un des disques durs connectés.
-

RAID 10 et RAID 5

Ces niveaux RAID peuvent également être disponibles sur votre système. Parcourez les sections suivantes de ce Guide de l'utilisateur pour de plus amples informations.

■ RAID 10

Cette configuration (miroir/entrelacement) combine des disques logiques de type RAID 0 et RAID 1. Ce niveau, qui peut améliorer les performances du système, lit et écrit les données en parallèle tout en les dupliquant pour les protéger. Au moins quatre disques sont nécessaires pour implémenter le niveau RAID 10.

Avec un disque logique constitué de quatre disques, une paire de disques est mise en miroir puis entrelacée sur une deuxième paire de disques.

Sa capacité est la même que celle d'un disque logique RAID 1, la moitié de la capacité de stockage totale étant dédiée à la redondance. Le principal avantage conféré par le niveau RAID 10 : dans la plupart des cas, le disque logique offre une double tolérance aux pannes. Cette dernière peut permettre au disque logique de continuer de fonctionner selon les deux disques défectueux.

■ RAID 5

Le niveau RAID 5 permet d'organiser les données sur les disques constituant le disque logique et de distribuer les informations de parité sur l'ensemble des disques avec les blocs de données.

Cette organisation offre des performances élevées en accédant simultanément à plusieurs disques pour chaque opération et une tolérance aux pannes exceptionnelle en fournissant des données de parité. En cas de panne d'un disque, les données peuvent être recalculées par le système RAID qui se base, pour ce faire, sur les données restantes et les informations de parité.

La taille ajustable des blocs du disque logique RAID 5 permet de régler les performances en fonction de la taille des requêtes d'E/S types pour votre système. La taille des blocs doit être définie lors de la création du disque logique et ne peut être ajustée dynamiquement.

Le niveau RAID 5, qui est le plus polyvalent de tous, utilise efficacement les disques durs. Il convient parfaitement aux serveurs de fichiers, de base de données, d'applications et Web.

La capacité d'un disque logique RAID 5 est égale à la taille du disque le plus petit multipliée par le nombre de disques moins un. Par conséquent, un disque logique RAID 5 constitué de quatre disques de 100 Go présente une capacité de 300 Go. Un disque logique constitué de deux disques de 120 Go et d'un disque de 100 Go présente une capacité de 200 Go.

Configuration RAID au moyen d'Intel Matrix Storage Manager

Pour plus d'informations, référez-vous à la documentation incluse sur le disque ExpressBuilder.

Description

Le logiciel Intel Matrix Storage Manager présente les caractéristiques suivantes :

- Pilote RAID S-ATA prenant en charge les niveaux RAID 0 hautes performances, RAID 1 avec tolérance aux pannes, RAID 5 haute capacité avec tolérance aux pannes, RAID 10 hautes performances avec tolérance aux pannes et RAID matriciel, permettant ainsi aux utilisateurs de bénéficier de deux volumes RAID sur un même réseau de disques.
- Prise en charge d'AHCI (Advanced Host Controller Interface) pour les disques S-ATA RAID et non-RAID permettant aux utilisateurs de bénéficier de la mise en file d'attente des commandes natives et de la fonction Native Hot Plug.
- Fonction de migration permettant de migrer d'une configuration mono-disque (également appelée 'RAID Ready') vers une configuration RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 ou RAID matricielle. Les migrations ne nécessitent pas la réinstallation du système d'exploitation.
- Niveau RAID 0 3 et 4 disques pris en charge, permettant ainsi aux utilisateurs de continuer de tirer profit des avantages du niveau RAID 0 en termes de performances.

Activation de la fonction RAID dans le BIOS

La fonction RAID doit être activée dans le BIOS avant de pouvoir la configurer. [Consultez la section "Utilisation du Setup du BIOS" page 211.](#)

Accès au logiciel Intel Matrix Storage Manager

Lors du test POST, le message suivant s'affiche pendant quelques secondes :

Press CTRL+I to enter the Configuration Utility.

Appuyez simultanément sur les touches <Ctrl> et <I> pour ouvrir l'utilitaire de configuration RAID.

Création d'un volume RAID

1. Sélectionnez l'option 1 Create RAID Volume et appuyez sur la touche **Entrée**.

2. Nommez le volume et appuyez sur **Entrée** ou appuyez tout simplement sur **Entrée** pour accepter le nom fourni par défaut.
3. Faites défiler les niveaux RAID disponibles (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10) au moyen des touches fléchées et sélectionnez-en un.
4. Appuyez sur **Entrée** après avoir sélectionné le niveau RAID de votre choix.
5. À moins d'avoir opté pour le niveau RAID 1, sélectionnez la valeur de bande du réseau RAID. Pour ce faire, faites défiler les valeurs disponibles au moyen des touches fléchées et appuyez sur **Entrée** une fois votre sélection faite. Les valeurs disponibles sont comprises entre 4 Ko et 128 Ko et augmentées chaque fois de deux incréments. La valeur de bande doit être sélectionnée en fonction de la façon dont vous avez prévu d'utiliser les disques. La sélection par défaut est 128 Ko pour les volumes RAID 0 et RAID 10 et 64 Ko pour les volumes RAID 5.
6. Appuyez sur **Entrée** pour sélectionner les disques physiques. Une autre boîte de dialogue s'ouvre.
7. Sélectionnez le nombre approprié de disques durs. Pour ce faire, parcourez la liste des disques durs disponibles au moyen des touches fléchées et appuyez sur la **barre d'espace** pour sélectionner le disque de votre choix. Une fois la sélection des disques durs terminée, appuyez sur **Entrée**.
8. Sélectionnez la taille du volume.
9. À l'invite Create Volume, appuyez sur **Entrée** pour créer le volume. Confirmez votre sélection en appuyant sur **Entrée** après l'invite.
10. Sélectionnez l'option 4 *Exit* et appuyez sur **Entrée** pour quitter l'utilitaire de configuration RAID. Confirmez votre décision de quitter l'utilitaire en appuyant **Y**.

 **Remarque** : Si vous voulez modifier des informations avant confirmation de la création du volume, vous devez quitter le processus de création de volume et le relancer. Appuyez sur **Echap** pour quitter le processus de création de volume.

Suppression d'un volume RAID

Avertissement !

Toutes les données stockées sur les disques RAID seront perdues, excepté si le volume sélectionné est de type RAID 1.

1. Sélectionnez l'option 2 *Delete RAID Volume* et appuyez sur la touche **Entrée** pour supprimer le volume RAID.

2. Utilisez les touches fléchées haut et bas pour sélectionner le volume que vous voulez supprimer.
3. Appuyez sur **Suppr** pour supprimer le volume RAID. Confirmez votre décision de supprimer le volume en appuyant **Y**.

Réinitialisation de disques en disques non-RAID

 **Remarque** : Il est possible de 'réinitialiser des disques en disques non-RAID' en raison de configurations RAID incompatibles, d'un volume défectueux ou d'un membre défectueux d'un volume RAID 0.

Avertissement !

Toutes les données stockées sur les disques RAID et les structures RAID internes seront perdues, excepté si les disques sont membres d'un volume RAID 1. La réinitialisation de disques membres d'un volume RAID 1 en disques non-RAID n'entraînera pas la perte des données stockées sur ces derniers.

1. Sélectionnez l'option 3 '*Reset Disks to Non-RAID*' et appuyez sur **Entrée** pour supprimer l'ensemble RAID et toute structure RAID de ces disques.
2. Dans l'écran de sélection, utilisez la **barre d'espace** pour sélectionner les disques que vous souhaitez réinitialiser. Appuyez sur **Entrée** une fois les disques sélectionnés.
3. Confirmez votre sélection en appuyant **Y**.

Configuration RAID avec l'utilitaire Intel® Embedded Server RAID BIOS

Description

L'utilitaire de configuration Intel® Embedded Server RAID BIOS permet à l'utilisateur de:

- Créer, ajouter, modifier et supprimer des configurations de disques logiques.
- Initialiser ou reconstruire des disques configurés.
- Définir le disque de démarrage.
- Créer un disque 'hotspare' global.
- Visualiser les paramètres des disques physiques et logiques.
- Visualiser et définir les propriétés de l'adaptateur.

Les systèmes SAS et SATA utilisent une version différente de l'utilitaire de configuration Intel Embedded Server RAID BIOS, mais les deux versions utilisent les mêmes raccourcis clavier et contiennent les mêmes menus. Les menus de l'utilitaire sont accompagnés d'une courte aide en ligne en bas de l'écran, et les sélections s'effectuent à l'aide des flèches et de la barre d'espace du clavier. Un avertissement s'affiche si n'y a pas de disque logique à configurer.

Activation du RAID dans le BIOS

Le RAID doit d'abord être activé dans le BIOS avant de pouvoir le configurer. Pour plus d'information, référez-vous à ["Utilisation du Setup du BIOS" page 211](#).

Lancement de l'utilitaire de configuration Intel Embedded Server RAID BIOS

Quand les options de RAID SATA ou de RAID SAS sont activées dans le BIOS du serveur, l'option d'entrer dans l'utilitaire de configuration Intel Embedded Server RAID BIOS s'affiche durant le processus de démarrage. Pour démarrer l'utilitaire, appuyez sur <Ctrl> + <E> quand l'instruction s'affiche à l'écran.

 *Note: Les fonctionnalités de RAID SATA ou de RAID SAS sont optionnelles. Suivant votre configuration, elles peuvent ne pas être disponibles sur votre système.*

Paramétrage de la fonctionnalité RAID

Référez-vous au Guide Logiciel Intel® Embedded Server RAID BIOS Configuration Utility inclus sur le Cédérom ExpressBuilder pour plus d'informations.

Configuration RAID au moyen de l'utilitaire SCSISelect

Installation des disques durs

Installez les disques durs SCSI requis sur le serveur.

Attention !

- Utilisez deux disques durs de même révolution (tours/minute).
 - Pour configurer le niveau RAID 1, utilisez également deux disques durs de même capacité.
-

Activation de la fonction RAID au moyen de l'utilitaire SCSISelect

Deux des disques durs installés, voire plus, peuvent être utilisés en tant que disque unique ou disque RAID.

 **Remarque** : Par défaut, le disque dur est utilisé en tant que disque unique.

Pour configurer un disque raccordé au connecteur SCSI intégré au moyen de l'utilitaire SCSISelect :

1. Lancez l'utilitaire SCSISelect. Consultez la ["Exécution de l'utilitaire SCSISelect" page 151](#).

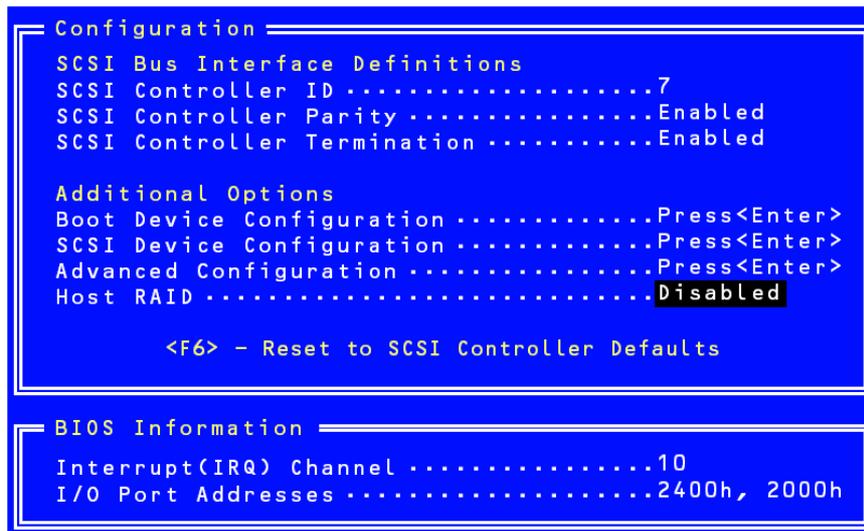


```
AIC-7902 A at Slot 23 02:03:00
AIC-7902 B at Slot 23 02:03:01
```

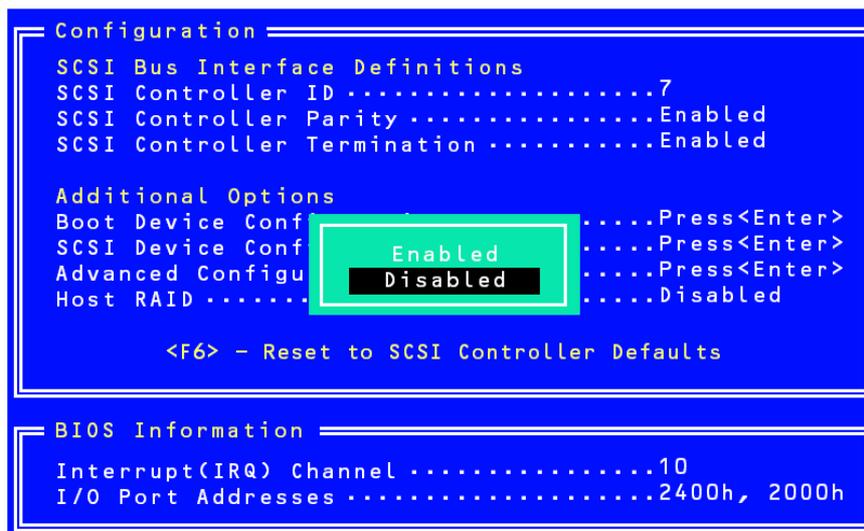
2. Sélectionnez le canal de configuration de HostRAID pour ouvrir la fenêtre *Options*.
3. Sélectionnez [Configure/View SCSI Controller Settings (Configurer/Afficher les paramètres du contrôleur SCSI)] et appuyez sur **Entrée**.



4. Sélectionnez le paramètre [Disabled (Désactivé)] en regard de l'option Host RAID du menu Configuration et appuyez sur **Entrée**.



5. Configurez-la sur [Enabled (Activé)].



6. Appuyez sur **Echap**. Le message de confirmation [Save Changes Mode? (Enregistrer les modifications ?)] s'affiche. Sélectionnez [Yes (Oui)].
7. Sélectionnez [Configure/View HostRAID Settings (Configurer/Afficher les

paramètres HostRAID)] et appuyez sur **Entrée**.

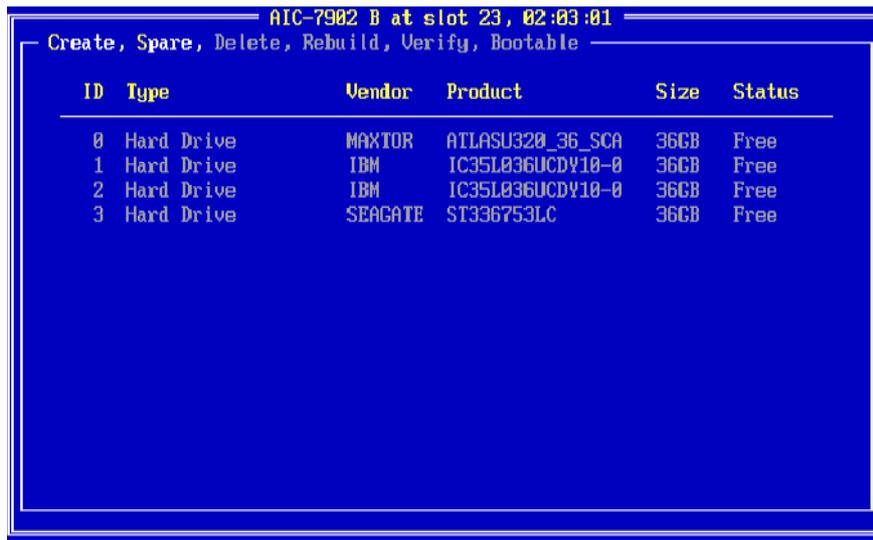


8. Sélectionnez [Configure/View HostRAID (Configurer/Afficher les paramètres HostRAID)] et appuyez sur **Entrée**.



Menu Main

Lorsque vous sélectionnez [Configure/View HostRAID Settings (Configurer/Afficher les paramètres HostRAID)], le système scanne les périphériques installés et, une fois cette opération terminée, le menu *Main (Principale)* représenté ci-dessous s'affiche.



```
AIC-7902 B at slot 23, 02:03:01
-----
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable
-----
```

ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Hard Drive	MAXTOR	ATLASU320_36_SCA	36GB	Free
1	Hard Drive	IBM	IC35L036UCDY10-0	36GB	Free
2	Hard Drive	IBM	IC35L036UCDY10-0	36GB	Free
3	Hard Drive	SEAGATE	ST336753LC	36GB	Free

Menu Main

ID	Indique l'ID SCSI du disque dur ou l'ID du réseau.
Type	Indique le niveau RAID du réseau et tout disque disponible ne figurant pas dans le réseau. <ul style="list-style-type: none"> - Hard Drive : Disque dur disponible ne figurant pas dans le réseau. - Striped (R0) : Réseau configuré en RAID0. - Mirrored (R1) : Réseau configuré en RAID1. - Stripe/Mirror (R10) : Réseau configuré en RAID10 (extension du niveau RAID1). - Spare : Disque dur affecté en tant que disque de secours.
Vendor	Indique le fabricant du disque dur ou du contrôleur HostRAID (Adaptec).
Product	Indique le modèle du disque dur ou le nom du réseau.
Size	Indique la capacité du disque dur ou celle du réseau.
Status	Indique l'état du disque dur ou du réseau. <ul style="list-style-type: none"> - Free : Disque dur disponible ne figurant pas dans le réseau. - Optimal : État normal du réseau. - Degraded : Panne de l'un des disques durs RAID1 ou RAID10. - Dead : Panne d'un ou de plusieurs disques durs RAID0. Panne d'un ou de plusieurs disques durs RAID1 ou RAID10. - Building : Réseau en cours de construction. - Verify : Réseau en cours de vérification. - Rebuild : Réseau en cours de reconstruction.

Lorsque vous sélectionnez le réseau dans le menu Main, des informations détaillées sur les disques durs du réseau s'affichent.

```

AIC-7982 B at slot 23, 02:03:01
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable

ARRAY Name: Haaa - Striped - 64K stripe size

  ID  Type           Vendor  Product          Size  Status
  ---  ---           ---    ---              ---  ---
  0   Striped (R0)   MAXTOR  ATLASU320_36_SCA 36GB  Optimal
  1   Striped (R0)   IBM     IC35L036UCDY10-0 36GB  Optimal

```

Informations détaillées

ID	Indique l'ID SCSI des disques durs configurant le réseau.
Type	Indique le niveau RAID du réseau. <ul style="list-style-type: none"> - Striped (R0) : Réseau configuré en RAID0. - Mirrored (R1) : Réseau configuré en RAID1. - Stripe/Mirror (R10) : Réseau configuré en RAID10 (extension du niveau RAID1).
Vendor	Indique le fabricant du disque dur ou du contrôleur HostRAID (Adaptec).
Product	Indique le modèle du disque dur ou le nom du réseau.
Size	Indique la capacité du disque dur ou celle du réseau.
Status	Indique l'état du disque dur ou celui du réseau. <ul style="list-style-type: none"> - Optimal : Le disque dur fonctionne normalement. - Degraded : Défaillance du disque dur. - Failed : Panne du disque dur. - Building : Le disque dur est en cours de construction. - Verify : Le disque dur est en cours de vérification. - Replaced : Le disque dur est en cours de reconstruction. - Missing : Le disque dur est masqué au contrôleur.

Sortie de l'utilitaire

Pour quitter l'utilitaire, appuyez sur la touche **Echap** jusqu'à ce qu'un message vous

propose de quitter le programme.

Sélectionnez [Yes (Oui)] et appuyez sur n'importe quelle touche pour redémarrer le serveur. Les modifications que vous avez effectuées entrent en vigueur au redémarrage du système.

Création de réseaux de disques

Procédez comme suit pour créer un réseau de disques.

Exigences

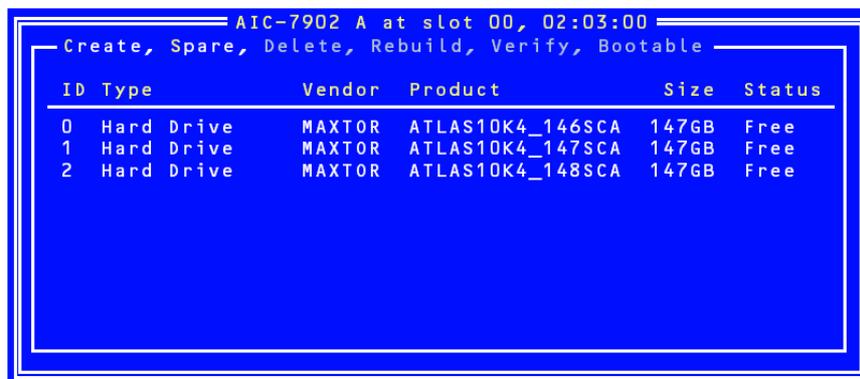
Avant de créer des réseaux de disques, assurez-vous que les disques qui doivent en faire partie sont branchés et installés sur votre système.

1. Lancez l'utilitaire SCSISelect.

Sélectionnez [Configure/View HostRAIDSettings (Configurer/Afficher les paramètres HostRAID)] dans le menu *Options* correspondant au canal utilisé pour créer un réseau de disques.



2. Une fois dans le menu Main, appuyez sur C pour créer un réseau de disques.



 **Remarque :** Il est possible que certains caractères ne s'affichent pas correctement lorsque la fonction de redirection de console est utilisée. Vous pouvez ignorer ce problème.

⚠ Attention !

- Deux disques durs minimum sont nécessaires pour créer un réseau de disques.
 - Si la capacité des disques durs utilisés diffère, la capacité du réseau de disques est déterminée par le plus petit des disques durs.
 - N'utilisez que des disques durs dont les modèles sont pris en charge par le serveur.
 - Le disque dur configuré en tant que disque du réseau ne peut être sélectionné.
-

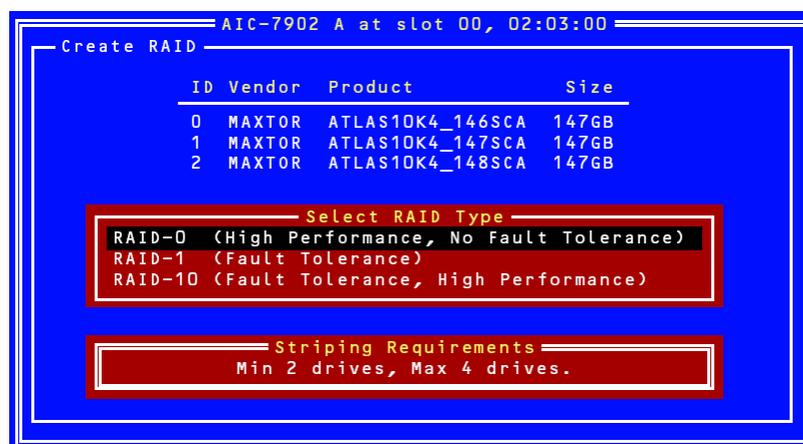
3. Sélectionnez un type RAID dans la fenêtre [Select RAID Type (Sélection du type RAID)] et appuyez sur **Entrée**.

Placez le curseur de votre souris sur l'option de votre choix : une autre fenêtre indiquant le nombre minimum et le nombre maximum de disques pour créer un réseau s'ouvre et un message vous permettant d'affecter un disque dur secours s'affiche.

 **Remarque** : Pour configurer le niveau RAID, consultez les sections "[Création d'un réseau de disques RAID1](#)" page 84 et "[Création d'un réseau de disques RAID0](#)" page 83.

⚠ Attention !

Après avoir créé un réseau, spécifiez la priorité d'amorçage du réseau créé conformément aux instructions fournies dans la section 'Priorité d'amorçage'.



Création d'un réseau de disques RAID0

Pour créer un réseau de disques RAID0 :

1. Sélectionnez [RAID0] dans la fenêtre [Select RAID Type (Sélection du type RAID)].



2. Utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance les disques durs de votre choix, appuyez sur **Espace** pour les sélectionner (le symbole [X] s'affiche en regard du disque dur sélectionné) et, une fois votre sélection terminée, appuyez sur **Entrée** pour la valider.



3. Sélectionnez la taille de bande de votre choix et appuyez sur **Entrée**. Les tailles de bande disponibles sont les suivantes : 16, 32 et 64 Ko.
4. Nommez le réseau RAID dans la fenêtre [Assign RAID Name (Affecter nom RAID)] et appuyez sur **Entrée**.

Attention !

- Le nom du réseau RAID doit être unique et comprendre 15 caractères maximum.
- Si une partition valide ou un bloc d'amorçage sont détectés sur le disque dur sélectionné, un message d'avertissement s'affiche. Sélectionnez [Yes (Oui)] pour poursuivre la création du réseau et [No (Non)] pour annuler la procédure.
- Faites attention de sélectionner les disques durs appropriés. Dans le cas contraire, les données ne seront pas restaurées.

5. Le message 'Do you want to make this array as bootable? (Voulez-vous faire de ce réseau de disques un réseau amorçable ?)' s'affiche. Sélectionnez [YES (OUI)] ou [NO (NON)] et appuyez sur la touche **Entrée**.

 **Remarque** : Il est possible de changer la priorité d'amorçage une fois les réseaux de disques créés. Consultez la section "[Priorité d'amorçage](#)" page 91.

6. Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Create Array? (Créer réseau ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.
7. Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Are you sure? (Êtes-vous sûr ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.
8. Appuyez sur **Echap** lorsque le message [Build Completed (Construction terminée)] s'affiche pour retourner au menu *Main*.

 **Remarque** : Dans le menu *Main*, assurez-vous que l'état du réseau de disques est défini sur 'Optimal'.

Création d'un réseau de disques RAID1

Pour créer un réseau de disques RAID1, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Création d'un nouveau réseau de disques RAID1
- Migration vers un réseau de disques RAID1 en utilisant les données stockées sur un disque existant (Migration)

La création d'un réseau de disques RAID1 en utilisant un disque dur existant est appelée 'migration'. Lors de la migration, le disque dur source doit avoir été utilisé en tant que disque d'amorçage dans le cadre de la connexion SCSI standard.

Consultez la documentation 'Carte de configuration HostRAID' pour de plus amples informations sur la migration.

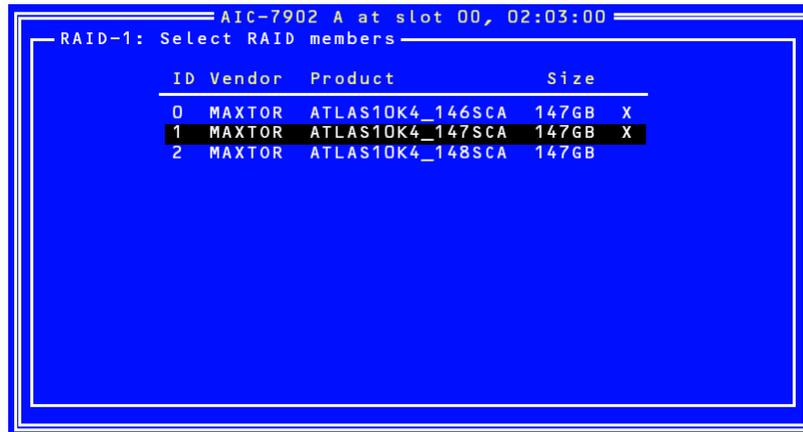
Pour créer un réseau de disques RAID1 :

1. Sélectionnez [RAID-1] dans la fenêtre [Select RAID Type (Sélection du type RAID)].



2. Utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance les disques durs de votre choix, appuyez sur **Espace** pour les sélectionner (le symbole [X])

s'affiche en regard du disque dur sélectionné) et, une fois votre sélection terminée, appuyez sur **Entrée** pour la valider.



Sélectionnez l'une des options fournies dans la fenêtre [RAID-1 Build Option (Option de construction RAID-1)] et appuyez sur **Entrée**.

Les options disponibles sont les suivantes :



- Create new RAID-1 :Par défaut.
- Copy from (X) to (Y) :Copie des données du disque dont l'ID est X au disque dont l'ID est Y.
- Copy from (Y) to (X) :Copie des données du disque dont l'ID est Y au disque dont l'ID est X.

Attention !

Vérifiez avec soin la source et la destination de la copie. Si elles sont incorrectes, les données ne pourront pas être restaurées.

3. Nommez le réseau RAID dans la fenêtre [Assign RAID Name (Affecter nom RAID)] et appuyez sur **Entrée**.

Attention !

- Le nom du réseau RAID doit être unique et comprendre 15 caractères maximum.
- Si une partition valide ou un bloc d'amorçage sont détectés sur le disque dur sélectionné, un message d'avertissement s'affiche. Sélectionnez [Yes (Oui)] pour poursuivre la création du réseau et [No (Non)] pour annuler la procédure.

- Faites attention de sélectionner les disques durs appropriés. Dans le cas contraire, les données ne seront pas restaurées.

4. Le message 'Do you want to make this array as bootable? (Voulez-vous faire de ce réseau de disques un réseau amorçable ?)' s'affiche. Sélectionnez [YES (OUI)] ou [NO (NON)] et appuyez sur la touche **Entrée**.

 **Remarque** : Il est possible de changer la priorité d'amorçage une fois les réseaux de disques créés. Consultez la section "[Priorité d'amorçage](#)" page 91.

5. Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Create Array? (Créer réseau ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.

Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.

6. Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Are you sure? (Êtes-vous sûr ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.

Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.

Une fois le réseau de disques créé, l'opération de construction s'initialise.

Attention !

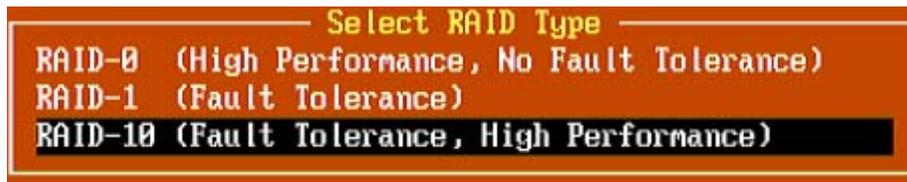
Le processus de construction doit impérativement se poursuivre jusqu'au bout. N'arrêtez pas le processus en appuyant sur **Echap**. Le système d'exploitation ne détecte les réseaux que s'ils sont entièrement construits et que leur état est défini sur 'Optimal'. De plus, aucun système d'exploitation ne peut être installé sur ce réseau.

7. Appuyez sur **Echap** lorsque le message [Build Completed (Construction terminée)] s'affiche pour retourner au menu *Main*.

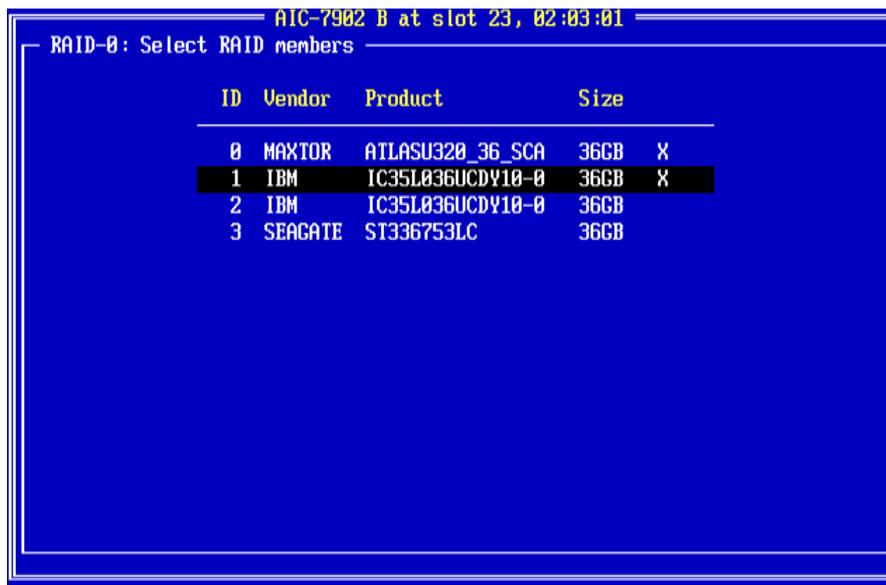
 **Remarque** : Dans le menu *Main*, assurez-vous que l'état du réseau de disques est défini sur 'Optimal'.

Création d'un réseau de disques RAID10

1. Sélectionnez [RAID-10] dans la fenêtre [Select RAID Type (Sélection du type RAID)] et appuyez sur **Entrée**.



- Utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance les disques durs de votre choix, appuyez sur **Espace** pour les sélectionner (le symbole [X] s'affiche en regard du disque dur sélectionné) et, une fois votre sélection terminée, appuyez sur **Entrée** pour la valider.



- Sélectionnez la taille de bande de votre choix et appuyez sur **Entrée**. Les tailles de bande disponibles sont les suivantes : 16, 32 et 64 Ko.
- Nommez le réseau RAID dans la fenêtre [Assign RAID Name (Affecter nom RAID)] et appuyez sur **Entrée**.

Attention !

- Le nom du réseau RAID doit être unique et comprendre 15 caractères maximum.
- Si une partition valide ou un bloc d'amorçage sont détectés sur le disque dur sélectionné, un message d'avertissement s'affiche. Sélectionnez [Yes (Oui)] pour poursuivre la création du réseau et [No (Non)] pour annuler la procédure.
- Faites attention de sélectionner les disques durs appropriés. Dans le cas contraire, les données ne seront pas restaurées.

- Le message 'Do you want to make this array as bootable? (Voulez-vous faire de ce réseau de disques un réseau amorçable ?)' s'affiche. Sélectionnez [YES (OUI)] ou [NO (NON)] et appuyez sur la touche **Entrée**.

 **Remarque** : Il est possible de changer la priorité d'amorçage une fois les réseaux de disques créés. Consultez la section "[Priorité d'amorçage](#)" page 91.

- Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Create Array? (Créer réseau ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.
- Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Are you sure? (Êtes-vous sûr ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour annuler la procédure de création du réseau et retourner au menu *Main*.
- Appuyez sur **Echap** lorsque le message [Build Completed (Construction terminée)] s'affiche pour retourner au menu *Main*.

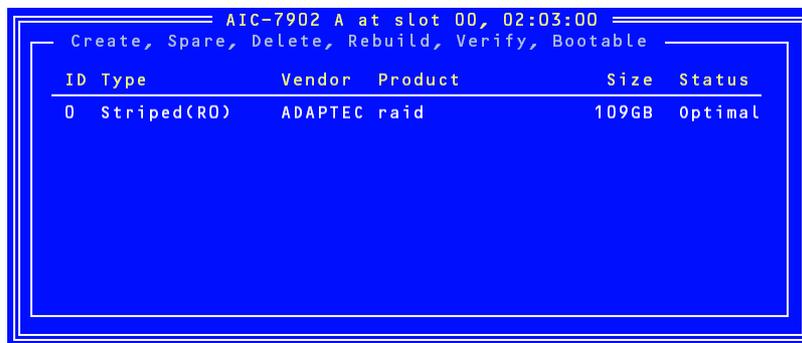
Suppression de réseaux de disques

Pour supprimer un réseau de disques :

Attention !

Avant de supprimer un réseau de disques, sauvegardez les données hébergées sur les disques durs du réseau. Les réseaux de disques supprimés ne peuvent pas être restaurés.

- Dans le menu principal, sélectionnez le réseau que vous voulez supprimer et appuyez sur **Entrée**.



```

AIC-7902 A at slot 00, 02:03:00
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable
  
```

ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Striped(R0)	ADAPTEC	raid	109GB	Optimal

- Appuyez sur **D** dans l'écran ci-dessous.

 **Remarque** : Il est possible que certains caractères ne s'affichent pas correctement lorsque la fonction de redirection de console est utilisée. Vous pouvez ignorer ce problème.

```

AIC-7902 A at slot 00, 02:03:00
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable
ARRAY Name: raid - Striped - 64K stripe size (Bootable)
ID Type          Vendor  Product          Size  Status
0 Striped(RO)    MAXTOR  ATLAS10K4_146SCA 147GB Optimal
1 Striped(RO)    MAXTOR  ATLAS10K4_147SCA 147GB Optimal
2 Hard Drive     MAXTOR  ATLAS10K4_148SCA 147GB Free

```

- Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Delete Array? (Supprimer réseau ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.

Sélectionnez [No (Non)] pour retourner au menu principal sans supprimer de réseau.

- Selon le niveau RAID :

■ <RAID0>

La fenêtre [Deleting information (Suppression d'informations)] s'ouvre. Sélectionnez le disque dur dont vous voulez supprimer la partition ou le bloc d'amorçage ou sélectionnez [None (Aucun)] et appuyez sur **Entrée**.

<Exemple>

ID de disque 0 :Les données hébergées sur le disque 0 sont entièrement effacées. Les données sur le disque 1 sont réservées.

ID de disque 1 :Les données hébergées sur le disque 1 sont entièrement effacées. Les données sur le disque 0 sont réservées.

ID de disque 0 et 1 :Les données hébergées sur les deux disques sont entièrement effacées.

None (Aucun) :Le réseau est supprimé mais les données sont réservées sur les deux disques.

■ <Autre que RAID0>

La fenêtre [Deleting information (Suppression d'informations)] ne s'affiche pas. Passez à l'étape suivante.

Attention !

La partition ou le bloc d'amorçage du disque dur sélectionné est supprimé.

- Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Are you sure? (Êtes-vous sûr ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour retourner au menu principal sans supprimer de réseau.

Création de disques de secours

Il est possible d'affecter deux disques de secours par canal.

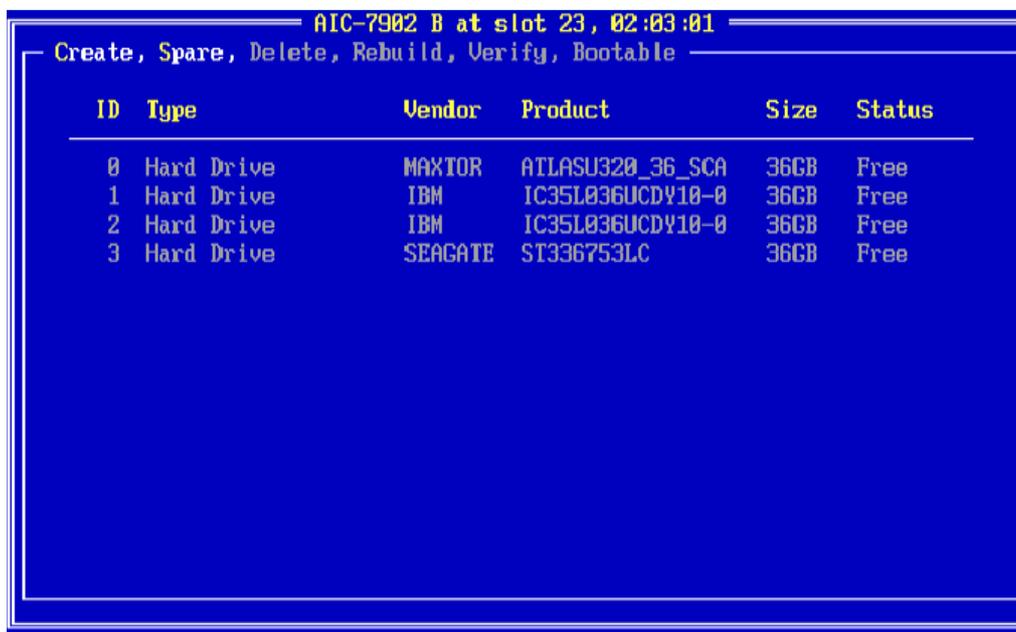
Les disques de secours ne sont disponibles que dans les configurations RAID1 et RAID10 (extension de RAID1).

 **Remarque** : La capacité des disques de secours doit être plus importante que celle des disques durs configurant le réseau.

Pour affecter un disque de secours :

- Dans le menu *Main*, appuyez sur **S**.

 **Remarque** : Il est possible que certains caractères ne s'affichent pas correctement lorsque la fonction de redirection de console est utilisée. Vous pouvez ignorer ce problème.



```
AIC-7902 B at slot 23, 02:03:01
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable

ID  Type           Vendor  Product                Size  Status
---  ---           -
0   Hard Drive     MAXTOR  ATLASU320_36_SCA      36GB  Free
1   Hard Drive     IBM     IC35L036UCDY10-0      36GB  Free
2   Hard Drive     IBM     IC35L036UCDY10-0      36GB  Free
3   Hard Drive     SEAGATE ST336753LC             36GB  Free
```

- Sélectionnez [Add Spare (Ajouter disque de secours)] dans la fenêtre *Options*, tel que représenté ci-dessous.



- Sélectionnez un disque de secours dans la liste des disques disponibles et appuyez sur **Entrée**.
- Sélectionnez [Yes (Oui)] lorsque le message [Are you sure? (Êtes-vous sûr ?)] s'affiche et appuyez sur **Entrée**.
Sélectionnez [No (Non)] pour retourner au menu *Main* sans affecter de disque de secours.
- Dans le menu *Main*, assurez-vous que le type du disque dur sélectionné est configuré sur 'Spare' et que son état est défini sur 'Optimal'.

 A screenshot of a terminal window showing a disk configuration menu. The title is "AIC-7902 B at slot 23, 02:03:01". Below the title is a list of actions: "Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable". The main content is a table with columns: ID, Type, Vendor, Product, Size, and Status.

ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Spare	MAXTOR	ATLASU320_36_SCA	36GB	Optimal
1	Hard Drive	IBM	IC35L036UCDY10-0	36GB	Free
2	Hard Drive	IBM	IC35L036UCDY10-0	36GB	Free
3	Hard Drive	SEAGATE	ST336753LC	36GB	Free

Pour annuler l'affectation d'un disque de secours, exécutez les étapes 1-4 mais sélectionnez 'Delete Spare (Supprimer disque de secours)' au lieu de 'Add Spare (Ajouter disque de secours)'.

Priorité d'amorçage

Pour spécifier la priorité d'amorçage d'un réseau :

- Sélectionnez le réseau de disques de votre choix et appuyez sur **Entrée**.
- Appuyez sur **B** dans la fenêtre contenant les informations détaillées sur le réseau.

 **Remarque** : Il est possible que certains caractères ne s'affichent pas correctement lorsque la fonction de redirection de console est utilisée. Vous pouvez ignorer ce problème.

Configuration RAID au moyen de l'utilitaire de configuration MegaRAID

Veillez consulter la documentation hébergée sur le disque du contrôleur de réseau de disques MegaRAID Ultra 320.

Mise à niveau du système

Consignes de sécurité d'ordre général

Avertissement !

Le bouton-poussoir marche/arrêt CC situé sur le panneau avant de votre système ne coupe pas totalement l'alimentation secteur. La carte mère de votre système renferme une tension de +5 Vcc tant que le système est branché sur la prise secteur au moyen du cordon d'alimentation secteur. Avant d'exécuter les procédures décrites dans ce manuel, assurez-vous que votre système est hors tension et que le cordon d'alimentation secteur est débranché du panneau arrière du châssis.

Si vous ne débranchez pas le cordon d'alimentation avant d'ouvrir votre système, vous risquez de vous blesser et d'endommager votre équipement.

Attention !

Si vous utilisez le système lorsque les capots supérieurs sont retirés, vous risquez d'endommager ses composants.

Réinstallez systématiquement les capots supérieurs avant de mettre le système sous tension de sorte qu'il puisse refroidir correctement et que l'air puisse circuler librement.

Avertissement !

Évitez de vous brûler : Si vous venez d'utiliser votre système, les processeurs et les dissipateurs de chaleur installés sur ces derniers sont chauds.

Pour éviter de vous brûler, faites attention lorsque vous retirez ou installez des composants situés près des processeurs.

Contactez votre représentant ou revendeur pour obtenir une liste des périphériques optionnels agréés.

Électricité statique

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les unités de disque, les cartes d'extension et d'autres composants. Vous pouvez vous protéger de l'électricité statique en portant un bracelet antistatique fixé au châssis de votre système lors de la manipulation des composants de ce dernier.

L'électricité statique peut facilement endommager les appareils électroniques. Pour y remédier, rangez-les dans un emballage de protection chaque fois que vous les retirez de votre système.

Journal de l'équipement

Utilisez le journal de l'équipement fourni à la fin de ce manuel pour enregistrer les numéros de modèle et de série de votre système, toutes les options installées et toute autre information pertinente spécifique au système. Vous aurez besoin de ces informations lors de la configuration de votre système.

Outils recommandés pour la mise à niveau du système

Selon la mise à niveau effectuée, vous devrez vous munir d'un ou de plusieurs des outils suivants :

- Tournevis Phillips (mèche #1 et mèche #2)
- Tournevis plat
- Petites pinces à bec effilé
- Stylo ou crayon
- Atelier protégé contre les décharges électrostatiques ou bracelet antistatique (recommandé)

Préparation du système pour la mise à niveau

Procédez comme suit pour préparer le système en vue d'y installer ou d'en retirer des composants :

1. Respectez les consignes de sécurité et les précautions inhérentes aux décharges électrostatiques stipulées dans les sections '[Consignes de sécurité d'ordre général](#)' et '[Électricité statique](#)' au début de ce chapitre.

2. Fermez le système d'exploitation.
3. Si nécessaire, appuyez sur le commutateur de mise sous/hors tension situé sur le panneau avant du serveur ([Consultez la section "Mise sous tension du système" page 62.](#)). Le témoin de mise sous tension s'éteint.
4. Éteignez les périphériques.
5. Débranchez le ou les cordons d'alimentation du système de la ou des prises secteur murales auxquelles ils sont raccordés.

 **Remarque** : Si le cordon d'alimentation du système est branché sur une unité de contrôle de l'alimentation tel un onduleur, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de cette dernière pour obtenir de plus amples informations sur les procédures de mise hors tension.

6. Débranchez tous les câbles d'E/S raccordés au panneau arrière de votre système.

Retrait ou installation du panneau latéral droit

Le panneau latéral droit permet d'accéder aux baies des unités de disque, aux baies 5,25" et 3,5", ainsi qu'à la carte mère de votre système.

Retrait du panneau latéral droit

1. Assurez-vous que votre ordinateur, votre moniteur et vos différents périphériques sont HORS tension et débranchez le cordon d'alimentation (cf. ["Consignes de sécurité d'ordre général" page 93](#)).
2. Débranchez votre moniteur et vos périphériques (l'imprimante, par exemple) de votre système.
3. Déverrouillez le verrou.



Figure 23: Verrou

4. Soulevez la languette de retrait située au dos de votre système, tel que représenté dans l'illustration ci-dessous.



Figure 24: Languette de retrait du panneau latéral droit

5. Faites délicatement glisser le panneau latéral droit sur deux centimètres vers l'arrière de l'unité. Couchez votre ordinateur sur le côté gauche pour faciliter cette opération.
6. Soulevez le panneau latéral droit et retirez-le.

Remise en place du panneau latéral droit

Évitez d'endommager votre système. Avant de remettre le panneau latéral droit en place, vérifiez qu'aucun câble ou périphérique ne dépasse du châssis.

 **Remarque** : Si vous avez préalablement retiré le panneau avant, assurez-vous qu'il est fermement fixé au châssis avant de réinstaller le capot. Le panneau avant doit être fermement fixé au châssis avant de réinstaller le capot.

1. Prenez quelques minutes de votre temps pour examiner l'intérieur du capot. Vous remarquerez deux rails sur deux côtés opposés et trois orifices sur le troisième côté.
2. Laissez un espace d'environ un centimètre pour pouvoir glisser le capot vers l'avant, posez ce dernier sur le châssis et vérifiez qu'il est possible de glisser le rail dans le côté correspondant et d'insérer les crochets métalliques dans leur orifice respectif. Couchez votre ordinateur sur le côté gauche pour faciliter cette opération.
3. Faites glisser le capot vers l'avant aussi loin que possible et assurez-vous que le capot est correctement inséré. Le capot, le châssis et le panneau avant doivent s'emboîter parfaitement.
4. Poussez la languette de retrait vers le bas.
5. Fermez le verrou.

Retrait et remise en place du panneau avant

Retrait du panneau avant

1. Retirez le panneau latéral droit. Consultez la section [“Retrait du panneau latéral droit” page 96.](#)
2. Localisez les languettes de retrait du panneau avant (A) et tirez délicatement dessus pour libérer le côté gauche du panneau avant.

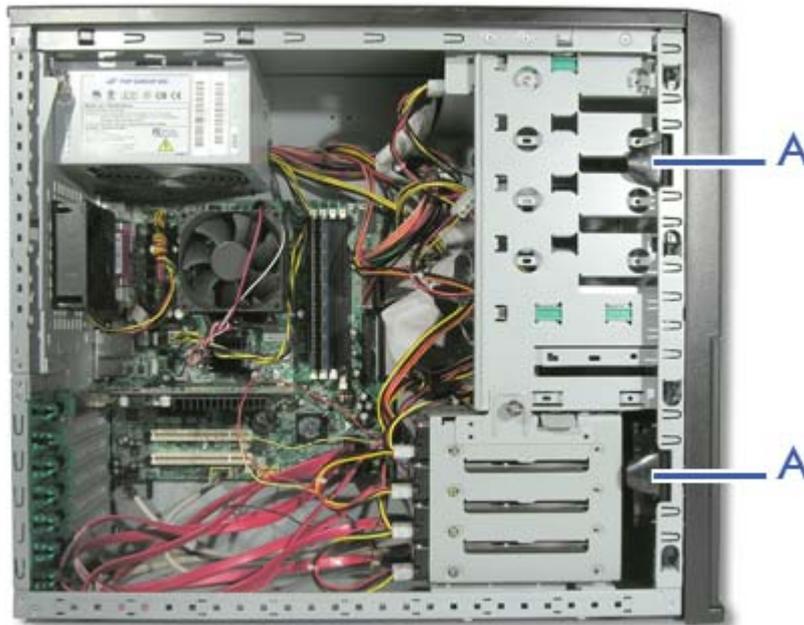


Figure 25: Languettes

3. Une fois le côté gauche libéré, faites pivoter le panneau avant vers vous pour finir de le détacher.

Remise en place du panneau avant

1. Insérez les trois languettes situées sur le côté gauche du panneau avant dans leur orifice respectif. Il se peut que vous deviez faire légèrement pivoter le panneau avant pour faciliter cette manipulation.
2. Appuyez légèrement sur le côté gauche (extérieur) du panneau avant jusqu'à ce que les quatre languettes restantes soient correctement insérées dans leur orifice respectif.
3. Réinstallez le panneau latéral droit. Consultez la section [“Remise en place du panneau latéral droit” page 97.](#)

Installation ou retrait d'un périphérique 5,25"

Cette section vous explique comment ajouter et retirer des périphériques 5,25". Vous pouvez installer un lecteur de disques optiques, une unité de sauvegarde sur bandes ou tout autre périphérique 5,25" dans la baie 5,25" supplémentaire. Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec ces périphériques pour de plus amples informations en la matière. Avant d'installer un périphérique 5,25", lisez la section ["Préparation des périphériques IDE" page 128](#).

Ajout d'un périphérique 5,25"

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96](#).
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98](#).
3. De l'intérieur du châssis, poussez le cache du connecteur de votre choix avec votre main gauche et retenez-le avec votre main droite lorsqu'il se détache du châssis.
4. Faites pivoter le cache jusqu'à ce qu'il soit libéré du cadre.

 **Remarque** : Les deux languettes qui maintiennent le cache se cassent : c'est parfaitement normal.

5. Munissez-vous des deux rails coulissants marqués 'CD-ROM'. Les rails coulissants sont fournis avec le système dans un sac en plastique.
6. Fixez les rails coulissants aux orifices supérieurs situés de chaque côté du périphérique 5,25".



Figure 26: Fixation des rails coulissants

7. Faites glisser le périphérique 5,25" jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
8. Branchez le câble de transmission des données au périphérique, le bord marqué vers la broche 1 de ce dernier. [Consultez la section "Câblage de périphériques IDE" page 121.](#)
9. Branchez le cordon d'alimentation au périphérique. [Consultez la section "Câblage de périphériques IDE" page 121.](#)
10. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
11. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

 **Remarque** : Modifiez le Setup du BIOS de sorte que votre système reconnaisse le périphérique que vous venez d'installer. Pour de plus amples informations, consultez la section ["Utilisation du Setup du BIOS" page 211.](#)

Retrait d'un périphérique 5,25"

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Débranchez les câbles d'alimentation et de transmission des données du périphérique 5,25".
4. Appuyez sur les extrémités des rails coulissants (A) pour libérer le périphérique 5,25".
5. Tirez le périphérique 5,25" hors du cadre.
6. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
7. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

Installation ou retrait d'un lecteur de disquettes 3,5"

Retrait d'un lecteur de disquettes 3,5"

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Débranchez les câbles du lecteur de disquettes.
4. Appuyez sur les extrémités des rails coulissants pour libérer le lecteur de disquettes.
5. Retirez le lecteur de disquettes du cadre.
6. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
7. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)
8. Mettez le lecteur de disquettes de côté.

Installation d'un lecteur de disquettes 3,5"

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Munissez-vous des deux rails coulissants marqués 'FDD'. Les rails coulissants sont fournis avec le système dans un sac en plastique.
4. Fixez les rails coulissants aux orifices situés de chaque côté du lecteur de disquettes.



Figure 27: Fixation des rails coulissants

5. Insérez le lecteur de disquettes en le faisant glisser.
6. Branchez le câble de transmission des données au lecteur de disquettes, le bord marqué vers la broche 1 de ce dernier. [Consultez la section "Câblage de périphériques IDE" page 121.](#)
7. Branchez le cordon d'alimentation au périphérique. [Consultez la section "Câblage de périphériques IDE" page 121.](#)
8. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
9. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)

 **Remarque** : Modifiez le Setup du BIOS de sorte que votre système reconnaisse le périphérique que vous venez d'installer. Pour de plus amples informations, consultez la section ["Utilitaire Setup du BIOS" page 211.](#)

Installation ou retrait de disques durs

Retrait d'un disque dur

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Desserrez la vis (A) maintenant le berceau pour disque dur au support 3,5/5,25".
3. Localisez la languette du berceau pour disque dur (B).



Figure 28: Vis et languette du berceau pour disque dur

4. Débranchez le câble de transmission des données et le cordon d'alimentation de chaque disque dur installé.

Attention !

Faites attention aux câbles connectés aux lecteurs installés.

Débranchez-les si nécessaire, sans oublier de noter les périphériques auxquels ces câbles et cordons étaient raccordés.

5. Tout en tenant le berceau pour disque dur et en poussant la languette vers le bas, faites délicatement glisser le berceau pour disque dur hors du châssis.



Figure 29: Retrait du berceau pour disque dur

6. Le disque dur est fixé au berceau au moyen de trois vis situées de chaque côté du disque dur. Retirez-les et faites glisser le disque dur hors du berceau.
7. Mettez le disque dur de côté.

Installation d'un disque dur

Attention !

Commencez par le connecteur supérieur lorsque vous installez un disque dur.

1. Reportez-vous aux instructions de pré-installation et de configuration des broches maître/esclave/sélection du câble fournies avec le disque dur. [Consultez la section "Préparation des périphériques IDE" page 128.](#)
2. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
3. Le cas échéant, débranchez les câbles de transmission des données et les cordons d'alimentation des disques durs installés.
4. Desserrez la vis (A) maintenant le berceau pour disque dur au support 3,5/5,25".

5. Localisez la languette du berceau pour disque dur (B).



Figure 30: Vis et languette du berceau pour disque dur

Attention !

Faites attention aux câbles connectés aux lecteurs installés.

Débranchez-les si nécessaire, sans oublier de noter les périphériques auxquels ces câbles et cordons étaient raccordés.

6. Veuillez noter la présence d'orifices pour vis de chaque côté du berceau pour disque dur, ainsi que d'orifices pour vis correspondants sur le disque dur que vous envisagez d'installer. Assurez-vous que les orifices pour vis sont alignés et faites glisser le disque dur dans l'un des connecteurs libres, les connecteurs en dernier.
7. Fixez les vis dans les trois orifices latéraux du disque dur.
8. Remettez le berceau pour disque dur en place en le faisant glisser.
9. Serrez la vis desserrée au cours de l'étape 5.
10. Branchez les câbles de transmission des données et les cordons d'alimentation aux disques durs correspondants. [Consultez la section "Préparation des périphériques IDE" page 128.](#)
11. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

 **Remarque** : Modifiez le Setup du BIOS de sorte que votre ordinateur reconnaisse automatiquement le disque dur que vous venez d'installer. Pour de plus amples informations, consultez la section ["Utilisation du Setup du BIOS" page 211.](#)

Installation et retrait du panier pour disques durs

Veillez noter que la couleur des périphériques représentés dans les illustrations peut ne pas être exacte. Les illustrations fournies ne sont pas contractuelles.

Installation du panier pour disques durs

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Si nécessaire, retirez les périphériques 5,25" déjà installés. [Consultez la section "Retrait d'un périphérique 5,25"" page 100.](#)
4. Si nécessaire, poussez le cache du slot de votre choix de l'intérieur du châssis avec votre main gauche et retenez-le avec votre main droite.
5. Faites pivoter le cache jusqu'à ce qu'il soit libéré du cadre.

 **Remarques :**

- Deux connecteurs 5,25" sont nécessaires pour installer un panier pour disques durs.
 - Les deux languettes qui maintiennent le cache se cassent : c'est parfaitement normal.
-

6. Munissez-vous des quatre rails coulissants marqués 'CD-ROM'. Les rails coulissants sont fournis avec le système dans un sac en plastique.
7. Fixez deux rails coulissants de chaque côté du panier pour disques durs, tel que représenté dans l'illustration ci-dessous.



Figure 31: Fixation des rails coulissants

8. Raccordez les câbles qui sortent du connecteur du panier pour disques durs au panier pour disques durs. [Consultez la section "Câblage du panier pour disques durs SCSI" page 107.](#)

9. Faites glisser le panier pour disques durs jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

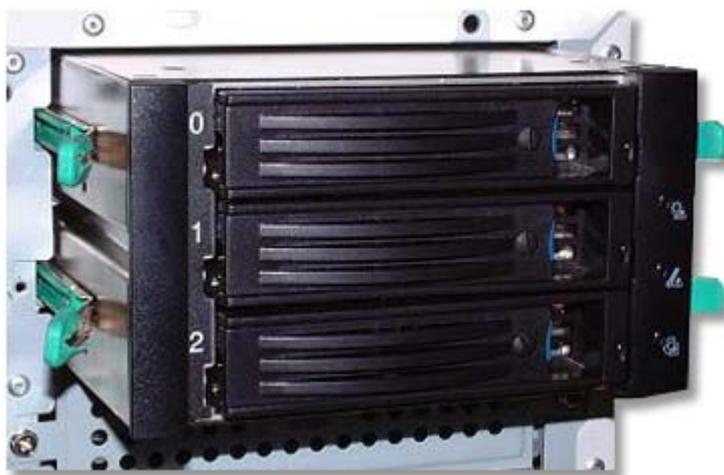


Figure 32: Installation du panier pour disques durs

10. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
11. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

 **Remarque** : Modifiez le Setup du BIOS de sorte que votre système reconnaisse le périphérique que vous venez d'installer. Pour de plus amples informations, consultez la section ["Utilitaire Setup du BIOS" page 211.](#)

Retrait du panier pour disques durs

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Débranchez les câbles du panier pour disques durs.
4. Appuyez sur les extrémités des rails coulissants installés de chaque côté du panier pour disques durs pour le libérer et tirez ce dernier hors du cadre.
5. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
6. Réinstallez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

Câblage du panier pour disques durs SCSI

- Branchez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation (A).

- Branchez le câble SCSI au connecteur SCSI (B).
- Branchez le câble RAID au connecteur RAID (C).

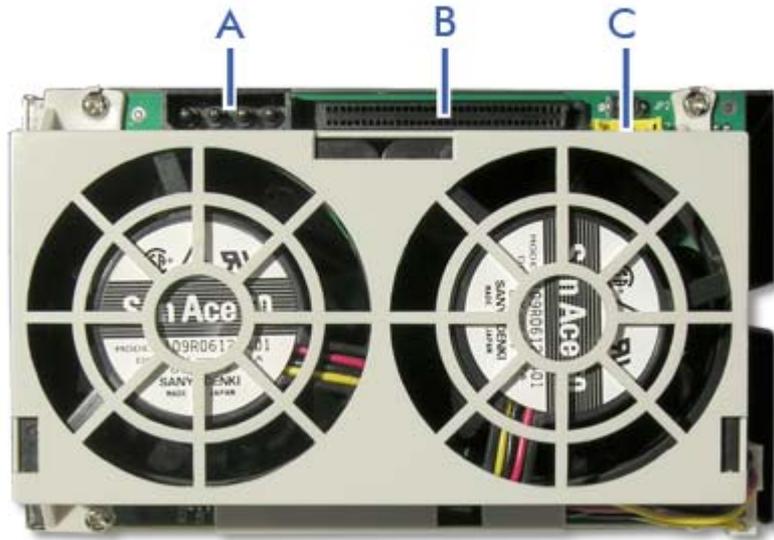
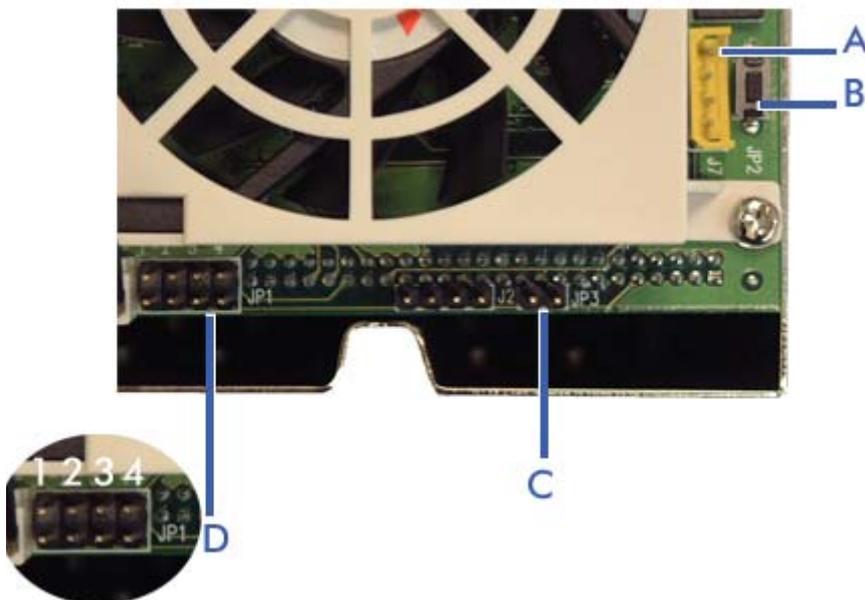


Figure 33: Panier pour disques durs SCSI

Configuration du panier pour disques durs

Cavaliers du fond de panier

Le fond de panier est équipé de deux cavaliers. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour savoir comment les configurer.



- A - Connecteur IPMB
- B - Arrêt de l'avertisseur sonore
- C - JP3
- D - JP1

Tableau 8: Cavaliers du fond de panier

JP 1.3	ID SAF-TE
	Ouvert : 5

Tableau 8: Cavaliers du fond de panier

	Court-circuité : 6
JP 1.4	ID BAIE
	Ouvert : 0, 1, 2
	Court-circuité : 8, 9, 10
JP3	DÉSACTIVATION DU VENTILATEUR
	Court-circuité : Désactivation du ventilateur

Explication des témoins

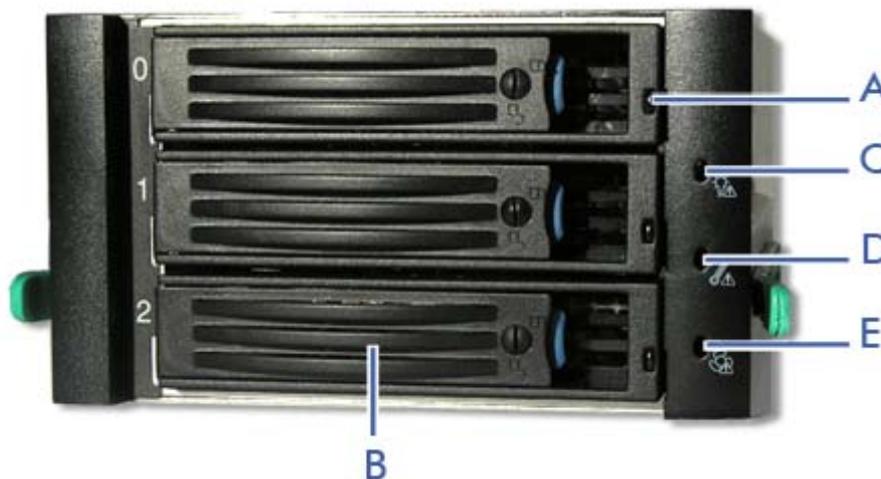


Figure 34: Témoins du panier pour disques durs SCSI hot-swap

- A - Témoin SAF-TE
- B - Plateau
- C - Témoin d'état de l'alimentation/de tension
- D - Témoin de température
- E - Témoin du ventilateur

Témoin SAF-TE

 **Remarque** : Vérifiez que votre contrôleur SCSI (ou RAID) prend en charge les instructions SAF-TE avant d'essayer d'utiliser cette fonction.

La fonction SAF-TE peut contrôler les indicateurs d'état de trois connecteurs de périphérique. Veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour de plus amples informations sur les états indiqués.

Tableau 9: Témoins SAF-TE

État du périphérique	Indicateur lumineux
Aucune erreur	Éteint
Défaillance ou reconstruction arrêtée	Allumé fixe

Tableau 9: Témoins SAF-TE

Reconstruction	Clignotement lent (~1/s)
Identification	Clignotement rapide (~3/s)

Témoin d'état de l'alimentation/de tension

- Devient vert lorsque l'alimentation est active et fonctionne normalement.
- Devient vert et clignote si l'alimentation de 5 V ou de 12 V passe sous la valeur d'alarme.

Témoin de température

Clignote rouge lorsque la température interne excède le paramètre d'alarme.

Témoin du ventilateur

Clignote rouge en cas de problème au niveau du ventilateur.

Mise à niveau du microprocesseur

Votre système est équipé d'un processeur installé dans un connecteur LGA 775.

Retrait d'un processeur

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
1. Couchez le serveur sur son côté gauche (bien que ce ne soit pas obligatoire, cela vous facilitera grandement la tâche).
2. Débranchez le ou les câbles du ventilateur du ou des connecteurs du ventilateur du processeur situés sur la carte mère.
3. Retirez le dissipateur thermique du processeur :
 - Retirez les quatre vis permettant de fixer le dissipateur thermique sur la carte mère.
 - Retirez le dissipateur thermique manuellement en le faisant délicatement basculer.

 **Remarque** : Pour remonter le dissipateur thermique :

- Remettez les calottes de la fixation dans leur position d'origine.
 - Rebranchez le câbles aux clips de gestion du câble.
-

4. Ouvrez le connecteur du processeur :
 - Abaissez le levier tout en l'orientant vers l'extérieur avec votre pouce droit pour le désengager de la languette de fixation.

Attention !

Si vous ne suivez pas scrupuleusement ces instructions, le levier risque de revenir dans sa position d'origine et de tordre des contacts.

- Faites pivoter le loquet en position ouverte selon un angle d'environ 135°.
- Faites pivoter le loquet en position ouverte selon un angle d'environ 100°.

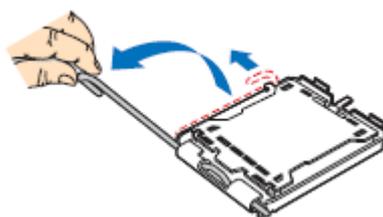


Figure 35: Ouverture du connecteur

5. Saisissez le processeur (maintenez la plaque avec votre index et le levier avec votre pouce).
6. Soulevez le processeur verticalement pour le retirer.
7. Rangez immédiatement le processeur dans un capot de protection.
 - Tenez la CPU par trois de ses angles.
 - La chambre du capot de protection doit correspondre au connecteur 1 de la CPU.
 - Les languettes de fixation sur le capot et les contacts du processeur doivent se faire face.

Installation d'une CPU

1. Retirez le processeur de son carton d'emballage et, le cas échéant, de son capot de protection.



Figure 36: Retirer le processeur du carton d'emballage

Attention !

- Ne touchez pas les contacts sensibles du processeur.
 - Tenez le processeur par les bords en substrat.
-

2. Localisez l'indicateur de connexion 1 et les deux encoches d'orientation sur la CPU et le connecteur.
3. Saisissez le processeur entre le pouce et l'index et placez-le conformément aux encoches d'orientation.
4. Placez délicatement le processeur dans le corps du connecteur.

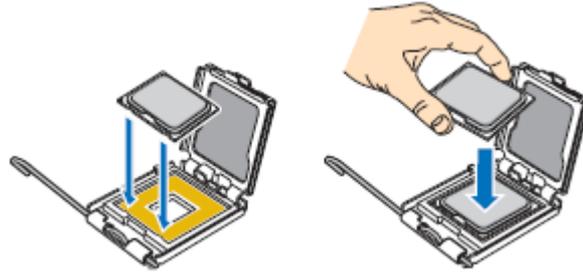


Figure 37: Installer le processeur

Attention !

N'inclinez pas le processeur et ne le changez pas de position.
Vous risqueriez d'endommager les contacts sensibles.

5. Vérifiez que les encoches d'orientation et l'indicateur de connexion 1 sont parfaitement alignés avec le corps du connecteur.
6. Fermez le connecteur.
 - Fermez la plaque de chargement.
 - Appuyez délicatement sur la plaque de chargement et engagez le loquet.
 - Fixez le loquet sous la languette de fixation.
7. Retirez le dissipateur thermique de son emballage.
8. Placez le dissipateur thermique sur le connecteur du processeur.
 - Assurez-vous que le ou les câbles du ventilateur sont placés sur le côté le plus proche de la ou des barrettes de connexion pour ventilateurs situées sur la carte mère.
 - Alignez les vis avec les orifices pour vis pratiqués dans la carte mère.
 - Assurez-vous que le dissipateur thermique est parfaitement aligné avec la carte mère.

Attention !

Observez les consignes suivantes :

- Aucun câble n'est coincé ou n'interfère avec les vis.
 - Les vis sont perpendiculaires au dissipateur thermique.
-

9. Fixez le dissipateur thermique :
 - Tenez le dissipateur thermique de sorte qu'il ne bouge pas et serrez les vis.

10. Branchez le ou les câbles du ventilateur dans la ou les barrettes situées sur la carte mère.
11. Attachez l'excès de câble avec un attache-câbles de sorte qu'il n'entrave pas le fonctionnement du ventilateur et qu'il n'entre pas en contact avec d'autres composants.
12. Réinstallez la porte latérale droite. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

Extension de la RAM (Random Access Memory)

Configuration mémoire recommandée

Consultez les sections [“Spécifications” page 233](#) et [“Configuration de la mémoire” page 26](#) pour de plus amples informations.

Vérification de la mémoire système

Si vous ne savez pas de combien de mémoire dispose votre système, vous pouvez le vérifier en procédant comme suit :

1. Cliquez sur l'option **Démarrer** du bureau de Windows et sélectionnez **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Basculer vers l'affichage classique**.
3. Cliquez deux fois sur l'icône **Système** et sélectionnez l'onglet **Général** indiquant la quantité de RAM dont dispose votre système.

Retrait d'un module DDR



Figure 38: Exemple de module de mémoire DDR

Si la configuration de votre mémoire nécessite le retrait d'un module, procédez comme suit :

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section “Retrait du panneau latéral droit” page 96.](#)
2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section “Retrait du panneau avant” page 98.](#)
3. Localisez les connecteurs pour modules de mémoire sur la carte mère de votre système.
4. Écartez les clips en plastique situés de chaque côté du connecteur du module de mémoire. Ce dernier s'éjecte du connecteur. Ne touchez pas les 'doigts' métalliques du module. Rangez le module dans un sac antistatique (disponible chez tous les revendeurs de matériel électronique) ou dans une boîte en carton.

Installation d'un module DDR

1. Retirez le panneau latéral droit. [Consultez la section “Retrait du panneau latéral droit” page 96.](#)

2. Retirez le panneau avant. [Consultez la section "Retrait du panneau avant" page 98.](#)
3. Si vous devez retirer un module de mémoire installé, consultez la section précédente.
4. Alignez le nouveau module avec un connecteur vide. Assurez-vous que l'encoche du module coïncide avec celle du connecteur. Le module est conçu de telle sorte qu'il ne peut s'installer que d'une seule manière dans le connecteur.
5. Appuyez fermement sur le module pour l'insérer dans le connecteur. Si vous rencontrez des difficultés pour l'installer, ne forcez pas ! Retirez-le délicatement, vérifiez que son encoche est bien alignée avec celle du connecteur et réinstallez-le.
6. Assurez-vous que les clips de fixation situés de chaque côté du module se rabattent sur ce dernier. Dans le cas contraire, retirez délicatement le module et réinstallez-le.
7. Remettez le panneau avant en place. [Consultez la section "Remise en place du panneau avant" page 98.](#)
8. Réinstallez la porte latérale droite. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)



Remarque : La quantité de mémoire installée est automatiquement détectée par le système.

Installation et retrait d'une carte d'extension

La carte mère de votre ordinateur est équipée de plusieurs connecteurs d'extension pouvant recevoir des cartes d'extension auxiliaires telles que des cartes SCSI ou RAID.

Recommandations spécifiques :

Contrôleur RAID

Tenez compte des informations suivantes lors de l'installation d'un contrôleur de réseau de disques S-ATA ou SCSI.

Pour plus de détails, consultez le manuel qui accompagne le contrôleur RAID.

- Préparez les disques durs et les câbles correspondant au contrôleur RAID devant être installé.
- Configurez les paramètres logiques du disque dur.
- Préparez le nombre de disques durs requis pour le niveau RAID (Redundant Array of Inexpensive [Independent] Disks) sélectionné. [Consultez la section "Configuration RAID" page 68.](#)
- L'installation de disques durs au sein de la configuration de réseau de disques ou le changement de niveau RAID initialise les disques durs. N'oubliez pas de sauvegarder toute donnée importante hébergée sur le disque dur avant d'installer le contrôleur d'écriture miroir et de configurer le réseau de disques.
- Utilisez des disques durs de même capacité et de révolution identique pour chaque pack en vue de les configurer dans le réseau de disques.
- La configuration de réseau de disques améliore la fiabilité des disques. D'un autre côté, elle réduit la capacité des disques (qui n'est pas égale à la capacité totale des disques durs du réseau de disques).
- Servez-vous d'un utilitaire de configuration RAID approprié pour configurer le réseau RAID.
- Lorsque vous remplacez le contrôleur de réseau de disques, restaurez les informations de configuration du réseau de disques sur ledit contrôleur. Servez-vous pour ce faire de l'utilitaire de configuration. Pour plus de détails, consultez l'utilitaire de configuration RAID de votre carte.

Carte graphique

Lorsque des cartes d'extension d'une puissance de 75 W ou supérieure (plus particulièrement des cartes graphiques) sont installées dans les connecteurs PCI-E 8x et 4x, elles doivent être alimentées individuellement.

Optez pour l'une des solutions suivantes :

- Branchez les câbles d'alimentation disponibles de l'unité d'alimentation du serveur aux cartes graphiques.

- Branchez les cartes graphiques sur un connecteur d'alimentation spécifique de la carte mère. [Consultez la section "Carte mère" page 22.](#)

Attention !

Si vous n'alimentez pas des cartes d'extension d'une puissance de 75 W ou supérieure, vous risquez d'endommager la carte mère et les cartes d'extension.

Installation d'une carte d'extension

1. Retirez le panneau latéral droit de votre système. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Localisez le support pour cartes d'extension près du connecteur dans lequel vous souhaitez installer une carte d'extension.



Figure 39: Supports pour cartes d'extension

3. Tirez la languette appropriée vers le haut et faites-la glisser.
4. Retirez le cache du connecteur d'extension du châssis et mettez-le de côté. Rangez le cache du connecteur d'extension dans un endroit sûr. Vous pourriez avoir besoin de le remettre en place ultérieurement.

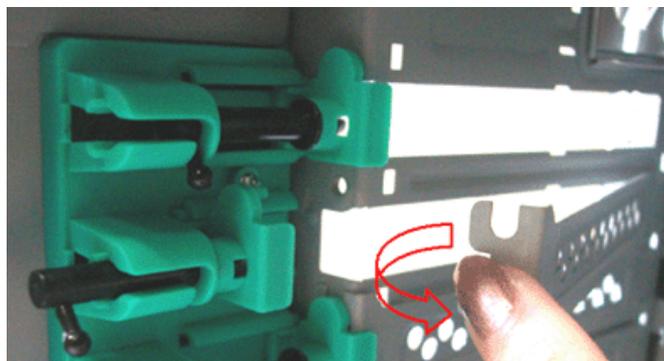


Figure 40: Retrait du cache du connecteur d'extension

5. Retirez la carte d'extension de son emballage de protection. Ne touchez pas les 'doigts' métalliques situés sur l'arête de cette dernière.
6. Vérifiez dans la documentation de la carte d'extension quels sont les commutateurs ou cavaliers qu'il vous faut configurer et le cas échéant faites-le.
7. Insérez délicatement la carte d'extension dans le connecteur.
8. Réinstallez le panneau latéral droit de votre ordinateur. [Consultez la section "Remise en place du panneau latéral droit" page 97.](#)

Retrait d'une carte d'extension du système

1. Retirez le panneau latéral droit de votre système. [Consultez la section "Retrait du panneau latéral droit" page 96.](#)
2. Localisez le support pour cartes d'extension près du connecteur duquel vous souhaitez retirer une carte d'extension.

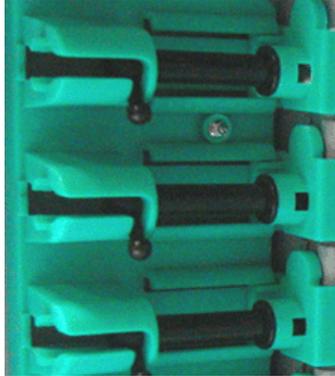


Figure 41: Supports pour cartes d'extension

3. Tirez la languette appropriée vers le haut et faites-la glisser.
4. Ne touchez aucun des composants de la carte : tenez-la par ses bords pour éviter que des décharges électrostatiques ne l'endommagent. Sans tordre la carte mère, débranchez la carte du connecteur correspondant et retirez-la du connecteur d'extension situé au dos du châssis.
5. Rangez la carte d'extension dans un sac antistatique (disponible chez tous les revendeurs de matériel électronique) ou dans une boîte en carton.
6. Placez un cache sur le connecteur dans lequel se trouvait la carte d'extension que vous venez de retirer.

Pour de plus amples informations sur l'emplacement et la disponibilité des connecteurs pour cartes d'extension de la carte mère de votre système, consultez la section ["Carte mère" page 22.](#)

Câblage de périphériques IDE

Câble IDE

Selon la configuration de votre système, il peut être fourni avec deux câbles d'interface IDE dotés de trois connecteurs, le premier permettant de raccorder votre lecteur de bandes au connecteur IDE primaire de votre carte mère et le deuxième de relier votre lecteur de CD ou de DVD-ROM au connecteur IDE secondaire de cette dernière.

Chaque connecteur IDE de votre carte mère peut prendre en charge deux périphériques.

Le branchement d'un périphérique sur un connecteur IDE ne nécessite nullement le remplacement du câble IDE existant.

L'illustration suivante représente un câble IDE type doté de trois connecteurs. Si le câble IDE n'est pas fixé au moyen d'un clip, alignez le côté coloré (broche 1) de ce dernier avec la broche 1 du connecteur du lecteur.

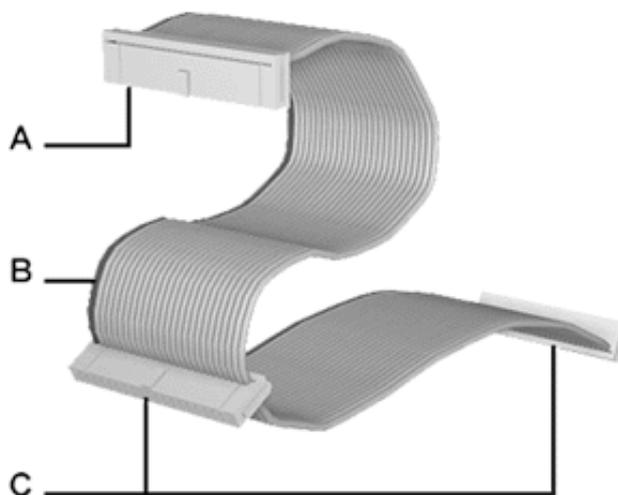


Figure 42: Câble IDE doté de trois connecteurs

- A - Connecteur raccordé au port IDE de la carte mère
- B - Côté rouge (broche 1)
- C - Connecteur raccordé aux périphériques IDE

Câbles d'alimentation du système

Les câbles issus du bloc d'alimentation sont raccordés aux périphériques de stockage standard. Outre leur longueur qui diffère, ils sont pourvus de connecteurs de taille différente prenant en charge de nombreuses configurations. Ces derniers ne peuvent être insérés que dans la position appropriée.

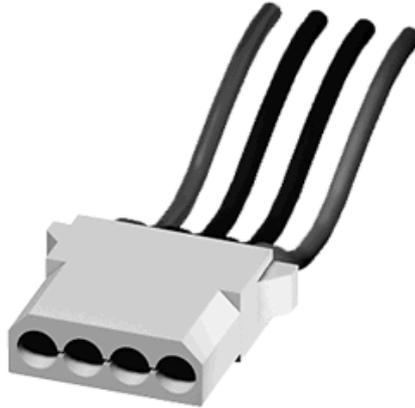


Figure 43: Connecteur du câble d'alimentation pour périphérique de stockage IDE

Câblage d'un lecteur de disques optiques

Tous les périphériques optiques nécessitent un câble d'alimentation et un câble IDE. Ceux livrés avec votre système sont déjà raccordés.

Procédez comme suit pour brancher les câbles sur un lecteur optique.

1. Raccordez le connecteur (B) du câble IDE aux broches correspondantes du périphérique de stockage.
 - Faites attention de ne pas tordre les broches du connecteur du périphérique.
 - Alignez le connecteur du câble avec les broches correspondantes du périphérique.
2. Recherchez un connecteur libre provenant du bloc d'alimentation.

3. Branchez le câble d'alimentation (D) approprié au connecteur d'alimentation du périphérique de stockage.

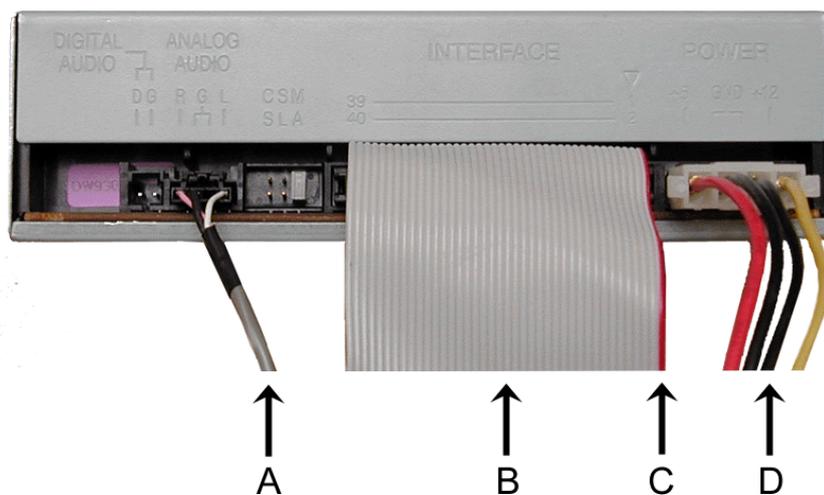


Figure 44: Câblage d'un périphérique optique IDE

- A - Câble audio - Non disponible
- B - Câble IDE
- C - Côté rouge (broche 1)
- D - Câble d'alimentation

 **Remarque** : Le câble audio n'est pas disponible sur ce système.

Câblage de périphériques SCSI

Câblage d'un disque dur SCSI

Tous les périphériques de stockage nécessitent un câble d'alimentation et un câble de transmission des données. Ceux livrés avec votre système sont déjà raccordés.

Procédez comme suit pour brancher les câbles sur un disque dur.

Disque dur SCSI

Tous les périphériques de stockage nécessitent un câble d'alimentation et un câble SCSI. Ceux livrés avec votre système sont déjà raccordés.

Procédez comme suit pour brancher les câbles sur un disque dur.

1. Raccordez l'un des connecteurs appropriés du câble SCSI (A) aux broches correspondantes du périphérique de stockage.
 - Faites attention de ne pas tordre les broches du connecteur du périphérique.
 - Alignez le connecteur du câble avec les broches correspondantes du périphérique.
2. Recherchez un connecteur libre provenant du bloc d'alimentation.
3. Branchez le câble d'alimentation (B) approprié au connecteur d'alimentation du périphérique de stockage.

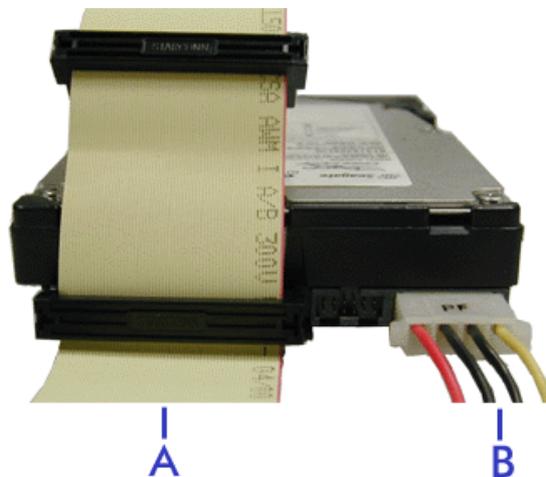


Figure 45: Câblage d'un disque dur SCSI

- A - Câble SCSI
- B - Câble d'alimentation

Câblage de périphériques S-ATA

Câble S-ATA

Votre système est fourni avec deux câbles S-ATA.

Les deux connecteurs peuvent être branchés sur un disque dur ou sur la carte mère.



Figure 46: Câble S-ATA

 **Remarque** : Le couleur du câble S-ATA peut différer de celle du câble représenté dans l'illustration.

Câbles d'alimentation du système

Les câbles issus du bloc d'alimentation sont raccordés aux périphériques de stockage standard. Outre leur longueur qui diffère, ils sont pourvus de connecteurs de taille différente prenant en charge de nombreuses configurations. Ces derniers ne peuvent être insérés que dans la position appropriée.



Figure 47: Adaptateur du câble d'alimentation pour périphérique de stockage S-ATA

Câblage d'un disque dur

Tous les périphériques de stockage nécessitent un câble d'alimentation et un câble de transmission des données. Ceux livrés avec votre système sont déjà raccordés.

Procédez comme suit pour brancher les câbles sur un disque dur.

Disque dur S-ATA

1. Raccordez le connecteur du câble S-ATA aux broches correspondantes du périphérique de stockage.

- Faites attention de ne pas tordre les broches du connecteur du périphérique.
 - Alignez le connecteur du câble avec les broches correspondantes du périphérique. Le côté noir est raccordé au disque dur et le côté bleu est branché sur la carte mère. Consultez l'illustration ci-après représentant un disque dur S-ATA.
2. Recherchez un connecteur libre provenant du bloc d'alimentation.
 3. Branchez le câble d'alimentation approprié sur l'adaptateur d'alimentation du câble.
 4. Branchez l'adaptateur du câble d'alimentation au connecteur du périphérique de stockage.

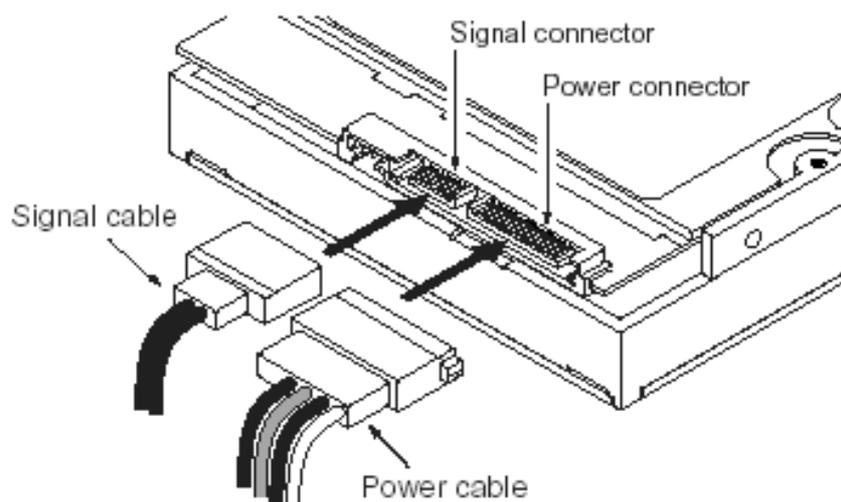


Figure 48: Disque dur S-ATA

Câblage d'un lecteur de disquettes

Tous les périphériques de stockage nécessitent un câble d'alimentation et un câble de transmission des données. Ceux livrés avec votre système sont déjà raccordés.

Procédez comme suit pour brancher les câbles sur un lecteur de disquettes.

1. Raccordez le connecteur (A) du câble de transmission des données aux broches correspondantes du périphérique de stockage.
 - Faites attention de ne pas tordre les broches du connecteur du périphérique.
 - Alignez le connecteur du câble avec les broches correspondantes du périphérique.
2. Recherchez un connecteur libre provenant du bloc d'alimentation.
3. Branchez le câble d'alimentation (C) approprié au connecteur d'alimentation du périphérique de stockage.

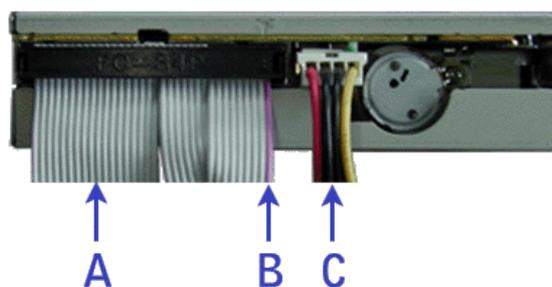


Figure 49: Câblage d'un lecteur de disquettes

- A - Câble de transmission des données
- B - Côté violet (broche 1)
- C - Câble d'alimentation

Préparation des périphériques IDE

Remarque : Veuillez noter qu'en mode de fonctionnement normal, la position 'sélection du câble' est recommandée pour tous les périphériques IDE.

Préparation d'un lecteur optique IDE

Avant d'installer un lecteur de CD/DVD-ROM sur votre système, le cavalier situé au dos du lecteur doit être configuré sur 'sélection du câble'.

Consultez la section "Configuration des cavaliers (exemple)" ci-après pour plus de détails sur la configuration de lecteurs IDE en tant que périphériques maîtres ou esclaves.

Reportez-vous aux instructions figurant sur le périphérique pour de plus amples informations sur la configuration de son cavalier.

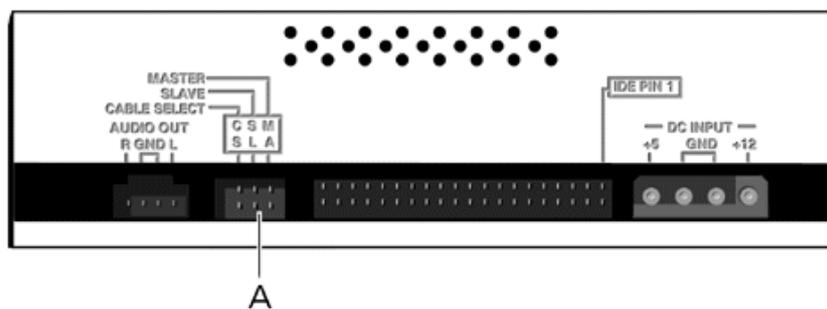


Figure 50: Connecteurs situés au dos d'un lecteur optique (exemple)

A - Bloc de cavaliers

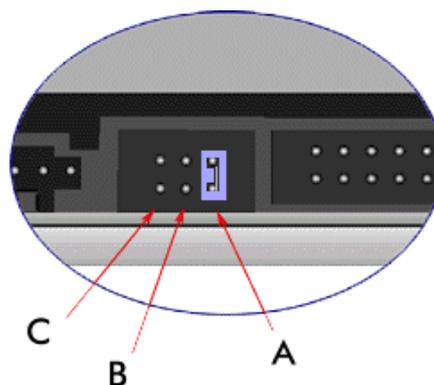


Figure 51: Configuration des cavaliers (exemple)

A - Maître
B - Esclave

C - Sélection du câble

! Attention !

Branchez systématiquement les lecteurs optiques IDE au connecteur IDE secondaire.

Préparation d'un lecteur de bandes IDE

Avant d'installer un lecteur de bandes sur votre système, définissez-le en tant que périphérique maître ou esclave au moyen du cavalier de sélection situé sur son panneau arrière.

Consultez la section "Connecteurs situés au dos d'un lecteur de bandes (exemple)" ci-après pour plus de détails sur la configuration de lecteurs IDE en tant que périphériques maîtres ou esclaves.

Reportez-vous aux instructions figurant sur le périphérique pour de plus amples informations sur la configuration de son cavalier.

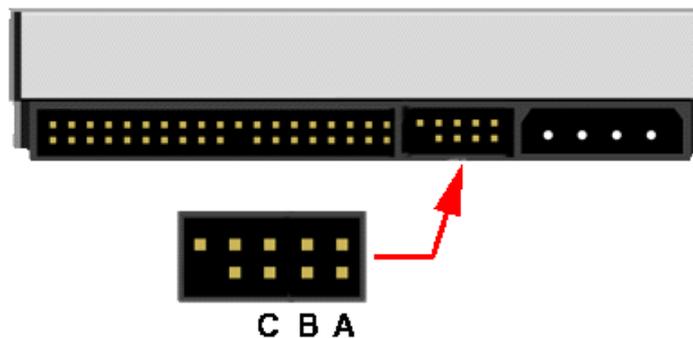


Figure 52: Connecteurs situés au dos d'un lecteur de bandes (exemple)

- A - Maître
- B - Esclave
- C - Sélection du câble

! Attention !

Branchez systématiquement les lecteurs de bandes IDE au connecteur IDE primaire. Les lecteurs de bandes IDE doivent être branchés sur un câble de données auquel un lecteur de disques optiques est également raccordé.

Préparation des périphériques SCSI

Préparation d'un disque dur SCSI

Avant d'installer un disque dur SCSI sur votre système, vous devez le configurer sur ID0, ID1, ID2 ou ID3.

Reportez-vous aux instructions figurant sur le périphérique pour de plus amples informations sur la configuration de ses cavaliers.

Préparation d'un lecteur de bandes SCSI

Avant d'installer un lecteur de bandes SCSI sur votre système, vous devez le configurer sur ID4.

Reportez-vous aux instructions figurant sur le périphérique pour de plus amples informations sur la configuration de ses cavaliers.

Préparation des périphériques S-ATA

Préparation d'un disque dur S-ATA

Les disques durs S-ATA n'ont pas besoin d'être préparés.

Requêtes d'interruption

Les requêtes d'interruption (IRQ) configurées en usine sont répertoriées ci-dessous. Trouvez celle qui convient afin d'installer un périphérique optionnel.

Tableau 10: Requêtes d'interruption

Interrupt ion ISA	Fonction standard
INTR	Interruption processeur
NMI	NMI au processeur
IRQ0	Minuterie du système
IRQ1	Interruption clavier
IRQ2	PIC esclave
IRQ3	Interruption port série 1 depuis le périphérique de super E/S, configurable par l'utilisateur
IRQ4	Interruption port série 1 depuis le périphérique de super E/S, configurable par l'utilisateur
IRQ5	
IRQ6	Lecteur de disquettes
IRQ7	Générique
IRQ8_L	Interruption RTC basse active
IRQ9	SCSI
IRQ10	Générique
IRQ11	Générique
IRQ12	Interruption souris
IRQ13	Processeur flottant
IRQ14	Interruption de compatibilité IDE depuis les périphériques IDE primaires 0 et 1
IRQ15	Câble IDE secondaire
SMI	Interruption pour la gestion du système. Indicateur universel transmis par Intel(R) ICH7R au processeur

Attention !

Lorsque vous utilisez des cartes PCI sur des slots partagés, assurez-vous que les pilotes prennent en charge les 'IRQ partagées' ou qu'il n'est pas nécessaire d'affecter des IRQ aux cartes.

Dans le cas contraire, des conflits se produiront entre les deux groupes PCI, rendant ainsi le système instable et empêchant la carte de fonctionner.

Installation et utilisation d'utilitaires

Veillez utiliser le disque ExpressBuilder lorsque vous installez le serveur pour la première fois ou que modifiez sa configuration.

Ce que vous pouvez faire avec le CD ExpressBuilder

- Installation du système d'exploitation au moyen d'Express Setup.
- Création d'un disque de support qui sera utilisé pour installer manuellement un système d'exploitation.
- Installation d'utilitaires tels que des logiciels de gestion pour Windows (NEC ESMPRO; etc.). Les applications Windows sont installées via le menu Master Control.

 **Remarque** : Il est possible que certains des utilitaires susmentionnés ne soient pas disponibles sur votre serveur.

- Lecture de la documentation en ligne (systèmes Windows uniquement).

 **Remarque** : Certaines des fonctions peuvent être exécutées à distance en utilisant un câble croisé (COM) ou un réseau local.

Contrat de licence logicielle utilisateur final

Lisez attentivement les conditions du contrat de licence logicielle utilisateur final imprimé sur la pochette du disque ExpressBuilder.

Utilitaires

Tous les utilitaires décrits ci-après ne sont pas disponibles sur votre serveur. Dans la plupart des cas, leur disponibilité dépend de la configuration dont vous disposez.

À titre d'exemple, parmi les différents utilitaires de configuration et d'administration RAID répertoriés, seuls ceux en rapport avec votre équipement RAID (carte ou chipset) seront disponibles.

ExpressBuilder

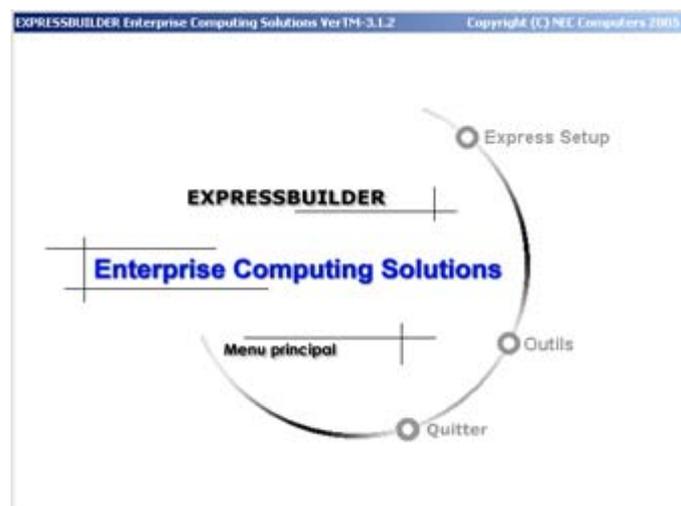
ExpressBuilder est un outil d'intégration logicielle automatisé qui simplifie le processus d'installation et de configuration de votre système. Il permet aux administrateurs système de tirer profit d'un processus d'installation guidé et flexible pour installer Microsoft® Windows Server™ 2003.

Pour installer d'autres systèmes d'exploitation, veuillez contacter votre représentant et lui demander de plus amples informations quant aux systèmes d'exploitation certifiés pour le système.

 **Remarque** : Avant d'effectuer l'installation initiale de votre serveur au moyen de ExpressBuilder, finalisez la configuration matérielle.

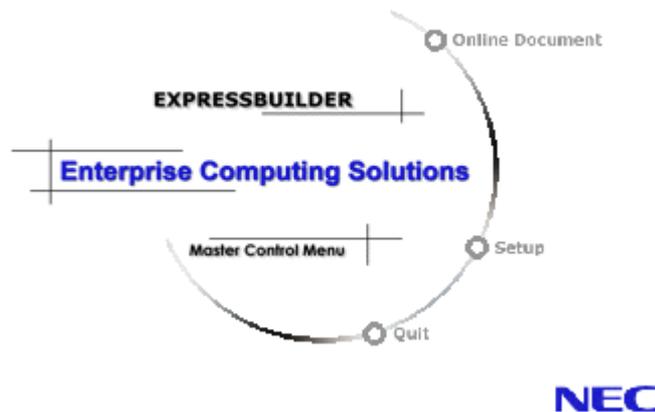
ExpressBuilder intègre deux programmes distincts :

- Express Setup. [Consultez la section “Installation du système d'exploitation avec Express Setup” page 193.](#)



■ Windows

Ce programme est appelé 'Master Control Menu (Menu de contrôle principal)' et s'exécute sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows (Windows 95 ou ultérieur et Windows NT 4.0 ou ultérieur). Vous pouvez installer les différentes applications et lire la documentation depuis ce menu.



ExpressBuilder pour Windows (Master Control Menu)

Master Control Menu est utilisé pour :

- lire le Guide de l'utilisateur ou d'autres documents,
- actualiser le système et
- installer le logiciel de gestion.

Remarques :

- *Master Control Menu nécessite Microsoft Windows 95 (ou ultérieur) ou Windows NT 4.0 (ou ultérieur).*
 - *Certains documents sont fournis au format PDF. Utilisez Adobe Acrobat Reader pour les lire.*
-

Insérez le disque ExpressBuilder dans le lecteur correspondant de votre système : Master Control Menu s'affiche automatiquement sur l'écran. Si la fonction d'exécution automatique n'est pas disponible sur votre système, exécutez le fichier \MC\1ST.EXE directement depuis le disque. Certaines options sont grisées lorsque l'utilisateur qui ouvre la session ne dispose pas des droits d'un administrateur ou que lesdites options ne sont pas adaptées au système.

Pour utiliser Master Control Menu, procédez comme suit :

- Cliquez sur [Online Document], [Setup] ou [Quit] ou
- Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur la fenêtre Master Control Menu.

Interface Web Intel® Advanced Management Technology (AMT)

Introduction

Cet ordinateur peut être géré hors bande, même lorsqu'il est éteint, au moyen d'un chipset basé sur la technologie *Active Management Technology* (AMT) d'Intel. Cet utilitaire de gestion est accessible par le biais de n'importe quel navigateur.

Configuration de l'adresse IP de la puce AMT

Avant de pouvoir utiliser cet utilitaire de gestion, vous devez configurer la puce AMT avec une adresse IP.

Cette adresse hors bande doit différer de toute autre adresse IP configurée au sein du système d'exploitation de l'ordinateur.

Pour configurer l'adresse IP, procédez comme suit :

1. Démarrez le serveur et accédez au Setup du BIOS.
2. Selon la configuration dont vous disposez :
 - Sélectionnez *Server Management* ou
 - *Advanced* puis *Management Configuration*.
3. Sélectionnez l'entrée *Enter AMTBx Setup* puis *Enabled* (voir ci-dessous).
4. Enregistrez ces modifications et réamorcez le serveur. Le serveur s'amorce dans l'écran *AMT BIOS Extension*.

```
Intel(R) Active Management Technology BIOS Extension v1.2.3.0000
Copyright (C) 2003-05 Intel Corporation. All Rights Reserved.
***** [ MENU ] *****
*
*      1. Change Password
*      2. Host Name
*      3. TCP/IP
*      4. Provisioning Server
*      5. Provision Model
*      6. Un-Provision
*      7. VLAN
*      8. SOL/IDE-R
*
*****
*
*
*
*      Administrator password
*
*
*
*****
[BSC]=Exit [ENTER]=Submit
```

Figure 53: Écran AMT BIOS Extension

5. Entrez le mot de passe requis.
Le mot de passe par défaut est *admin*.

- Avant d'accéder aux autres options de ce menu, vous devez changer le mot de passe *admin* en un nouveau mot de passe.
N'oubliez pas que vous devez opter pour un mot de passe robuste, par exemple 'Intel@98'. Il doit comprendre au moins 8 caractères parmi lesquels une lettre en majuscules, un chiffre et un caractère spécial (!, @, #, \$, %, ^, &, *). Dans le cas présent, vous pouvez utiliser le mot de passe 'Intel@99'. Sélectionnez la première option 'Change Password' pour modifier le mot de passe. Une fois le mot de passe changé, vous pouvez accéder aux différentes options disponibles.
- Sélectionnez l'option *TCP/IP* et entrez les détails de l'adresse IP appropriée (si nécessaire, pour pouvez également désactiver cette interface ou faire en sorte que son adresse IP soit automatiquement affectée par serveur DHCP).
- Réamorçez le serveur. .

Ouverture de l'interface AMT

L'accès aux fonctions AMT s'effectue par un navigateur Web en utilisant l'URL suivante :

<http://ip-address:16992>

Une fois connecté, l'ordinateur vous demande un mot de passe. Le mot de passe précédemment configuré dans le BIOS AMT correspondant à l'ID utilisateur *admin*, ouvrez une session en utilisant ce nom et entrez le mot de passe requis. L'écran *System Status (État du système)* s'ouvre.

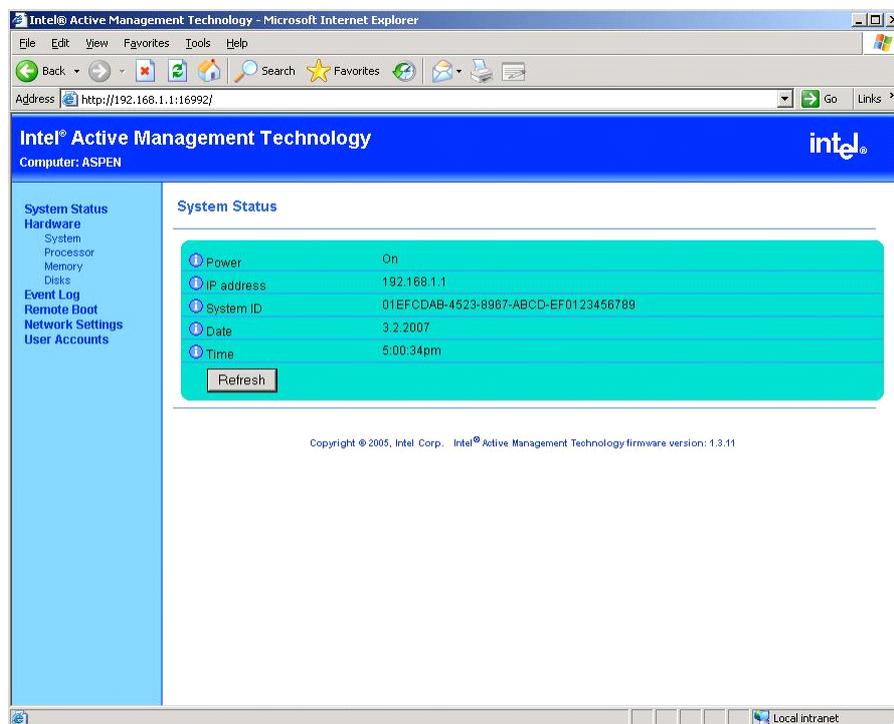


Figure 54: Écran System Status (État du système)

Affichage des détails matériels

Sélectionnez **Hardware (Matériel)** pour afficher l'état du système.

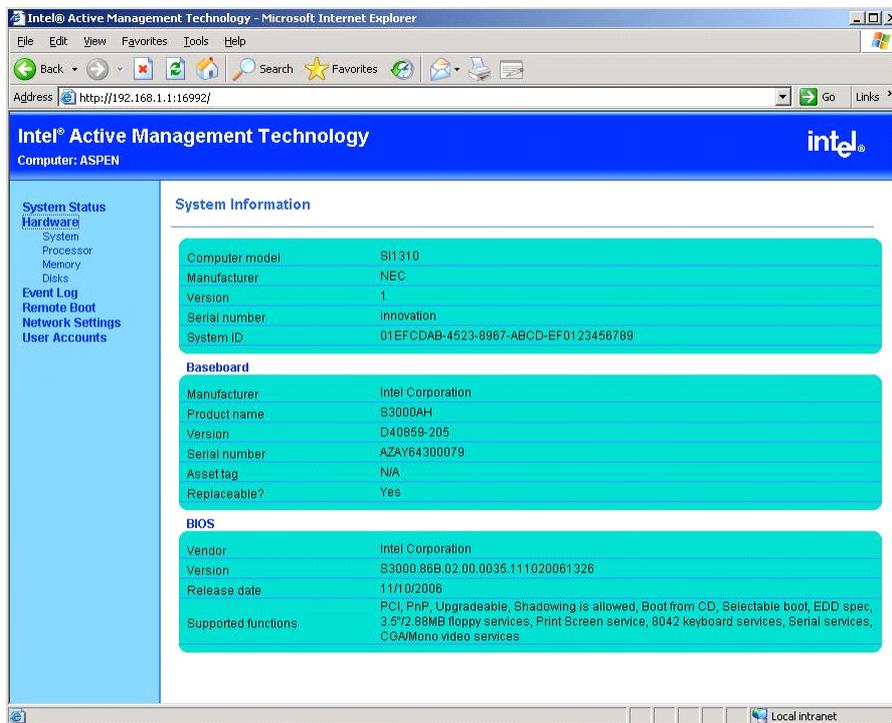


Figure 55: Écran Hardware System Information (Informations sur le système matériel)

Des détails sur certains composants matériels sont également disponibles :

Processeur

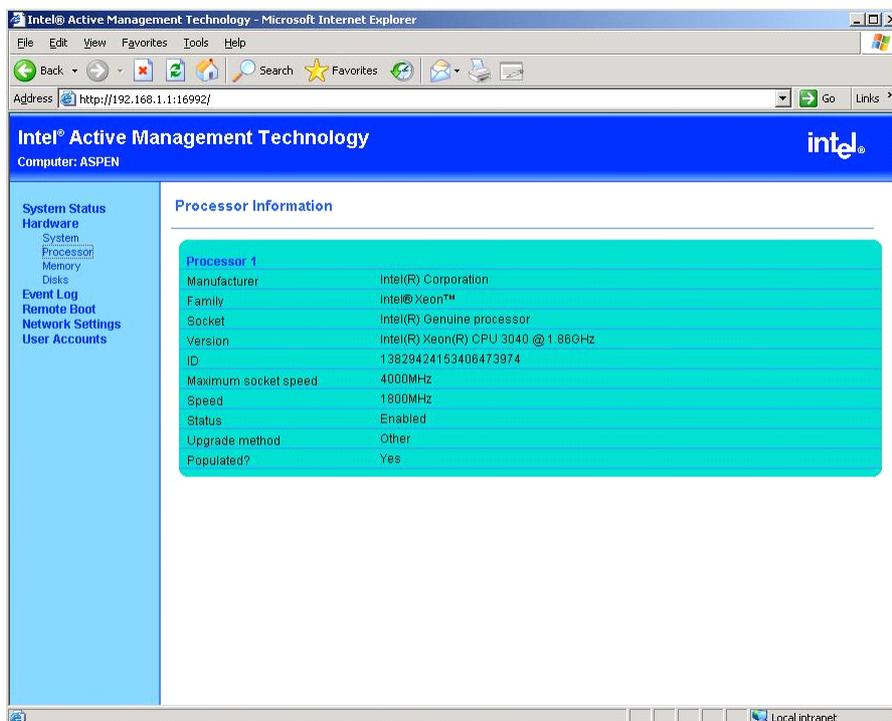


Figure 56: Écran Processor (Processeur)

Mémoire

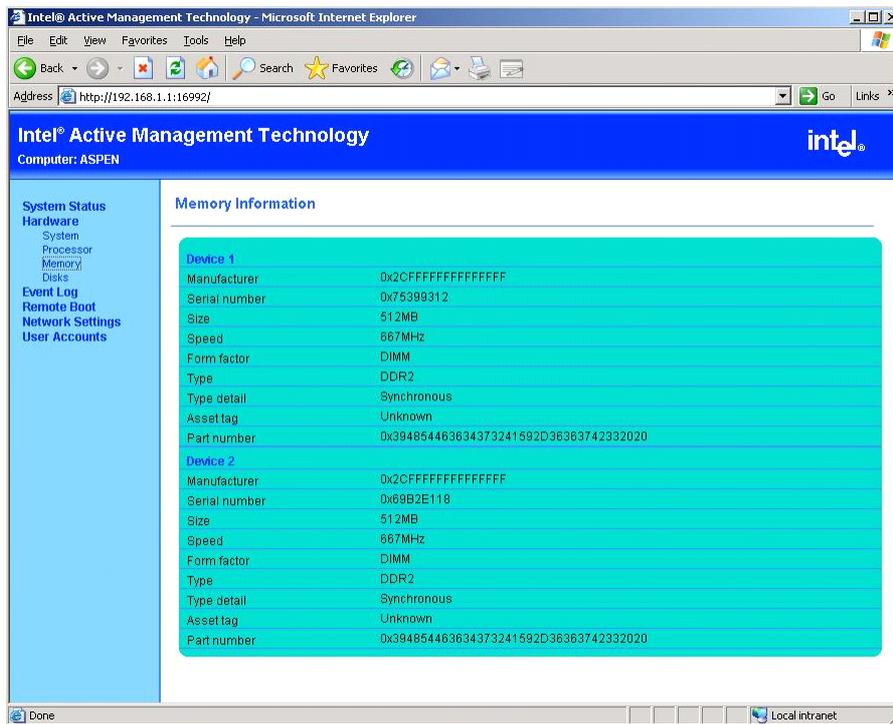


Figure 57: Écran Memory (Mémoire)

Disques

Sélectionnez **Disks (Disques)** pour afficher l'état de tout disque IDE ou SCSI installé sur le système.

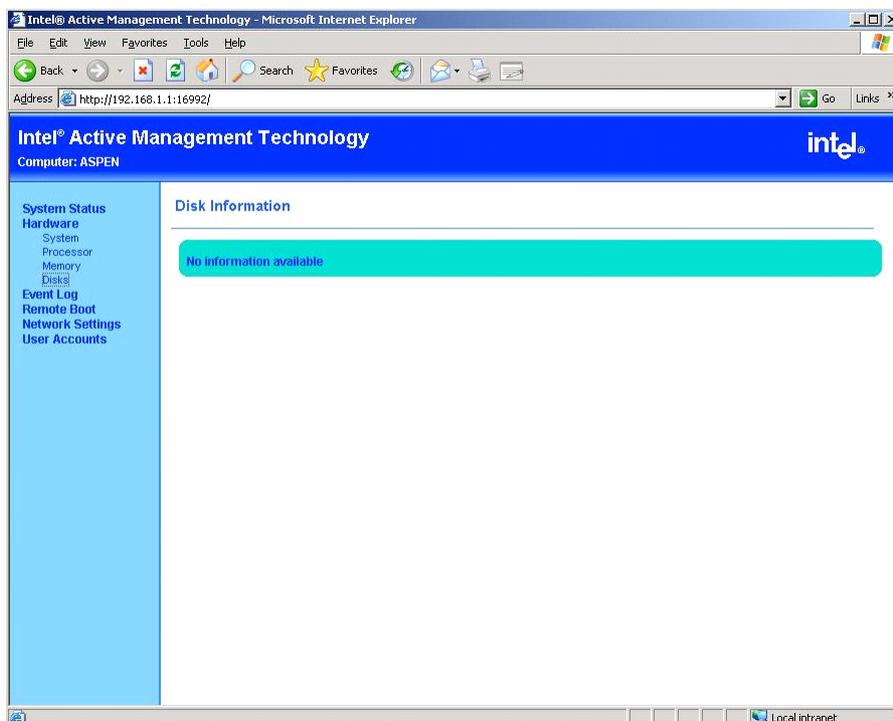


Figure 58: Écran Disks (Disques)

Journal des événements

Sélectionnez **Event Log (Journal des événements)** pour afficher l'historique des événements d'ordre matériel.

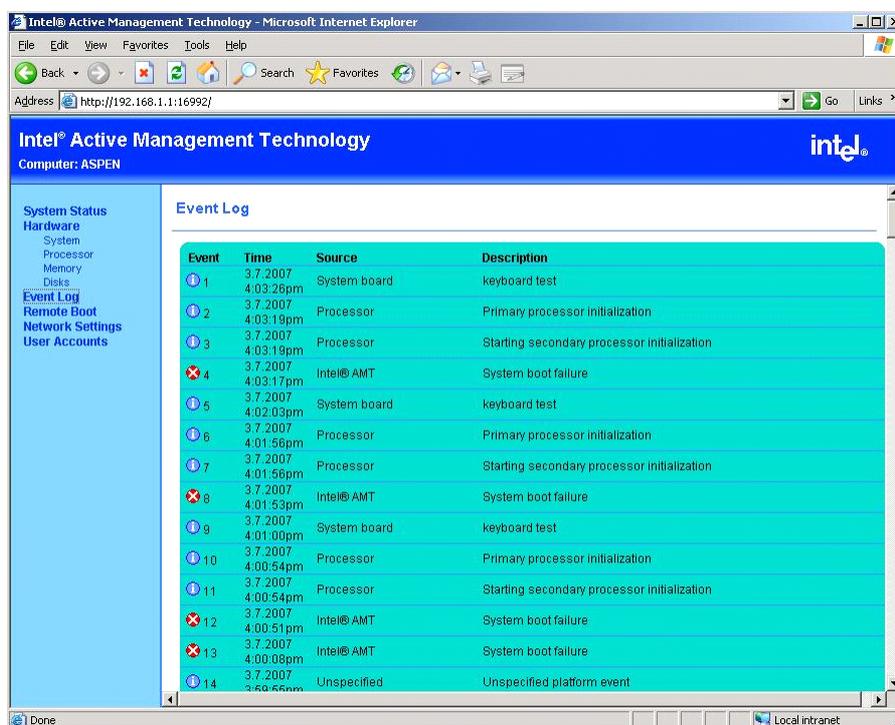


Figure 59: Écran Event Log (Journal des événements)

Gestion de l'alimentation

Sélectionnez **Remote Boot (Amorçage distant)** pour allumer et éteindre l'ordinateur.

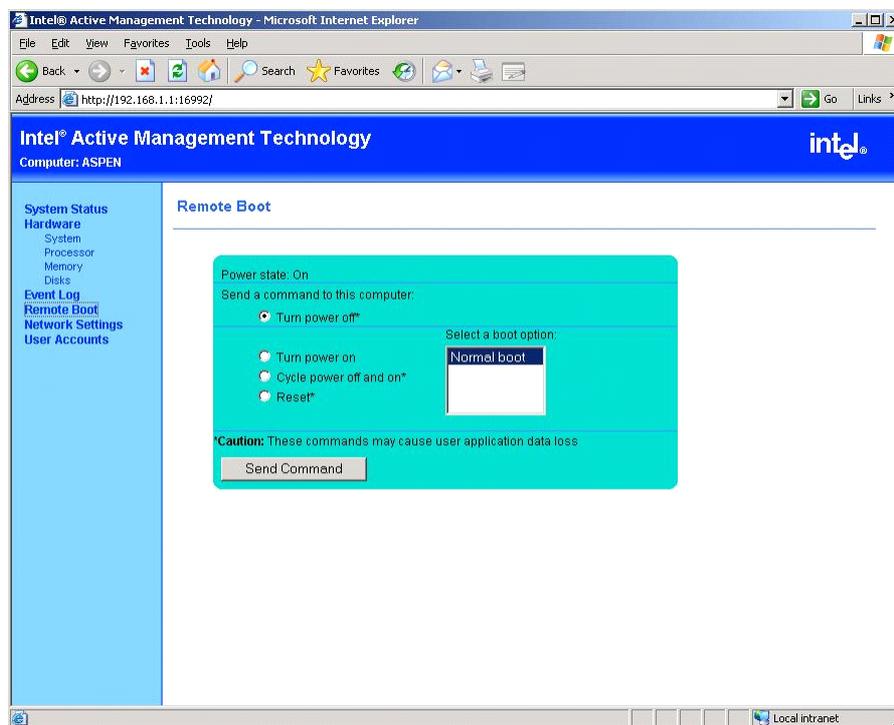


Figure 60: Écran Power Management (Gestion de l'alimentation)

La gestion de l'alimentation fonctionne indépendamment de tout système d'exploitation susceptible de tourner sur l'ordinateur. Si vous choisissez d'éteindre le système, le système d'exploitation ne se ferme normalement. En effet, cette opération équivaut à débrancher la fiche d'alimentation.

Paramètres réseau

Sélectionnez **Network Settings (Paramètres réseau)** pour modifier les paramètres réseau TCP/IP du chipset AMT.

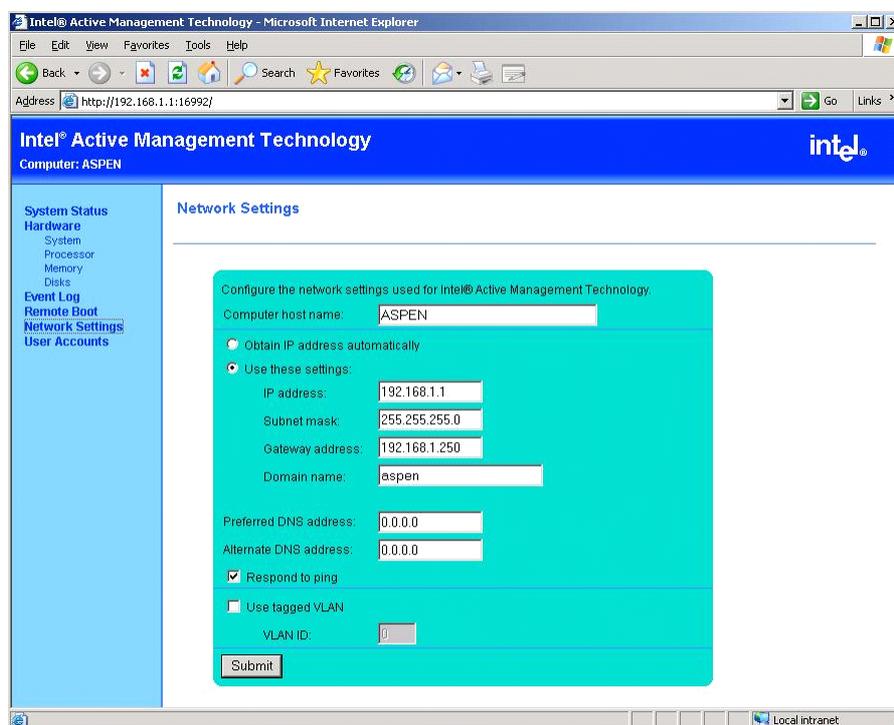


Figure 61: Écran Network Settings (Paramètres réseau)

Toute modification des paramètres réseau est susceptible d'entraîner une perte de la connexion du navigateur Web.

Comptes d'utilisateurs

Outre le compte par défaut *admin*, il est possible de créer d'autres comptes d'utilisateurs avec différents contrôles d'accès.

Pour créer un nouveau compte :

1. Cliquez sur le bouton **New... (Nouveau)**.

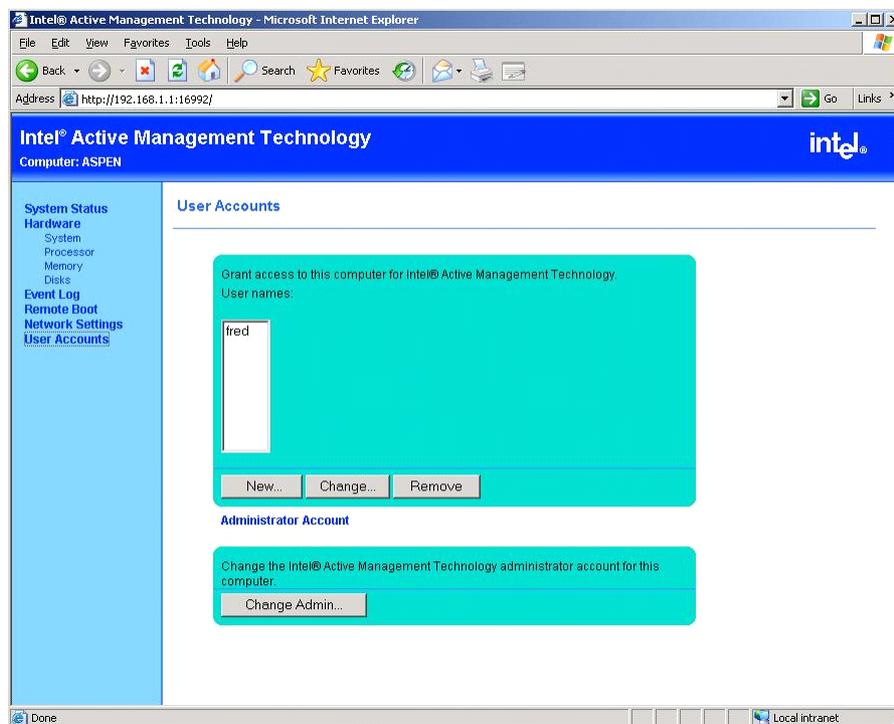


Figure 62: Écran User Accounts (Comptes d'utilisateurs)

- Entrez un nom et un mot de passe et sélectionnez les autorisations accordées à cet utilisateur.
- Cliquez sur **Submit (Soumettre)**.

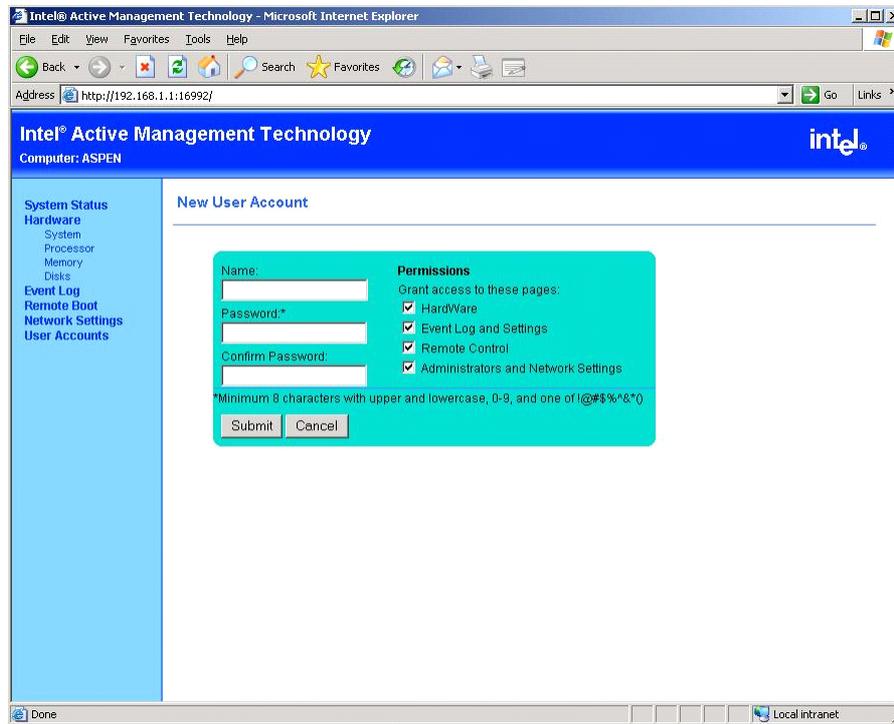


Figure 63: Écran New User Account (Nouveau compte d'utilisateur)

Si vous créez un utilisateur avec des autorisations limitées, ces dernières seront visibles lorsque l'utilisateur se connectera. À titre d'exemple, si un utilisateur se connecte alors que les autorisations qui lui ont été octroyées ne lui permettent que d'accéder aux détails matériels, le navigateur Web affiche des icônes de verrouillage en face des options qui ne peuvent être sélectionnées.

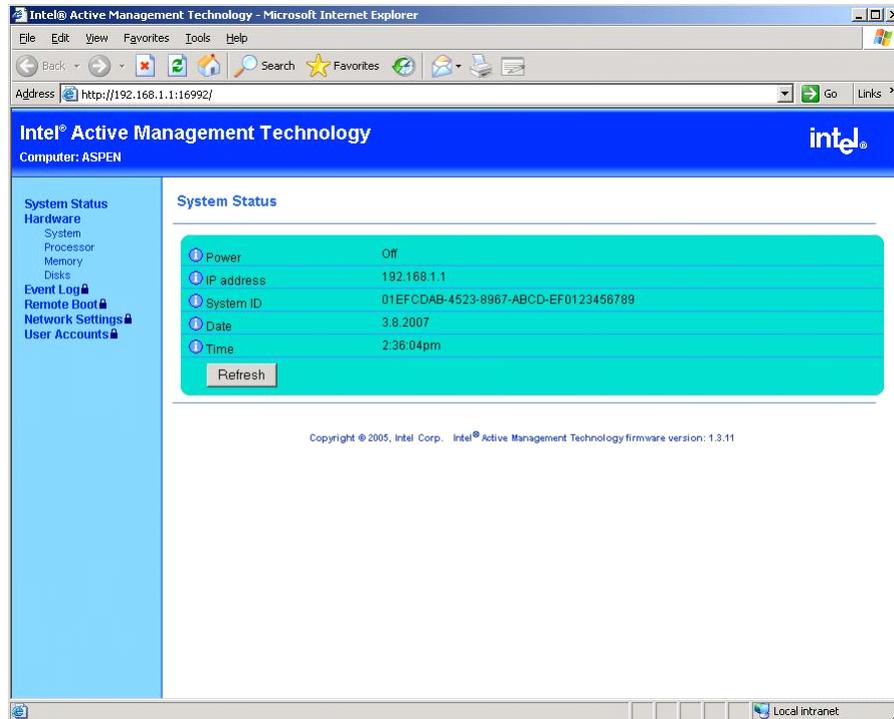


Figure 64: Accès à un compte d'utilisateur restreint

Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition

Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition (dénommé ci-après ASMBE) est un utilitaire de gestion dédié au système HostRAID qui vous fait bénéficier de fonctions RAID par le biais de l'interface SCSI de votre serveur.

Vous pouvez utiliser les fonctions suivantes dans le cadre du système HostRAID en installant ASMBE sur votre système.

Caractéristiques

- Maintenance du système de stockage ZCR et HostRAID.
- Contrôle de cohérence au niveau des réseaux de disques.
- Enregistrement des événements ZCR et HostRAID dans le journal des événements.
- Omission de l'installation du logiciel client sur chaque PC de gestion si ASMBE est installé.

Avant d'utiliser ASMBE, lisez le *Guide de l'utilisateur d'Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition* hébergé sur le disque ExpressBuilder.

Intel Matrix Storage Manager (interface Windows)

La solution Intel Matrix Storage Console dispose d'une interface conviviale permettant de gérer les disques et les volumes RAID.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'Intel Matrix Storage Console, consultez l'aide en ligne d'Intel Matrix Storage Console.

Power Console Plus

Power Console Plus est un utilitaire permettant de contrôler le système RAID des contrôleurs de réseau de disques (SecuRAID) LSI Logic.

L'utilisation de Power Console Plus permet d'exécuter des opérations (le contrôle et la maintenance, par exemple) sur les systèmes RAID mis en œuvre sur des systèmes BULL NovaScale locaux et des systèmes BULL NovaScale connectés par le biais de réseaux (TCP/IP). Les opérations peuvent être effectuées en ligne au moyen d'écrans graphiques sans arrêter le système.

Principales fonctions

Power Console Plus présente les caractéristiques suivantes :

- Prise en charge de la fonction Assistant afin de faciliter la configuration
- Possibilité de changer le niveau RAID
- Compatibilité avec SAF-TE
- Prise en charge du contrôle des performances
- Fonctions du boîtier prises en charge telles que le contrôle des températures, de l'alimentation et du ventilateur
- Activation des paramètres d'écriture, de lecture et de mémoire cache pour chaque disque logique
- Prise en charge des fonctions d'enregistrement et de restauration pour la configuration
- Activation de l'affichage du taux de transfert SCSI

Composants

Power Console Plus est constitué des cinq composants suivants :

- SNMP Agent (non pris en charge)
- MegaRAID Service Monitor

Il permet de contrôler le contrôleur SecuRAID en enregistrant des journaux d'événements. Installez MegaRAID Service Monitor sur le système BULL NovaScale sur lequel le contrôleur SecuRAID est installé.

- MegaRAID Client

Il contrôle le système RAID par le biais d'écrans graphiques. Installez MegaRAID Client sur le système BULL NovaScale sur lequel le contrôleur SecuRAID est installé ou sur le PC de gestion connecté via le système BULL NovaScale et le réseau.

■ MegaRAID Server

Il permet de contrôler le contrôleur SecuRAID via le réseau. Installez MegaRAID Server sur le système BULL NovaScale sur lequel le contrôleur SecuRAID est installé.

■ MegaRAID Registration Server

Il permet de contrôler le contrôleur SecuRAID via le réseau. Installez-le sur l'un des systèmes BULL NovaScale et des PC de gestion connectés via le réseau. Les composants susmentionnés doivent être installés correctement pour pouvoir mettre en œuvre l'environnement d'utilisation de Power Console Plus.

Les composants de Power Console Plus devant être installés sur les systèmes cibles et ceux devant être installés sur le PC de gestion diffèrent.

■ Serveur (système sur lequel le contrôleur SecuRAID est installé) :

Installez les trois composants suivants sur ce système :

- MegaRAID Service Monitor
- MegaRAID Server
- MegaRAID Client

Lancez Start Power Console Plus sur le PC de gestion après la mise sous tension de la machine installée en tant que 'serveur' et 'serveur de gestion'.

Installez le composant suivant sur ce PC :

- MegaRAID Client

■ Serveur de gestion (machine gérant tous les systèmes qui sont surveillés et contrôlés par les PC de gestion) :

Installez le composant suivant sur l'un des systèmes ou PC de gestion :

- MegaRAID Registration Server

Configuration du système

Cette section vous explique comment installer Power Console Plus sur le système BULL NovaScale sur lequel le contrôleur MegaRAID est installé.

Environnement d'exploitation

■ Matériel

- Machine : Serveur raccordé au contrôleur de réseau de disques AMI (A)
- Mémoire : Taille suffisamment importante pour que le système d'exploitation fonctionne + 8 Mo, voire plus
- Espace sur le disque dur : 5 Mo, voire plus
- Écran : Écran de 1 024 × 768, voire plus

- Périphériques requis : carte d'interface réseau, lecteur de CD-ROM et périphérique de pointage telle une souris

■ Logiciels

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows 2003

Installation sur le PC de gestion

Cette section vous explique comment installer Power Console Plus sur un ordinateur gérant des systèmes via le réseau (TCP/IP).

Environnement d'exploitation

■ Matériel

- Machine : Machine compatible PC/AT (équipée d'un processeur Intel Pentium ou équivalent)
- Mémoire : Taille suffisamment importante pour que le système d'exploitation fonctionne + 8 Mo, voire plus
- Espace sur le disque dur : 5 Mo, voire plus
- Écran : Écran de 1 024 × 768, voire plus
- Périphériques requis : carte d'interface réseau, lecteur de CD-ROM et périphérique de pointage telle une souris

■ Logiciels

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows 2003

Utilitaire SCSISelect

L'utilitaire *SCSISelect* détecte et configure le contrôleur SCSI situé sur la carte système ou une carte SCSI optionnelle installée sur votre système. Cet utilitaire peut être lancé au moyen d'une simple combinaison de touches lors de l'exécution du test POST et ne requiert aucune disquette de démarrage spécifique.

L'utilitaire *SCSISelect* est principalement utilisé pour déterminer le taux de transfert du périphérique SCSI raccordé au système. Servez-vous en pour :

- modifier les valeurs par défaut ;
- vérifier et/ou modifier les paramètres des périphériques SCSI susceptibles d'entrer en conflit avec ceux d'autres périphériques installés sur le système.

Exécution de l'utilitaire SCSISelect

Vous pouvez ouvrir l'utilitaire *SCSISelect* lorsque vous mettez votre système sous tension ou que vous le réamorcez.

Pour exécuter l'utilitaire, procédez comme suit :

1. Allumez ou réamorcez votre système.
2. Lorsque le message '*Press Ctrl-A to run SCSI Utility... (Appuyez sur Ctrl-A pour exécuter l'utilitaire SCSI...)*' s'affiche, appuyez sur **Ctrl+A**.

L'utilitaire SCSI s'initialise. Lorsque l'utilitaire SCSI d'Adaptec détecte plusieurs cartes hôtes, il affiche un menu de sélection répertoriant le numéro de connecteur de chaque carte. Sélectionnez la carte que vous voulez configurer.

3. L'écran suivant s'affiche :

Tableau 11: Menu de sélection de l'utilitaire SCSISelect

Menu	Description
Configure/View Controller Settings (Configurer/Afficher les paramètres du contrôleur)	Ce menu vous permet de configurer les paramètres de la carte hôte et des périphériques.
SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disque SCSI)	L'utilitaire recherche les périphériques SCSI sur le bus SCSI et, une fois la recherche terminée, fournit une description de chaque périphérique. Exécutez ces utilitaires <i>avant</i> de configurer les périphériques SCSI.

4. Si vous souhaitez formater un disque, vérifier les unités de disque ou afficher la liste répertoriant les périphériques et leur ID SCSI, sélectionnez **SCSI Disk Utilities**.

Si vous voulez configurer la carte ou un périphérique, sélectionnez **Configure/View Controller Settings**.

Paramètres de configuration de l'utilitaire SCSI d'Adaptec

Les touches suivantes sont actives dans tous les écrans de l'utilitaire SCSI d'Adaptec :

Tableau 12: Touches actives

Touche	Action
Touches fléchées	Les touches fléchées haut et bas vous permettent de naviguer entre les paramètres d'un même écran.
ENTRÉE	Elle vous permet d'afficher les options d'un paramètre configurable. Vous pouvez également l'utiliser pour sélectionner une option.
Echap	Elle vous permet de retourner dans l'écran précédent, de revenir au paramètre précédent ou de QUITTER l'utilitaire si vous êtes dans le menu Main.
F5	Elle vous permet de passer du mode couleur au mode monochrome, et inversement.
F6	Elle permet de restaurer les paramètres par défaut de la carte hôte.

Le tableau suivant présente les paramètres normaux de l'utilitaire SCSI d'Adaptec et vous permet de noter toutes les modifications dont ils ont fait l'objet.

Tableau 13: Paramètres de configuration de l'utilitaire SCISelect

OPTION	PARAMÈTRE CONSEILLÉ OU AFFICHAGE UNIQUEMENT	VOTRE CONFIGURATION
SCSI Bus Interface Definitions (Définitions d'interface de bus SCSI)		
SCSI Controller ID (ID du contrôleur SCSI)	7	
SCSI Controller Parity (Parité du contrôleur SCSI)	Enabled (Activé)	
SCSI Controller Termination (Terminaison du contrôleur SCSI)	Enabled (Activé)	
Additional Options (Options supplémentaires)		
Boot Device Configuration (Configuration du périphérique d'amorçage)	Appuyez sur ENTRÉE pour accéder au menu.	
Master SCSI Controller (Contrôleur SCSI maître)	29320ALP slot 01 03:01:00 (29320ALP au niveau du connecteur 01 03:01:00)	
Boot SCSI Controller (Contrôleur SCSI d'amorçage)	29320ALP slot 01 03:01:00 (29320ALP au niveau du connecteur 01 03:01:00)	
SCSI Device Configuration (Configuration de périphérique SCSI)	Appuyez sur ENTRÉE pour accéder au menu.	
Sync Transfer Rate (MB/Sec) (Taux de transfert sync. (Mo/s))	320	
Packetized (En paquets)	Yes (Oui)	
QAS	Yes (Oui)	
Initiate Wide Negotiation (Entamer négociation étendue)	Yes (Oui)	
Enable Disconnection (Activer la déconnexion)	Yes (Oui)	

Tableau 13: Paramètres de configuration de l'utilitaire SCSISelect (Suite)

OPTION	PARAMÈTRE CONSEILLÉ OU AFFICHAGE UNIQUEMENT	VOTRE CONFIGURATION
Send Start Unit Command (Envoyer commande de démarrage d'unité)	Yes (Oui)	
BIOS Multiple LUN Support (Prise en charge de plusieurs LUN par le BIOS)	No (non) ¹	
Include in BIOS Scan (Inclure dans l'analyse du BIOS)	Yes (oui) ¹	
Advanced Configuration (Configuration avancée)	Appuyez sur ENTRÉE pour accéder au menu.	
Reset SCSI Bus at IC Initialization (Réinitialiser le bus lors de l'initialisation de la carte d'interface)	Enabled (Activé)	
Display <Ctrl-A> Messages During BIOS Initialization (Afficher les messages <Ctrl-A> lors de l'initialisation du BIOS)	Enabled (Activé)	
Extended Int13 Translation for DOS Drives >1 GByte (Traduction Int13 étendue pour lecteurs DOS 1 Go)	Enabled (Activé)	
POST Display Mode (Mode d'affichage du test POST)	Verbose (Détaillé)	
SCSI Controller Int13 Support (Support Int13 du contrôleur SCSI)	Enabled (Activé) ¹	
Domain Validation (Validation de domaine)	Enabled (Activé) ¹	
Support Removable Disks Under Int13 as Fixed Disks (Prise en charge des disques amovibles sous Int13 en tant que disques fixes)	Disabled (Désactivé) ^{1, 2}	
BIOS Support for Bootable CDROM (Prise en charge du BIOS pour CD-ROM amorçable)	Enabled (Activé) ¹	

¹ Sans effet si le BIOS est désactivé.

² Ne retirez pas le support amovible de son lecteur s'il est sous le contrôle du BIOS.

SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disque SCSI)

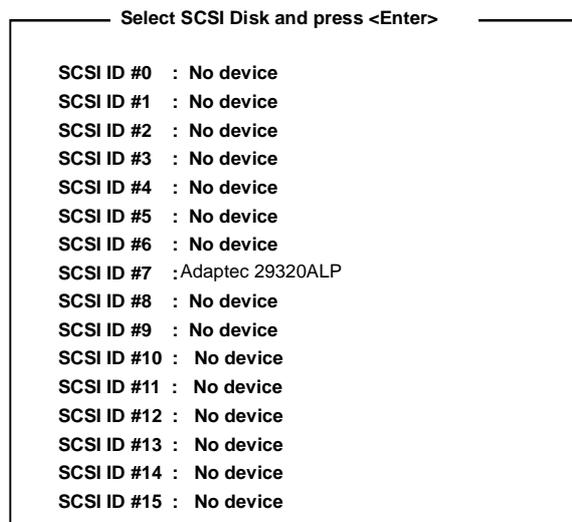
Cet utilitaire parcourt le bus SCSI pour détecter les périphériques SCSI, puis ils effectuent une description de chacun d'eux. Exécutez cet utilitaire avant de configurer les périphériques SCSI.

Pour ouvrir l'utilitaire, sélectionnez **SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disque SCSI)** dans le menu *Options*.

Au début de l'analyse des ID SCSI, le message suivant s'affiche :

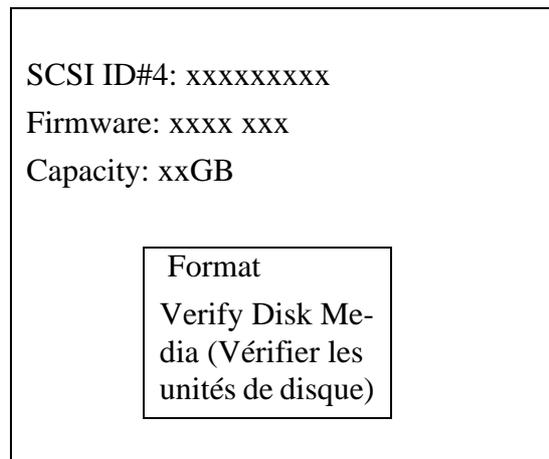
Scanning SCSI ID : 0 LUN Number : 0

Une fois l'analyse des ID SCSI terminée, l'écran répertoriant ces dernières et les périphériques associés s'affiche.



Cet écran vous permet de déterminer les ID SCSI des options installées. Vous pouvez également afficher des informations détaillées sur un périphérique en sélectionnant ce dernier et en appuyant sur **Entrée**.

Le sous-menu suivant s'affiche.



Le tableau suivant répertorie les options de sous-menu et leur description :

Tableau 14: Option de sous-menu

Option de sous-menu	Description
Format	Elle permet de formater le périphérique sélectionné.
Verify Disk Media (Vérifier les unités de disque)	Elle permet de vérifier tous les secteurs du périphérique sélectionné. Le ou les secteurs défectueux détectés sont remappés.

Fermeture de l'utilitaire SCSI d'Adaptec

Pour quitter l'utilitaire SCSI d'Adaptec, appuyez sur ECHAP jusqu'à ce qu'un message vous propose de quitter le programme (si vous avez modifié des paramètres, il vous est proposé de les enregistrer avant de quitter le programme).

Installation du système d'exploitation avec Express Setup

Cette section vous explique comment utiliser Express Setup pour installer les systèmes d'exploitation suivants sur le système et les configurer.

■ Microsoft® Windows®

Pour utiliser le système avec les autres systèmes d'exploitation décrits dans cette section, contactez le service client.

Attention !

Avant d'installer le système d'exploitation, réglez la date et l'heure du système au moyen de l'utilitaire 'SETUP' du BIOS.

À propos d'Express Setup

'Express Setup', qui est hébergé sur votre disque ExpressBuilder, est conçu pour l'installation initiale du système. Son mode d'installation automatique guide l'utilisateur tout au long du processus en détaillant des caractéristiques matérielles spécifiques et en affichant les instructions de sélection et de configuration du logiciel. Le programme charge les utilitaires et les pilotes, applique les paramètres RAID, partitionne le disque et installe le système d'exploitation souhaité.

Attention !

Express Setup est conçu pour l'installation initiale du système. Par conséquent, il supprime le contenu du disque dur.

Express Setup configure automatiquement le système et installe le système d'exploitation. Une fois les diverses tâches requises exécutées, il vous suffit de retirer le disque ExpressBuilder du lecteur correspondant et d'y insérer le disque Windows, d'entrer un numéro d'identification de produit et d'accepter le contrat de licence.

Installation de Microsoft Windows Server 2003

Cette sous-section contient des informations sur l'installation de Microsoft® Windows® Server 2003 Standard Edition x32 ou x64 sur le système. Lisez les instructions fournies dans cette section avant de lancer l'installation.

Consignes d'installation

Cette section décrit les précautions que vous devez prendre et les questions que vous devez considérer avant de lancer l'installation pour installer correctement Windows Server 2003.

Système d'exploitation pris en charge sur ce modèle

Le système prend en charge Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition (dénommé ci-après 'Windows Server 2003') x32 et x64.

Lors de l'installation d'autres systèmes d'exploitation, contactez votre revendeur ou votre service de maintenance.

Spécifications du BIOS

Avant d'installer le système d'exploitation, vérifiez si les spécifications du BIOS inhérentes au matériel sont correctes. [Consultez la section "Utilitaire Setup du BIOS" page 211.](#)

Restrictions

Attention !

- Avant de lancer l'installation, exécutez l'ensemble du processus d'ajout du périphérique optionnel et de configuration du système mainframe BULL NovaScale (spécifications du BIOS et de la carte optionnelle).
 - Bien que le document traitant de l'installation de Windows Server 2003 soit également fourni avec l'autre offre logicielle vendue séparément par Bull, consultez-le lorsque vous installez Windows Server 2003 sur ce modèle.
 - Une fois l'exécution d'Express Setup terminée, consultez la section 'Installation pour la résolution de problèmes' ci-après pour savoir comment configurer les paramètres facilitant la résolution des problèmes, notamment le 'vidage de la mémoire'.
-

Installation sur un pack RAID

Si vous voulez installer Windows Server 2003 sur un volume, le pack RAID doit être tout d'abord configuré.

Définition de la taille de la partition

La taille minimale de la partition sur laquelle le système doit être installé peut être calculée au moyen de la formule suivante.

Taille nécessaire pour installer le système + Taille du fichier d'échange + Taille du fichier de vidage

Taille nécessaire pour installer le système = 2 900 Mo

Taille du fichier d'échange (recommandée) = Mémoire installée × 1,5

Taille du fichier de vidage = Mémoire installée + 12 Mo

Attention !

- La taille du fichier d'échange ci-dessus est nécessaire pour collecter les informations de débogage (vidage de la mémoire). Si vous définissez la taille du fichier d'échange sur une valeur par défaut plus basse que la valeur 'recommandée', il se peut que vous ne puissiez pas collecter des informations de débogage précises (vidage de la mémoire).
- La taille maximale du fichier d'échange qui peut être définie sur une partition est de 4 095 Mo. Si la taille du fichier d'échange ci-dessus excède 4 095 Mo, spécifiez 4 095 Mo comme taille du fichier d'échange.
- Si vous installez des applications quelles qu'elles soient ou des programmes similaires, augmentez la taille de la partition en y ajoutant l'espace nécessaire pour les installer.

À titre d'exemple, si la taille de la mémoire installée est de 512 Mo, la taille de partition minimale requise est calculée comme suit au moyen de la formule susmentionnée :

$$2900 \text{ Mo} + (512 \text{ Mo} * 1,5) + (512 \text{ Mo} + 12 \text{ Mo}) = 4 192 \text{ Mo}.$$

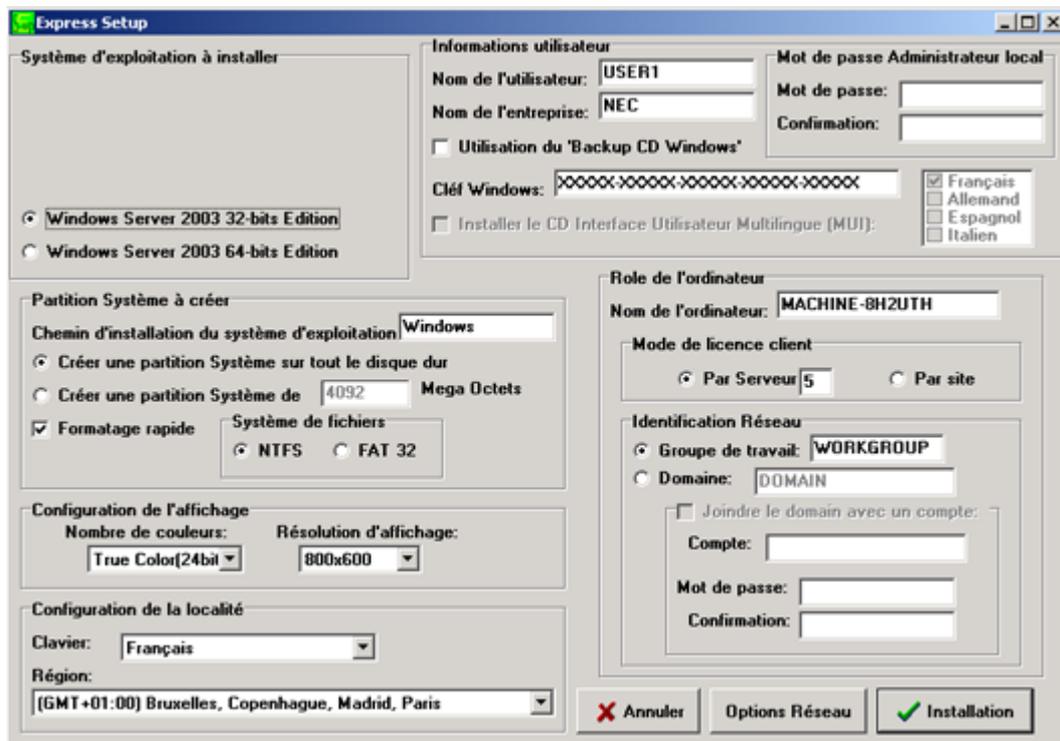
Installation de Windows Server 2003

Cette section vous explique comment installer le système au moyen d'Express Setup.

1. Mettez les périphériques sous tension et allumez le système.

 **Remarque** : Raccordez le disque dur sur lequel le système d'exploitation ne sera pas installé après l'installation du système d'exploitation.

2. Insérez le disque ExpressBuilder dans le lecteur correspondant. L'invite 'Choose Your Language (Sélectionnez votre langue)' s'affiche.
3. Cliquez sur l'un des drapeaux pour sélectionner une langue. La page d'accueil d'Express Setup s'ouvre.



- **Express Setup (Installation rapide)** : Cliquez ici pour installer le système d'exploitation.
 - **Tools (Tools)** : Cliquez ici pour accéder aux outils DOS.
 - **Quit (Quitter)** : Cliquez ici pour quitter Express Setup.
4. Cliquez sur **Express Setup (Installation rapide)**. L'écran de configuration d'Express Setup s'affiche.
 5. Remplissez les champs.
 6. Cliquez sur **Start Installation (Démarrer l'installation)**.
 7. La boîte de dialogue **Configurations Settings OK (Paramètres de configuration OK)** s'affiche. Cliquez sur **OK**.
 8. La boîte de dialogue **Start Installation Confirmation (Confirmation de démarrage de l'installation)** s'affiche. Cliquez sur **OK**.
 9. L'installation s'initialise.

Installation de pilotes ou de logiciels

Procédez comme suit pour installer des pilotes ou des logiciels :

1. Une fois le système d'exploitation Microsoft chargé, insérez le disque ExpressBuilder.
2. Cliquez sur **Setup (Installation)**.
3. Sélectionnez l'option appropriée (pilote ou logiciel).
4. Suivez les instructions qui s'affichent.

 **Remarque** : Préparez une disquette vierge. Vous en aurez besoin lors de l'installation d'un pilote.

Installation de Microsoft Windows Server 2003

Cette section vous explique comment installer Windows Server 2003 sans utiliser l'outil Express Setup.

Avant d'installer Windows Server 2003

Veillez lire attentivement les informations suivantes AVANT d'installer Windows Server 2003.

Utilisation de Service Pack

Le ServicePack 1 est nécessaire pour utiliser Windows Server 2003 avec cet équipement. Lorsque vous installez Windows Server 2003 R2, il n'est pas nécessaire d'utiliser Service Pack 1.

Actualisation du système

Si vous modifiez la configuration de votre système, actualisez-le au moyen du disque EXPRESSBUILDER qui l'accompagne.

Réinstallation du disque dur préalablement optimisé en un disque dynamique

Si vous souhaitez conserver la partition existante lors de l'installation du système sur le disque dur optimisé en disque dynamique, tenez compte des points suivants :

- Ne sélectionnez pas la partition sur laquelle le système d'exploitation a été installé comme partition pour réinstaller le système d'exploitation.
- Sélectionnez 'Use the current File System (Utiliser le système de fichiers actuel)' lors du formatage de la partition du système d'exploitation.

Installation manuelle lorsque des contrôleurs de réseau de disques sont connectés

Si les contrôleurs de réseau de disques restent connectés lors du processus d'installation, des messages contextuels peuvent s'afficher. Cela n'affecte en rien le comportement du système. Cliquez sur [YES (OUI)] et poursuivez l'installation.

Périphérique magnéto-optique

Si vous optez pour le système de fichiers NTFS avec un périphérique MO branché lors de l'installation, le système de fichiers n'est pas converti normalement. Débranchez le périphérique MO et relancez l'installation depuis le début.

Taille de la partition

La taille minimum de la partition sur laquelle le système doit être installé peut être calculée au moyen de la formule suivante.

Taille nécessaire pour installer le système + Taille du fichier d'échange + Taille du fichier de vidage + Taille de l'application

Taille nécessaire pour installer le système=

2900 MB (Windows Server 2003 seulement)

Taille du fichier d'échange (recommandée)= Mémoire installée × 1,5

Taille du fichier de vidage= Mémoire installée + 12 Mo

Attention !

- La taille du fichier d'échange ci-dessus est nécessaire pour collecter les informations de débogage (vidage de la mémoire). Si vous définissez la taille du fichier d'échange sur une valeur par défaut plus basse que la valeur 'recommandée', il se peut que vous ne puissiez pas collecter des informations de débogage précises (vidage de la mémoire).
- La taille maximale du fichier d'échange qui peut être définie sur une partition est de 4 095 Mo. Si la taille du fichier d'échange ci-dessus excède 4 095 Mo, spécifiez 4 095 Mo comme taille du fichier d'échange.
- Si vous installez des applications quelles qu'elles soient ou des programmes similaires, augmentez la taille de la partition en y ajoutant l'espace nécessaire pour les installer.

À titre d'exemple, si la taille de la mémoire installée est de 512 Mo, la taille minimale de la partition est calculée comme suit au moyen de la formule susmentionnée :

$2900 \text{ Mo} + (512 \text{ Mo} * 1,5) + (512 \text{ Mo} + 12 \text{ Mo}) + \text{Taille de l'application} = 4192 \text{ Mo} + \text{Taille de l'application}$

Si la taille de partition requise est plus importante que la taille d'un disque dur, nous vous recommandons de scinder le fichier sur plusieurs disques.

1. Définissez la 'taille requise pour l'installation + la taille du fichier d'échange'.
2. Spécifiez que les informations de débogage (équivalent en taille au fichier de vidage) doivent être écrites sur un disque distinct.
(Si nécessaire, installez un disque supplémentaire.)

Installation de Microsoft Windows Server 2003

Vous aurez besoin de ce qui suit pour installer Windows Server 2003 :

- Disque ExpressBuilder
- Disque Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition
- Guide de l'utilisateur
- Premiers pas
- DISQUETTE OEM Windows Server pour EXPRESSBUILDER

Avant de lancer l'installation, créez la DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER.

Création de la 'DISQUETTE OEM Windows 2003 pour EXPRESSBUILDER'

Vous pouvez créer la DISQUETTE OEM Windows 2003 pour EXPRESSBUILDER en appliquant l'une des deux procédures suivantes :

Création de la disquette depuis le menu qui s'affiche lorsque vous démarrez le serveur BULL NovaScale au moyen d'EXPRESSBUILDER

Appliquez cette procédure si vous ne disposez que du serveur BULL NovaScale pour créer la DISQUETTE OEM Windows 2003 pour EXPRESSBUILDER.

- Si vous ne disposez que du serveur BULL NovaScale pour créer la DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER, appliquez cette procédure.
 1. Préparez une disquette 3,5".
 2. Allumez le serveur BULL NovaScale.
 3. Insérez le disque EXPRESSBUILDER dans le lecteur optique.
 4. Appuyez sur les touches **Ctrl + Alt + Suppr** pour réamorcer le serveur (vous pouvez également mettre le serveur hors tension puis le rallumer pour le réamorcer).

Le système démarre depuis le disque et EXPRESSBUILDER s'initialise.
 5. Sélectionnez [Create Support Disk (Créer une disquette de prise en charge)] depuis le menu [Tools (Outils)].
 6. Sélectionnez [Windows Server 2003 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER ('DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER')] dans le menu [Create Support Disk (Créer une disquette de prise en charge)].
 7. Insérez une disquette dans le lecteur correspondant, conformément aux instructions affichées.

La DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER est créée.
 8. Protégez la disquette en écriture, étiquetez-la et rangez-la dans un endroit sûr.

Création de la DISQUETTE OEM Windows 2003 depuis [Master Control Menu (Menu Contrôle principal)]

Appliquez cette procédure si vous pouvez utiliser Windows Server 2003 ou Windows 2000 sur le serveur BULL NovaScale.

[Master Control Menu (Menu Contrôle principal)] s'exécute sur les systèmes d'exploitation suivants.

- Windows Server 2003
- Windows 2000
- Windows Me/98/95
- Windows NT 4.0
- Windows XP

Vous pouvez créer la DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER depuis [Master Control Menu (Menu Contrôle principal)] sous réserve que votre ordinateur soit équipé de l'un des systèmes d'exploitation susmentionnés.

Procédez comme suit :

1. Préparez une disquette 3,5".
2. Lancez le système d'exploitation.
3. Insérez le disque EXPRESSBUILDER dans le lecteur optique.
[Master Control Menu (Menu Contrôle principal)] s'affiche.
4. Cliquez sur [Setup (Configurer)] avec le bouton gauche de votre souris et cliquez sur [Make OEM-DISK (Créer une DISQUETTE OEM)] puis sur [for Windows Server 2003 (pour Windows Server 2003)].

 **Remarque** : Vous pouvez effectuer la même opération au moyen du menu affiché en cliquant avec le bouton droit de votre souris.

5. Insérez la disquette dans le lecteur correspondant, conformément au message affiché.
La DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER est créée.
6. Protégez la disquette en écriture, étiquetez-la et rangez-la dans un endroit sûr.

Installation appropriée de Windows Server 2003

Cette section vous explique comment installer correctement Windows Server 2003.

1. Mettez le système sous tension.
2. Insérez le disque Windows Server 2003 dans le lecteur optique.
3. Appuyez sur **Ctrl + Alt + Suppr** pour réinitialiser le système.
Après l'installation d'un système d'exploitation amorçable sur le disque dur, appuyez sur **Entrée** lorsque le message 'Press any key to boot from CD... (Appuyez sur n'importe quelle touche pour amorcer le système depuis le CD...)' s'affiche en haut de l'écran.
Si aucun système d'exploitation amorçable n'est présent sur le disque dur, vous n'avez nullement besoin d'exécuter cette étape.
L'écran d'installation de Windows Server 2003 s'affiche. Si l'écran n'apparaît pas, cela signifie que vous n'avez pas appuyé sur **Entrée** au moment opportun. Réessayez après avoir éteint puis rallumé le système.
4. Si un contrôleur RAID ou SCSI est installé, appuyez sur **F6** lorsque la fenêtre se présente comme suit :
 - Le message 'Le programme d'installation analyse votre configuration matérielle...' s'affiche.
 - Un écran avec un arrière-plan bleu apparaît.

 **Remarque** : Aucune indication visible sur l'écran ne signale que vous avez appuyé sur la touche F6.

5. Lorsque le message suivant s'affiche, appuyez sur **S**.

Le programme d'installation n'a pas pu déterminer le type d'un ou de plusieurs disques de grande capacité installés sur votre système ou vous avez choisi de spécifier manuellement une carte.

À présent, le programme d'installation va charger les données de gestion pour le(s) disque(s) de grande capacité suivant(s).

Le message suivant s'affiche.

Insérez la disquette nommée
disquette de prise en charge du matériel fournie par le fabricant
dans le lecteur A:
*Appuyez sur ENTRÉE quand vous êtes prêt.

6. Insérez la DISQUETTE OEM Windows Server 2003 pour EXPRESSBUILDER dans le lecteur correspondant et appuyez sur **Entrée**.
Modèle SATA: une liste des périphériques de stockage de masse s'affiche.

Modèle SCSI: sélectionnez [Adaptec Ultra320 SCSI Cards (WinXP/Server 2003 IA-32)] et appuyez sur **Entrée**.

7. Suivez les instructions affichées à l'écran.
8. Une fois l'installation terminée, effectuez les opérations décrites dans les rubriques [*“Installation des pilotes et paramètres du périphérique” page 169*](#) et [*“Actualisation du système” page 161*](#).

Réinstallation sur plusieurs disques logiques

Cette section décrit la procédure de réinstallation du système d'exploitation lorsque plusieurs disques logiques existent.

Avant de réinstaller le système d'exploitation

Dans le cas présent, n'oubliez pas d'effectuer des copies de sauvegarde avant de réinstaller le système d'exploitation.

Réinstallation du système d'exploitation

1. Lancez l'installation conformément aux instructions de la procédure décrite dans ce guide.
2. Spécifiez la partition sur laquelle vous souhaitez installer le système d'exploitation lorsque le message suivant s'affiche :

La liste suivante affiche les partitions existantes et l'espace non partitionné sur cet ordinateur.

Utilisez les flèches HAUT et BAS pour sélectionner un élément dans la liste.

* Impossible de modifier la lettre de lecteur de votre volume système ou de démarrage. Vérifiez que la lettre de lecteur appropriée est affectée et continuez l'installation.

3. Poursuivez l'installation conformément aux instructions de la procédure décrite précédemment dans ce chapitre.
* La lettre affectée au système réinstallé peut différer de celle du système précédent. Si vous devez modifier cette lettre, appliquez la procédure 'Modification de la lettre de lecteur'.

Modification de la lettre de lecteur

Faites attention. La procédure suivante ne doit pas modifier la lettre affectée au système ou au volume d'amorçage.

1. Cliquez sur Démarrer, cliquez avec le bouton droit de votre souris sur [Poste de travail] et sélectionnez [Gérer] pour ouvrir la fenêtre [Gestion de l'ordinateur].
2. Sélectionnez [Gestion des disques] sur le côté gauche de la fenêtre.
3. Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur le volume dont vous souhaitez modifier la lettre et sélectionnez [Modifier la lettre de lecteur et le chemin d'accès...].
4. Cliquez sur [Oui].
5. Sélectionnez [Affecter une lettre de lecteur] et spécifiez la lettre de votre choix.
6. Cliquez sur [OK].

7. Si le message suivant s'affiche, cliquez sur [Oui] :

Modifier la lettre de lecteur d'un volume peut empêcher certains programmes de fonctionner.

Voulez-vous vraiment modifier cette lettre de lecteur ?

8. Fermez la fenêtre [Gestion de l'ordinateur].

Actualisation du système

Afin de garantir le bon fonctionnement du système, vous devez l'actualiser en appliquant les procédures suivantes.

1. Ouvrez une session au moyen du compte administrateur ou d'un autre compte membre du groupe Administrateurs.
2. Insérez le disque ExpressBuilder dans le lecteur optique.
[Master Control Menu (Menu Contrôle principal)] s'affiche.
3. Cliquez sur [Setup (Configurer)] avec le bouton gauche de votre souris puis sur **U** [Update BULL NovaScale system (Mettre à jour le système BULL NovaScale)].
4. Suivez les instructions qui s'affichent pour poursuivre l'actualisation du système.
5. Cliquez sur [OK] pour redémarrer le système et retirez immédiatement le disque ExpressBuilder du lecteur optique.

Attention !

Si vous modifiez la configuration du système (en ajoutant ou en supprimant du matériel ou des composants logiciels du système d'exploitation) ou que vous réparez ce dernier, vous devez lancer une nouvelle actualisation du système.

Installation des pilotes et paramètres du périphérique

Cette section vous explique comment installer et configurer divers pilotes standard montés sur le périphérique.

Pour de plus amples informations sur l'installation et la configuration d'un pilote ne figurant pas dans cette section, reportez-vous au document fourni avec le pilote.

PROSet

PROSet est un utilitaire permettant de vérifier la fonction réseau au sein des pilotes réseau.

Utiliser PROSet permet :

- de vérifier les informations détaillées sur la carte.
- de diagnostiquer des tests de bouclage, de transmission de paquets, etc. ;
- de configurer un groupe de cartes.

La configuration de plusieurs cartes réseau en tant que groupe confère au serveur un environnement tolérant quel que soit le problème et améliore le débit entre les commutateurs.

PROSet est indispensable pour utiliser ces fonctions.

Pour installer PROSet :

1. Insérez le disque EXPRESSBUILDER dans le lecteur optique.
2. La boîte de dialogue [Explorateur Windows] s'ouvre.
 - a. Avec le menu Démarrer standard, cliquez sur Démarrer puis sur [Explorateur Windows].
 - b. Avec le menu Démarrer classique, cliquez sur Démarrer, sélectionnez [Programmes] et [Accessoires] puis cliquez sur [Explorateur Windows].
3. Exécutez 'PROSet.exe' dans le répertoire suivant :
<Lettre affectée au lecteur>:\WINNT\DOTNET\BC1\PROSet\WS03XP32
La boîte de dialogue [Intel(R) PROSet - InstallShield Wizard] s'ouvre.
4. Cliquez sur [Next (Suivant)].
5. Sélectionnez 'I accept the terms in the license agreement (J'accepte)' et cliquez sur [Next (Suivant)].
6. Sélectionnez 'Complete (Complète)' et cliquez sur [Next (Suivant)].
7. Cliquez sur [Install (Installer)].
8. Une fois la fenêtre [InstallShield Wizard Completed (Assistant d'installation terminé)] ouverte, cliquez sur [Finish (Terminer)].
9. Redémarrez le système.

Pilote réseau

Spécifiez les détails inhérents au pilote réseau.

Le pilote réseau standard monté est installé automatiquement mais la vitesse de connexion et le mode duplex doivent être définis manuellement.

[Lorsque PROSet n'est pas installé]

1. La boîte de dialogue [Propriétés de Connexion au réseau local] s'ouvre.
 - Procédure avec le menu Démarrer standard : cliquez sur Démarrer, [Panneau de configuration], [Connexions réseau] et [Connexion au réseau local].
 - Procédure avec le menu Démarrer classique :
 - A : a. Cliquez sur Démarrer, [Paramètres] et [Connexions réseau].
La boîte de dialogue [Connexions réseau] s'ouvre.
 - c. Cliquez avec le bouton droit de votre souris sur [Connexion au réseau local] et sélectionnez [Propriétés] dans le menu contextuel.
2. Cliquez sur [Configurer].
La boîte de dialogue des propriétés de la carte réseau s'ouvre.
3. Cliquez sur [Paramètres avancés] et spécifiez la même valeur sous [Vitesse et duplex] que pour le CONCENTRATEUR.
4. Cliquez sur [OK] dans la boîte de dialogue des propriétés de la carte réseau.

[Lorsque PROSet est installé]

1. La boîte de dialogue [Intel PROSet] s'affiche.
 - * Procédure avec le menu Démarrer standard
Cliquez sur le menu Démarrer, sélectionnez [Panneau de configuration], [Outils d'administration] et cliquez sur [Gestion de l'ordinateur], puis double-cliquez sur [(Nom de la carte réseau)] dans la liste des cartes réseau.
 - * Procédure avec le menu Démarrer classique
 - a. Cliquez sur le menu Démarrer, sélectionnez [Paramètres] et cliquez sur [Panneau de configuration].
 - b. Cliquez sur [Outils d'administration].
 - c. Cliquez sur [Gestion de l'ordinateur] et double-cliquez sur [(Nom de la carte réseau)] dans la liste des cartes réseau.
2. Cliquez sur [(Nom de la carte réseau)] dans la liste.
3. Cliquez sur [Vitesse] et spécifiez la même valeur sous [Vitesse et duplex] que pour le CONCENTRATEUR.
4. Cliquez sur [Appliquer] puis sur [OK].

Si nécessaire, vous pouvez également ajouter ou supprimer des protocoles et services.

Vous pouvez effectuer cette procédure dans la boîte de dialogue des propriétés du réseau local qui peut être affichée depuis et [Connexions réseau et accès à distance].

 **Remarque** : Nous vous conseillons d'ajouter [Network Monitor (Moniteur réseau)] sous [AddingServices (Ajout de services)]. Le [Moniteur réseau] peut contrôler les trames (ou paquets) envoyés ou reçus par l'ordinateur sur lequel est installé le [Moniteur réseau]. Cet outil est d'une grande utilité pour analyser les problèmes réseau. Pour plus d'informations sur l'installation de cet outil, consultez la section 'Installation pour la résolution de problèmes' plus loin dans ce document.

Réinstallation du pilote réseau

Le pilote réseau est installé automatiquement.

Pilote de l'accélérateur graphique

Les pilotes des accélérateurs graphiques installés sur le serveur sont automatiquement configurés.

Si vous retirez une carte graphique additionnelle, assurez-vous de bien désinstaller le pilote correspondant.

Si vous devez installer les pilotes manuellement, veuillez procéder comme suit.

Si vous souhaitez utiliser une carte graphique optionnelle, veuillez la configurer conformément aux instructions fournies dans la documentation de la carte.

1. Insérez le disque ExpressBuilder dans le lecteur de DVD-ROM.
2. Cliquez sur le menu Démarrer, sélectionnez [Programmes], [Accessoires] et cliquez sur [Explorateur Windows]
3. Exécutez le fichier "SETUP.EXE" dans le répertoire suivant.
Pour installer un pilote d'accélérateur graphique standard :
<Lettre affectée au lecteur de DVD-ROM>:\WINNT\VIDEO\RADEON7000\W2K3\SETUP.EXE
Pour installer un pilote d'accélérateur de type (N8105-45) :
<Lettre affectée au lecteur de DVD-ROM>:\N8115-02\VIDEO\RADEON7000\SETUP.EXE
4. Suivez les instructions affichées à l'écran pour continuer l'installation. Si le message "Digital signature could not be found" s'affiche, sélectionnez *Yes* pour continuer.
5. Retirez le disque ExpressBuilder du lecteur de DVD-ROM, suivez les instructions affichées à l'écran et redémarrez le système.

Installation des pilotes du contrôleur SCSI

Pour installer un contrôleur SCSI, branchez le contrôleur et procédez comme suit pour installer le pilote :

1. Lancez le [Gestionnaire de périphériques] à partir du menu [Démarrer] → [Panneau de configuration] → [Outils d'administration] → [Gestion de l'ordinateur].
2. Double-cliquez sur le contrôleur SCSI non identifié.
3. Cliquez sur l'onglet [Pilote] et cliquez sur [Mettre à jour le pilote...].
4. Lorsque l'[Assistant Mise à jour du pilote] s'affiche, sélectionnez l'option [Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)] et cliquez sur [Suivant].
5. Sélectionnez [Ne pas chercher, je vais sélectionner le meilleur pilote] et cliquez sur [Suivant].
6. Cliquez sur [Insérer un disque].
7. Insérez la "DISQUETTE-OEM Windows Server 2003 pour ExpressBuilder" dans le lecteur de disquettes, entrez "a:\\" dans "copier le fichier du fabricant depuis..." et cliquez sur [OK].
8. Sélectionnez le pilote et cliquez sur [Suivant].
9. Cliquez sur [Terminer].

Le pilote du contrôleur SCSI est installé. Redémarrez le système lorsque le message apparaît à l'écran.

Installation du pilote du contrôleur RAID (SecuRAID 114, SecuRAID 121)

Pour installer un contrôleur RAID sur un système équipé de Windows Server 2003, branchez le contrôleur et procédez comme suit pour installer le pilote :

1. Quand l'assistant de nouveau matériel apparaît, cliquez sur [OK].
2. Lorsque l'[Assistant Mise à jour du pilote] s'affiche, sélectionnez l'option [Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)] et cliquez sur [Suivant].
3. Sélectionnez [Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements] et décochez la case [Rechercher dans les médias amovibles (disquette, CD-ROM...)].
4. Insérez la "DISQUETTE-OEM Windows Server 2003 pour ExpressBuilder" dans le lecteur de disquettes et cliquez sur [Suivant]. Les pilotes sont copiés.
5. La boîte dialogue [Completing the Hardware Update Wizard] s'affiche. Cliquez sur [Terminer].

Options de commutateurs disponibles pour le fichier Boot.ini de Windows Server 2003

De nombreux commutateurs seront disponibles si vous éditez le fichier Boot.ini.

Pour les options de commutation disponibles, consultez les informations suivantes :

- Base de connaissances Microsoft - Numéro d'article : 833721

'Options de commutateurs disponibles pour les fichiers Boot.ini de Windows XP et de Windows Server 2003'

Si la capacité de mémoire de votre système excède 4 Go, l'ajout du commutateur /PAE dans le fichier Boot.ini permettra au système d'être reconnu avec plus de 4 Go de mémoire.

Cependant, les systèmes d'exploitation prenant en charge l'option de commutation /PAE sont limités.

Consultez l'article suivant de la base de connaissances Microsoft pour connaître les produits pris en charge.

■ Base de connaissances Microsoft - Numéro d'article : 291988

'Description de la fonctionnalité de réglage de RAM de 4 Go et du commutateur d'extension d'adresse physique'

Vous trouverez ci-dessous un exemple vous expliquant comment ajouter le commutateur /PAE au fichier Boot.ini.

1. Cliquez sur le menu [Démarrer], [Paramètres] et [Panneau de configuration].
2. Dans le [Panneau de configuration], cliquez deux fois sur [Système].
3. Cliquez sur l'onglet [Avancé] puis sur le bouton [Paramètres] sous [Setup and Recovery (Configuration et récupération)].
4. Sous [System Setup (Configuration du système)], cliquez sur [Modifier] pour ouvrir [Boot.ini].
5. Ajoutez '/PAE' dans la section [Operating Systems] du fichier [Boot.ini] et enregistrez ce dernier.

<Exemple de fichier Boot.ini>

```
[boot loader]
```

```
timeout=30
```

```
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS
```

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Windows Server 2003" /  
fastdetect
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Windows Server 2003, PAE"  
/fastdetect /PAE
```

```
C:\CMDCONS\BOOTSECT.DAT="Microsoft Windows Recovery Console" /  
cmdcons
```

La procédure d'édition du fichier Boot.ini s'achève.

 *Remarque : Si vous sélectionnez l'une des options de la liste déroulante 'Système d'exploitation par défaut' située dans la section [Démarrage et récupération], votre système peut démarrer automatiquement depuis le commutateur spécifié.*

Définition de la collecte des informations relatives au vidage de la mémoire (informations de débogage)

Définissez la collecte des informations relatives au vidage de la mémoire en appliquant la procédure décrite dans l'Annexe correspondante.

Sécurité du serveur

Pour prévenir tout accès non autorisé au système ou toute utilisation non autorisée du serveur, ce dernier peut intégrer plusieurs fonctions de sécurité matérielles et logicielles.

Sécurité par verrous mécaniques et surveillance

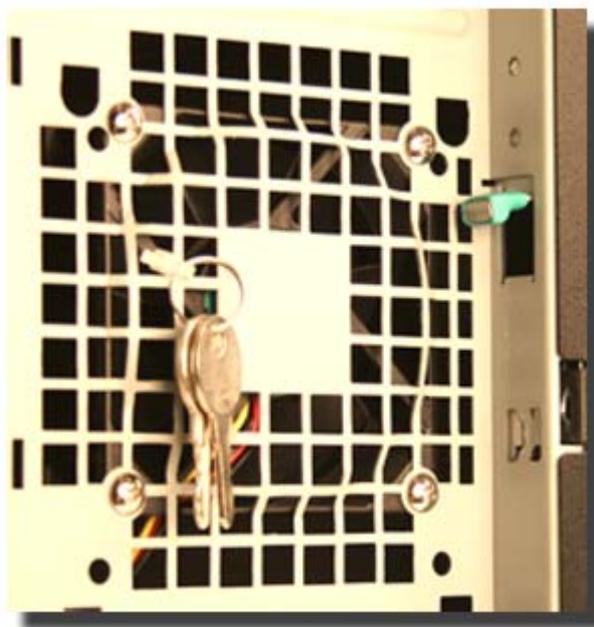
Pour déverrouiller la façade, insérez la clé dans le verrou (situé sur le panneau arrière) et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle bloque (environ un quart de tour).

La façade est déverrouillée et peut être ouverte.

Pour verrouiller la façade, insérez la clé dans le verrou. Tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle bloque (environ un quart de tour).

La façade est verrouillée et ne peut être ouverte.

 **Remarques** : Les clés sont fixées au panneau arrière du système.



Maintenance

Ce chapitre décrit les opérations de maintenance quotidiennes du système et les consignes de sécurité en cas de déplacement ou du stockage du système.

Enregistrement de copies de sauvegarde

Nous vous conseillons d'effectuer régulièrement des copies de sauvegarde des données importantes stockées sur les disques durs du système. Pour connaître les périphériques de sauvegarde qui conviennent au système et aux outils de sauvegarde, contactez votre agent commercial.

Enregistrez également une copie de sauvegarde des données de configuration du réseau de disques si votre système fait partie intégrante de la configuration du réseau de disques. Si vos disques durs ont été recréés automatiquement après une panne, il est conseillé d'enregistrer une copie de sauvegarde des données de configuration. Pour enregistrer une copie de sauvegarde des données de configuration, servez-vous de l'utilitaire de configuration qui réside dans la mémoire FLASH de la carte contrôleur de réseau de disques. Consultez le manuel fourni avec la carte.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement le système afin qu'il demeure en bon état.

Avertissement !

- Vous ne devez pas démonter, réparer ou modifier le système.
 - N'examinez pas l'intérieur du lecteur optique.
 - Ne retirez pas la batterie au lithium.
 - Débranchez la fiche d'alimentation avant toute intervention sur le système.
-

Attention !

- Évitez d'installer le serveur dans un environnement aux températures extrêmes.
 - Allez jusqu'au terme de l'installation de la carte.
-

Nettoyage des surfaces externes du système

Attention !

- Pour éviter toute altération des matériaux et de la couleur du système, ne le nettoyez pas au moyen de solvants volatils tels que du diluant et du benzène.
 - La prise d'alimentation électrique, les câbles, les connecteurs situés sur le panneau arrière du système et l'intérieur de ce dernier doivent être maintenus au sec. Ne les mouillez pas.
-

Essayez quotidiennement les surfaces externes du système au moyen d'un chiffon doux et sec.

Si des taches demeurent sur les surfaces :

1. Assurez-vous que le système est hors tension (le témoin POWER/SLEEP est éteint).
2. Débranchez le cordon d'alimentation entre le système et la prise.
3. Retirez la poussière de la fiche du cordon d'alimentation au moyen d'un chiffon sec.
4. Trempez un chiffon doux dans du détergent neutre dilué dans de l'eau froide ou tiède et tordez-le.

5. Frottez les taches sur le système au moyen du chiffon préparé au cours de l'étape 4.
6. Trempez un chiffon doux dans de l'eau, tordez-le et essuyez de nouveau le système.
7. Essuyez le système au moyen d'un chiffon sec.
8. Éliminez la poussière de l'orifice d'aération du ventilateur située au dos du système au moyen d'un chiffon sec.

Nettoyage de l'intérieur du système

L'un des éléments les plus importants d'un programme de maintenance adapté consiste en un nettoyage approfondi et régulier de l'intérieur du système, principalement autour de la carte mère.

L'accumulation de poussière dans le système peut engendrer plusieurs problèmes. Étant donné que la poussière agit comme un isolant thermique, l'accumulation de cette dernière peut empêcher le système de se refroidir correctement. Une chaleur excessive réduit la durée de vie des composants du système. De plus, la poussière peut contenir des matériaux corrosifs et conducteurs susceptibles de provoquer des courts-circuits ou la corrosion des contacts électriques.

La fréquence de nettoyage de l'intérieur du système varie en fonction de l'environnement. Dans la plupart des environnements de bureau, il convient de nettoyer le système tous les 12 mois. Dans les environnements moins favorables, nettoyez-le tous les 6 mois.

Pour nettoyer l'intérieur du système, vous avez besoin d'un petit aspirateur (équipé d'un suceur avec embout en plastique et d'une protection électrostatique), d'un aérosol de gaz dépoussiérant et d'une petite brosse.

Avertissement !

Avant toute opération de maintenance, débranchez chacun des cordons d'alimentation. Le système et l'unité d'affichage renferment des tensions même lorsqu'ils sont hors tension. Seul le débranchement du cordon d'alimentation permet de les supprimer.

Attention !

N'utilisez pas une brosse conçue en matériaux synthétiques ou des produits de nettoyage susceptibles de générer de l'électricité statique.

Pour nettoyer l'intérieur du système :

1. Mettez le système hors tension et débranchez tous les câbles d'alimentation.
2. Retirez le capot logique et le capot du disque.
3. Utilisez une petite brosse pour éliminer la poussière et autres impuretés de la carte mère.
4. Utilisez un aérosol de gaz dépolissant pour éliminer la poussière des composants de la carte mère.
5. À l'aide d'un petit aspirateur muni d'un embout en plastique, éliminez la poussière et autres impuretés dans le système.
6. Réinstallez le capot logique et le capot du disque.
7. Rebranchez tous les câbles d'alimentation et mettez le système sous tension.

Nettoyage du clavier

1. Mettez le système et les périphériques hors tension.
Le témoin POWER/SLEEP s'éteint.
2. Essuyez la surface du clavier au moyen d'un chiffon sec.

Nettoyage de la souris

Le fonctionnement de la souris dépend de la souplesse de rotation de sa boule. Pour qu'elle reste propre, utilisez la souris dans un endroit peu poussiéreux.

Pour nettoyer la souris :

1. Préparez de l'eau froide ou tiède, un détergent neutre, de l'alcool, deux chiffons doux et secs, ainsi que des cotons-tiges.
2. Mettez votre système hors tension.
Le témoin POWER/SLEEP s'éteint.
3. Retournez la souris et faites glisser le couvercle de la boule dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de le retirer.
4. Enlevez la boule de la souris. Couvrez de la main le bas de la souris et retournez votre main tout en maintenant le dispositif de pointage (la souris se trouve dans votre paume, les boutons étant orientés vers le haut). La boule de la souris ainsi libérée glisse dans votre main.
5. Trempez un chiffon doux dans du détergent neutre dilué dans de l'eau froide ou tiède et tordez-le.
6. Éliminez les taches sur la boule de la souris. Essuyez-la délicatement au moyen du chiffon préparé au cours de l'étape 5.
7. Essuyez la boule de la souris au moyen d'un chiffon doux et sec.
8. Essuyez les trois petits cylindres situés dans la souris au moyen d'un coton-tige imbibé d'alcool. Essuyez lentement et soigneusement les taches en faisant tourner les cylindres avec la pointe du coton-tige.
9. Éliminez la poussière accumulée dans la souris en soufflant dessus. Protégez vos yeux de la poussière.

10. Remplacez la boule dans la souris.
11. Remplacez le couvercle de la boule sur la souris et faites-le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.

Nettoyage d'un lecteur optique et de disques optiques

Un plateau ou un lecteur optique poussiéreux peut compromettre la lecture de données par le périphérique.

Pour nettoyer un lecteur optique :

1. Allumez le système.
Le témoin POWER/SLEEP s'allume.
2. Appuyez sur le bouton d'ouverture/de fermeture du plateau situé sur la face avant du lecteur optique.
Le plateau s'ouvre.
3. Saisissez délicatement le disque et retirez-le du plateau.

 **Remarque :** Évitez de poser vos doigts sur la face enregistrée du disque.

4. Essuyez le plateau au moyen d'un chiffon doux et sec.

Attention !

N'essuyez pas la lentille du lecteur optique. Cette opération risquerait de l'endommager et d'affecter le fonctionnement du lecteur.

5. Appuyez sur l'avant du plateau pour le refermer.

Pour nettoyer un disque:

Essuyez la face enregistrée du disque au moyen d'un chiffon doux et sec.

Attention !

- Essuyez les disques en partant du centre vers l'extérieur.
 - Si nécessaire, utilisez un nettoyant spécifique. Nettoyer un disque optique avec un produit de nettoyage/aérosol pour disque, du diluant ou du benzène endommage son contenu. Dans le pire des cas, l'insertion du disque dans le système peut provoquer une panne.
-

Entretien et manipulation

Conformez-vous aux instructions suivantes pour manipuler et entretenir votre système.



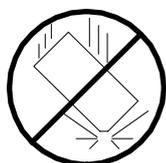
Protégez votre système des températures trop basses ou trop élevées. Laissez-le s'adapter à la température ambiante avant de l'utiliser.



Éloignez votre système de tout champ magnétique.



Éloignez votre système de toute source d'humidité. Ne le nettoyez pas avec un chiffon mouillé et ne renversez pas de liquide dessus.



Ne cognez pas votre système et ne le laissez pas tomber.



Vérifiez qu'il n'y pas de condensation. Le cas échéant, laissez-la s'évaporer avant de mettre votre système sous tension.



Ne mettez pas votre système en contact avec de la poussière, du sable et des saletés.

Résolution des problèmes

Ce chapitre vous permet d'identifier et de résoudre les problèmes susceptibles de se produire lors de l'installation ou de l'utilisation de votre système. La première section de ce chapitre vous explique comment réinitialiser votre système en cas de problèmes. Les sections suivantes contiennent des listes de dépannage et des procédures qui vous permettront d'isoler des problèmes spécifiques. La dernière section fournit des informations sur le BIOS et l'utilisateur du système.

Avertissement !

Le bouton-poussoir marche/arrêt CC situé sur le panneau avant de votre système ne coupe pas totalement l'alimentation secteur. La carte mère de votre système renferme une tension de +5 Vcc tant que le cordon d'alimentation secteur est branché dans la prise secteur. Avant d'exécuter les procédures décrites dans ce manuel, assurez-vous que votre système est hors tension et que les cordons d'alimentation secteur sont débranchés du panneau arrière du châssis.

Si vous ne coupez pas l'alimentation avant d'ouvrir votre système, vous risquez de vous blesser et d'endommager votre équipement.

Attention !

Si vous utilisez votre système tandis que son capot est retiré, vous risquez d'endommager les composants qu'il contient.

Réinstallez systématiquement les capots avant de mettre le système sous tension de sorte qu'il puisse refroidir correctement et que l'air puisse circuler librement.

Électricité statique

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les unités de disque, les cartes d'extension et d'autres composants. Vous pouvez vous protéger de l'électricité statique en portant un bracelet antistatique fixé au châssis de votre système lors de la manipulation des composants de ce dernier.

L'électricité statique peut facilement endommager les appareils électroniques. Pour y remédier, rangez-les dans un emballage de protection chaque fois que vous les retirez de votre système.

Guide de dépannage

Cette section vous guide lors de l'identification des problèmes et de leur origine.

Avertissement !

Vous devez impérativement mettre votre système et vos périphériques hors tension avant d'y brancher ou d'en débrancher quoi que ce soit.

Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager définitivement votre système ou vos périphériques.

1. Éteignez le système et les périphériques. Débranchez tous les périphériques du système, excepté le clavier et le moniteur. Le cordon d'alimentation du système doit être branché dans une prise de terre.
2. Assurez-vous que le clavier et le moniteur sont correctement reliés au système. Allumez le moniteur puis réglez la luminosité et les contrastes selon votre convenance (consultez la documentation du moniteur).
3. Mettez le système sous tension. Si le témoin d'alimentation ne s'allume pas mais que le système semble fonctionner correctement, le témoin doit être remplacé.
4. Suivez le déroulement du test POST. Chaque fois que vous mettez le système sous tension, le test POST vérifie la carte mère, la mémoire, le clavier et certains périphériques.
5. Lors du test POST, vérifiez les points suivants :
 - (Ligne 1 du message d'erreur)
 - (Ligne 2 du message d'erreur)
 - Press <F1> to continue,
 - to enter Setup
 - Veuillez prendre note du message d'erreur et appuyer sur la touche **F1** pour relancer le processus d'amorçage ou sur la touche **SUPPR** pour accéder au Setup.
6. Les erreurs empêchant le processus d'amorçage de se poursuivre (erreurs fatales) vous sont notifiées par une série de bips sonores. Si ce type d'erreur survient, prenez-en note et consultez la section Messages d'erreur : codes sonores.

Visualiseurs système

Contrôlez l'occurrence des défaillances au moyen du gestionnaire distant (NEC ESMPRO, ASWM ou tout autre utilitaire, selon le système dont vous disposez) lors du fonctionnement du système.

Vérifiez plus particulièrement si les alertes sont rapportées au gestionnaire distant hébergé sur le PC de gestion.

Témoins

Le panneau avant, le disque dur et l'alimentation du système sont équipés de témoins indiquant l'état du système au moyen de diverses couleurs et de différents schémas d'affichage.

Consultez la section [“Témoins d'état” page 20](#) pour de plus amples informations.

Problèmes au démarrage initial

Les problèmes survenant au démarrage initial proviennent généralement de l'installation ou de la configuration inappropriée des composants de votre système. Les défaillances matérielles sont plus rares.

- Tous les câbles sont-ils correctement branchés et fixés ?
- La prise murale utilisée est-elle alimentée par le secteur ?
- Les paramètres du Setup sont-ils correctement configurés ? Tous les pilotes sont-ils correctement installés ?
- Toutes les cartes d'extension sont-elles entièrement insérées dans les slots correspondants de la carte mère de votre système ?
- Tous les modules DIMM sont-ils correctement installés ?
- Le processeur est-il entièrement inséré dans le connecteur correspondant de la carte mère de votre système ?
- Les commutateurs et cavaliers de la carte mère sont-ils correctement réglés (si leur configuration par défaut a été modifiée) ?
- Les commutateurs et cavaliers des cartes d'extension optionnelles et des périphériques sont-ils correctement configurés ? Pour de plus amples informations, consultez la documentation fournie avec ces périphériques. Assurez-vous qu'il n'existe aucun conflit de ressources système entre les composants (deux cartes d'extension pourraient par exemple partager par erreur la même interruption, entraînant ainsi un conflit).
- Les cartes d'extension et les unités de disque sont-elles correctement installées ?
- Le clavier est-il correctement raccordé au système et branché au port PS/2 approprié ?
- Une disquette d'amorçage est-elle insérée dans le lecteur A: de votre système ? (Si un lecteur de disquettes est installé.)
- Le disque dur est-il correctement formaté ou défini ?
- Le système d'exploitation est-il correctement chargé ? Consultez sa documentation.

Problèmes après que le système ait fonctionné correctement

Les problèmes survenant après que les composants matériels et logiciels de votre système aient fonctionné correctement peuvent provenir d'une défaillance de vos équipements. Aidez-vous de la liste fournie ci-dessous pour tenter d'y remédier.

Si le problème persiste, consultez la section [*“Guide de dépannage” page 184.*](#)

- Si vous exécutez un logiciel depuis une disquette ou un CD, essayez de le lancer en utilisant une autre copie.
- Si vous exécutez un logiciel depuis votre disque dur, vérifiez que tous les fichiers dont vous avez besoin sont installés. Le problème peut provenir de la copie hébergée sur le disque dur. Réinstallez le logiciel sur le disque dur et réessayez de le lancer.
- Si le problème persiste, il peut provenir du branchement inapproprié de l'un de vos câbles, de poussières ayant pénétré dans votre clavier (si l'entrée clavier ne répond pas) ou de défaillances ayant pour origine un autre de vos composants.
- Une hausse de tension, une coupure de courant ou une chute de tension s'est peut-être produite. Ces phénomènes peuvent notamment faire vaciller l'affichage, réamorcer brusquement le système et bloquer ce dernier de sorte qu'il ne puisse plus répondre aux commandes de l'utilisateur. Si nécessaire, quittez les applications ouvertes et éteignez votre système. Réamorcez-le, chargez le logiciel de votre choix et réessayez de vous en servir.
- Lors d'une hausse de tension, il peut arriver que les têtes du disque dur entrent en contact avec ce dernier, endommageant ou détruisant ainsi certains de vos fichiers de données. Si la ligne d'alimentation secteur que vous utilisez est sujette aux hausses de tension, installez un onduleur entre votre prise électrique et le cordon d'alimentation de votre système.

Problèmes d'exécution de nouvelles applications

Les problèmes survenant lors de l'exécution d'une nouvelle application proviennent généralement de cette dernière. Il est plutôt rare qu'ils soient provoqués par un équipement défectueux, plus particulièrement si vos autres logiciels fonctionnent correctement. Aidez-vous de la liste fournie ci-dessous pour savoir si vous pouvez facilement remédier au problème. Si le problème persiste malgré tout, veuillez contacter le service client de l'éditeur du logiciel.

- La configuration matérielle de votre système est-elle conforme aux exigences minimales du logiciel ? Consultez la documentation de ce dernier.
- La copie du logiciel en votre possession est-elle légale ? Les copies piratées ne fonctionnant généralement pas, nous vous conseillons de vous en procurer une qui soit légale.
- Si vous exécutez le logiciel depuis un CD ou une disquette, la copie utilisée est-elle de bonne qualité ?
- Si vous exécutez le logiciel depuis un CD, ce dernier est-il rayé ou sale ?
- Le logiciel est-il correctement installé ? Avez-vous suivi toutes les procédures fournies et installé tous les fichiers requis ?
- Les pilotes de périphérique appropriés sont-ils installés ?
- Le logiciel est-il correctement configuré ?
- Utilisez-vous le logiciel correctement ?

Problèmes et suggestions

Contactez votre prestataire de services agréé si les suggestions suivantes ne résolvent pas votre problème.

Tableau 15: Problèmes et suggestions

Suggestion	Suggestion
Problèmes d'applications	<p>Vérifiez que tous les câbles sont correctement installés.</p> <p>Vérifiez que la configuration matérielle de votre ordinateur est correcte. Dans le Setup, vérifiez les valeurs des paramètres du système que vous avez préalablement enregistrées. Si une erreur vous semble évidente (type de lecteur spécifié erroné, par exemple), effectuez les modifications nécessaires dans le Setup et réamorçez le système. Enregistrez vos modifications.</p> <p>Assurez-vous que le logiciel est correctement configuré. Pour de plus amples informations, veuillez consulter sa documentation. Essayez une autre copie du logiciel pour savoir si le problème ne provient pas de celle que vous utilisez.</p> <p>Si vos autres logiciels fonctionnent correctement, contactez l'éditeur du logiciel défectueux.</p>
Les caractères affichés sont déformés ou incorrects	<p>Vérifiez que la luminosité et les contrastes sont correctement réglés.</p> <p>Assurez-vous que les câbles de transmission du signal vidéo et d'alimentation du moniteur sont correctement installés (éteignez votre système avant de rebrancher des câbles). Assurez-vous que votre moniteur est compatible avec le mode d'affichage sélectionné (consultez la documentation de votre moniteur).</p>
Les caractères ne s'affichent pas	<p>Assurez-vous que le moniteur est branché et allumé. La luminosité et les contrastes sont-ils correctement réglés ? Assurez-vous que le câble de transmission du signal vidéo est correctement branché (éteignez votre système avant de rebrancher des câbles). Assurez-vous que la carte vidéo de votre système est installée et activée. Réamorçez votre système.</p>
La configuration de la RAM de la CMOS est erronée	<p>Si les paramètres de configuration du système stockés dans la RAM de la CMOS se modifient sans raison apparente (l'heure est erronée, par exemple), il est possible que la batterie de secours ne soit pas assez puissante pour les conserver. Remplacez la batterie.</p>
Le témoin du lecteur de disquettes ne s'allume pas lorsque le lecteur fonctionne ou qu'il est soumis au test POST	<p>Assurez-vous que les câbles de transmission des signaux et d'alimentation du disque dur sont correctement installés. que le disque dur est correctement configuré et activé dans le Setup.</p>
Le témoin du disque dur ne s'allume pas lorsqu'il fonctionne ou qu'il est soumis au test POST	<p>Assurez-vous que les câbles de transmission des signaux et d'alimentation du disque dur sont correctement installés. Vérifiez que le connecteur du panneau avant est bien relié aux connecteurs de la carte mère et que le disque dur est correctement configuré et activé dans le Setup. Consultez le manuel du fabricant du disque dur pour configurer correctement la fonction de contrôle distant de l'activité de ce dernier.</p> <p>Si vos disques durs S-ATA ou SCSI sont enfichés dans une carte PCI, c'est parfaitement normal. Le témoin ne s'allume qu'en cas d'activité détectée au niveau des lecteurs optiques.</p>
Le témoin d'alimentation de s'allume pas	<p>Si le système fonctionne normalement, vérifiez le connecteur entre la carte mère et le panneau avant. S'il est correctement connecté, le témoin doit être défectueux.</p>

Problèmes avec le système

Échec de la mise sous tension du système :

- Le système est-il correctement alimenté ?
 - Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché dans une prise de courant (ou un onduleur) répondant aux spécifications électriques du système.
 - Vérifiez que le blindage du cordon d'alimentation n'est pas altéré ou que des fiches ne sont pas tordues.
 - Vérifiez que le disjoncteur d'alimentation de la prise de courant connectée est enclenché.
 - Si le cordon d'alimentation est branché sur un onduleur, assurez-vous que ce dernier est alimenté et qu'il transmet le courant reçu. Pour obtenir des informations détaillées, consultez le manuel qui accompagne l'onduleur.

- Avez-vous appuyé sur le commutateur POWER/SLEEP ?
 - Appuyez sur le commutateur POWER/SLEEP situé sur le panneau avant du système pour le mettre sous tension (le témoin POWER/SLEEP s'allume).

Échec de la mise hors tension du système :

- Le commutateur d'alimentation est-il activé ?
 - Redémarrez le système et lancez le Setup du BIOS.

Aucun écran n'apparaît et un signal sonore est émis :

- La carte DIMM est-elle correctement installée ?
 - Vérifiez que la carte DIMM est fermement insérée dans le connecteur correspondant.
 - Assurez-vous que les cavaliers ont été remis dans leur position d'origine après effacement de la CMOS.

Le test POST ne se termine pas :

- La carte DIMM est-elle installée ?
 - Deux cartes DIMM minimum sont requises pour l'opération.

- La taille de la mémoire est-elle importante ?
 - Le contrôle de la mémoire peut durer quelques secondes si sa taille est importante. Patientez quelques instants.

- Avez-vous utilisé le clavier ou la souris immédiatement après avoir démarré le système ?

- Si vous utilisez le clavier ou la souris immédiatement après le démarrage, le test POST peut détecter accidentellement une erreur au niveau du contrôleur clavier et s'arrêter. Le cas échéant, redémarrez le système. N'utilisez pas le clavier ou la souris tant que le message de démarrage du test BIOS ne s'affiche pas au redémarrage du système.
- Le système contient-il les périphériques PCI ou cartes mémoire adéquats ?
 - Le bon fonctionnement du système ne peut être garanti lorsque vous l'utilisez avec des périphériques non autorisés.

Accès impossible aux périphériques internes ou externes (ou échec de ces périphériques) :

- Les câbles sont-ils correctement branchés ?
 - Assurez-vous que les câbles d'interface et le cordon d'alimentation sont correctement branchés. Vérifiez également que les câbles sont raccordés dans le bon ordre.
- Avez-vous respecté l'ordre de mise sous tension ?
 - Lorsque des périphériques externes sont branchés sur le système, mettez les périphériques externes sous tension puis le système.
- Avez-vous installé les pilotes des périphériques optionnels connectés ?
 - Certains périphériques optionnels requièrent des pilotes de périphérique spécifiques. Consultez le manuel qui accompagne le périphérique pour installer son pilote.
- Le BIOS est-il correctement configuré ?
 - Il est possible que certains périphériques branchés au port série ou parallèle exigent une adresse de port d'E/S ou un mode de fonctionnement spécifique. Reportez-vous au manuel fourni avec la carte pour savoir comment configurer ces paramètres.

Échec du clavier ou de la souris :

- Le câble est-il correctement branché ?
 - Vérifiez que le câble est branché au connecteur approprié au dos du système.
 - Le clavier ou la souris ne fonctionneront pas si vous les branchez lorsque le système est sous tension (cela ne s'applique pas aux périphériques USB). Éteignez le système puis branchez-les de manière adéquate.
- Les pilotes du système sont-ils installés ?
 - Reportez-vous au manuel fourni avec votre système d'exploitation pour vérifier si les pilotes du clavier et de la souris sont installés (ces pilotes sont installés avec le système d'exploitation). Certains systèmes d'exploitation vous permettent de modifier les paramètres du clavier et de la souris. Consultez le manuel qui accompagne votre système d'exploitation pour vérifier si les paramètres du clavier et de la souris sont corrects.

Échec de l'accès aux disquettes (en lecture ou en écriture) :

- Une disquette est-elle insérée dans le lecteur de disquettes ?
 - Insérez une disquette dans son intégralité dans le lecteur de disquettes.
- La disquette est-elle protégée en écriture ?
 - Placez le cran de protection en écriture de la disquette en position 'Écriture autorisée'.
- La disquette est-elle formatée ?
 - Utilisez une disquette formatée ou formatez celle insérée dans le lecteur de disquettes. Reportez-vous au manuel fourni avec le système d'exploitation pour savoir comment formater une disquette.

Échec de l'accès au disque :

- Le disque est-il correctement placé sur le plateau du lecteur de disques ?
 - Le plateau comporte un évidement permettant d'accueillir le disque. Vérifiez que le disque est correctement placé dans l'évidement.
- Le disque est-il pris en charge par le système ?
 - Les disques optiques pour Macintosh ne sont pas supportés.
 - La lecture des disques non conformes aux standards pris en charge par le système en matière de CD n'est pas garantie.

Bien que le disque ait été correctement inséré, un message d'erreur s'affiche :

Le CD-ROM n'a pas été inséré ou celui que vous avez inséré n'est pas le bon.
Insérez le CD-ROM adéquat.
OK

- Le face du disque contenant les données est-elle sale ou endommagée ?
 - Retirez le disque du lecteur, assurez-vous qu'il n'est pas sale ou endommagé, replacez-le et cliquez sur [OK].

Accès au disque dur impossible :

(Consultez la documentation fournie avec le contrôleur de réseau de disques.)

- Le disque dur est-il pris en charge par le système ?
 - Nous ne pouvons garantir le fonctionnement de périphériques non autorisés.
- Le disque dur est-il correctement installé ?
- Le disque dur est-il correctement configuré ?

Impossible d'accéder aux périphériques SCSI (internes ou externes) :

- Le périphérique SCSI est-il pris en charge par le système ?
 - Nous ne pouvons garantir le fonctionnement de périphériques SCSI non autorisés.
- Le branchement du câble a-t-il été modifié ?
- Les périphériques SCSI sont-ils correctement configurés ?
 - Lorsque des périphériques SCSI externes sont raccordés au système, vous devez configurer les paramètres de ces derniers, y compris l'ID SCSI et la terminaison. Pour obtenir des informations détaillées, consultez le manuel qui accompagne le périphérique SCSI.
- Le câble est-il trop long ?
 - Pour obtenir des informations détaillées, consultez le manuel qui accompagne le périphérique SCSI.
- Les contrôleurs SCSI optionnels sont-ils correctement configurés ?
 - Lorsqu'un contrôleur SCSI optionnel est installé sur le système et que des périphériques SCSI y sont raccordés, utilisez le Setup du BIOS fourni avec le contrôleur SCSI optionnel pour le configurer correctement. Pour obtenir des informations détaillées, consultez le manuel qui accompagne le contrôleur SCSI optionnel.

Système introuvable sur le réseau :

- Le câble réseau est-il correctement branché ?
 - Assurez-vous que le câble réseau est branché au port réseau au dos du système. Vérifiez également que le câble LAN utilisé est conforme au standard d'interface réseau.
- Le BIOS est-il correctement configuré ?
 - Le contrôleur LAN interne peut être désactivé au moyen du SETUP du BIOS du système. Vérifiez les paramètres au moyen du SETUP du BIOS.
- Le protocole et les services ont-ils été configurés ?
 - Installez le pilote réseau pour le système. Assurez-vous que le protocole (TCP/IP, par exemple) et les services sont correctement spécifiés.
- La vitesse de transfert est-elle correcte ?
 - Ouvrez la boîte de dialogue Propriétés réseau dans le panneau de configuration pour configurer l'option 'Link Speed & Duplex' sur la même valeur que celle affectée au CONCENTRATEUR.

La fonction Wake on LAN ne s'initialise pas depuis le mode Veille.

- Le concentrateur est-il en mode négociation automatique ? Ou, le client est-il configuré sur négociation automatique/vitesse optimale ?
 - Pour le concentrateur et le client, la fonction Wake on LAN ne s'initialise pas depuis le mode Veille si la vitesse est définie sur 1000 Mbps.

Problèmes avec Windows Server 2003

Un journal s'affiche et aucun câble réseau n'est branché au port réseau :

Lorsque le câble réseau n'est pas branché dans un port, une entrée (voir l'exemple ci-dessous) peut apparaître dans le journal des événements. Cependant, cela n'a aucun impact sur le comportement du pilote LAN.

Event ID: 6

Source : E100B

Type: Erreur

Description: Hardware failure detected.

Machine: (Nom de votre système)

Lan: 100BASE

Solution : Branchez un câble réseau dans un port et réamorcer le système ou configurez la valeur [Smart Power Down] sur 'Off' de sorte que les entrées n'apparaissent plus dans le journal des événements.

Le message suivant s'affiche vous empêchant ainsi d'ouvrir une session :

Cette copie de Windows doit être activée auprès de Microsoft pour que vous puissiez continuer. Vous ne pourrez pas ouvrir de session tant que vous n'avez pas activé Windows. Pour éteindre l'ordinateur, cliquez sur Annuler.

Sous Windows Server 2003, le message ci-dessus s'affiche si vous utilisez le système d'exploitation sans exécuter la procédure d'authentification de licence. Sélectionnez 'Oui' et exécutez la procédure d'authentification de licence.

Impossible d'installer correctement le système d'exploitation :

- Avez-vous consulté les remarques concernant l'installation du système d'exploitation ?

Lors de l'installation, l'avertissement suivant est enregistré dans le Journal système de l'Observateur d'événements :

Error detected on the device \Device\CdRom0 during the paging operation (Une erreur a été détectée sur le périphérique \Périphérique\CdRom0 au cours d'une opération de pagination).

- Il n'y a aucun problème.

Impossible de démarrer le système d'exploitation :

- Y-a-t-il une disquette dans le lecteur de disquettes ?

- Retirez la disquette et redémarrez le système.

- Le disque ExpressBuilder est-il inséré dans le lecteur de disques ?
 - Retirez le disque ExpressBuilder et redémarrez le système.
- L'exécution du système d'exploitation a-t-elle été interrompue ?
 - Utilisez le processus de restauration pour restaurer le système

Le système d'exploitation se comporte de manière instable :

- Avez-vous actualisé le système ?
 - Installer un lecteur réseau après le système d'exploitation peut engendrer un comportement instable. Utilisez le disque ExpressBuilder pour actualiser le système.

Le système ne redémarre pas automatiquement lorsqu'une erreur d'arrêt se produit, et ce bien qu'il soit configuré pour redémarrer automatiquement :

- Lorsque le système ne redémarre pas automatiquement, redémarrez-le manuellement.

Le système redémarre automatiquement lorsqu'une erreur d'arrêt se produit, et ce bien qu'il NE soit PAS configuré pour redémarrer automatiquement :

- Il n'y a aucun problème. Vérifiez le journal des événements système pour vous assurer qu'une erreur d'arrêt s'est produite.

Mise HORS TENSION impossible lors de l'affichage d'un écran bleu :

- Si vous voulez éteindre le système lorsque l'écran devient bleu, effectuez une mise hors tension forcée (pour ce faire, appuyez pendant 4 secondes sur le commutateur POWER/SLEEP). Si vous appuyez sur ce bouton pendant moins de trois secondes, l'alimentation ne se coupe pas.

Échec de l'amorçage PXE (amorçage réseau) ou système introuvable sur le réseau :

- Le câble est-il correctement branché ?
 - Branchez le câble approprié au port réseau situé au dos du serveur BULL NovaScale. Vérifiez également que le câble utilisé est conforme au standard d'interface réseau pris en charge par le système.
- Le BIOS est-il correctement configuré ?
 - Le contrôleur LAN interne peut être désactivé au moyen de l'utilitaire Setup de la CMOS. Vérifiez les paramètres dans le Setup du BIOS.
- Le protocole et les services ont-ils été configurés ?
 - Installez le pilote réseau pour le système. Assurez-vous que le protocole (TCP/IP, par exemple) et les services sont correctement spécifiés.

- La vitesse de transfert est-elle correcte ?
 - Ouvrez la boîte de dialogue Propriétés réseau dans le panneau de configuration pour configurer la vitesse de connexion et l'option duplex sur les mêmes valeurs que celles affectées au CONCENTRATEUR.

Problèmes avec ExpressBuilder

Si le système ne s'amorce pas depuis le disque ExpressBuilder, vérifiez les points suivants :

- Avez-vous inséré le disque ExpressBuilder lors du test POST puis redémarré le système ?
 - Si vous n'avez pas inséré le disque ExpressBuilder lors du test POST et que vous avez redémarré le système, un message d'erreur s'affiche ou le système d'exploitation ne s'amorce pas.

- Le BIOS est-il correctement configuré ?
 - L'ordre d'amorçage des périphériques peut être spécifié au moyen du Setup de la CMOS du système. Utilisez le Setup de la CMOS pour changer l'ordre d'amorçage des périphériques et amorcer le système en commençant par le lecteur de disques.
<Menu devant être contrôlé : [Boot]>

- Un message d'erreur s'est-il affiché ?
 - Si une erreur se produit lors de l'exécution de ExpressBuilder, le message suivant s'affiche. Après affichage de ce message, définissez l'erreur en consultant la liste des messages répertoriés dans le tableau ci-après et appliquez les mesures correctives appropriées.

Tableau 16: Messages d'erreur

Message	Cause et solution
This machine is not supported	Cette version de ExpressBuilder n'est pas conçue pour ce système. Exécutez ExpressBuilder sur un système compatible.
Hard disk access error	Le disque dur n'est pas connecté ou a échoué. Vérifiez que le disque dur est correctement raccordé.
NvRAM access error	Une tentative d'accès à la mémoire non volatile (NvRAM) a échoué.
The system-specific information does not exist on the baseboard. Please restore the backup data or write the data by using [System Information Management] of the Off-line Maintenance Utility. Only the authorized personnel are allowed to do this operation.	Les informations propres au système ne peuvent être acquises via la carte mère.

Problèmes avec Express Setup

- Le message suivant s'affiche lorsque vous tentez d'installer Express Setup sur un disque dur dont la capacité est inférieure à la taille de partition spécifiée :

'The specified partition size has exceeded the capacity of the hard disk. The setup created the partition at the maximum size that can be reserved on the hard disk. Setup will continue the process.'

Un bouton OK apparaît.

 - C'est normal. Appuyez sur Entrée pour poursuivre l'installation.
- Le message 'Press R to retry' ne peut s'afficher correctement lors de la copie des fichiers depuis le disque ou de la vérification du disque :
 - Appuyez sur R. Si le message s'affiche de nouveau après que vous avez appuyé sur R, relancez Express Setup depuis le début. Si le problème persiste après avoir relancé l'installation, demandez au service de maintenance de vérifier le lecteur de disques.
- Express Setup se ferme et vous demande de saisir les informations d'installation.
 - Les informations d'installation spécifiées contiennent certaines erreurs. Suivez les instructions fournies pour saisir la valeur appropriée. Il n'est pas nécessaire d'annuler l'installation.
- La connexion au domaine est spécifiée mais le système est installé en tant que groupe de travail.
 - Lorsque le programme d'installation ne peut établir la connexion au domaine lors de l'installation, il installe le système en tant que groupe de travail. Ouvrez [Système] dans le Panneau de configuration pour spécifier la connexion au domaine.
- La clé de CD/ID saisie est erronée.
 - Express Setup démarre même si la clé de CD/ID entrée est erronée. Toutefois, le programme d'installation s'arrête et vous demande de ressaisir la valeur correcte. Dans ce cas de figure, une requête d'entrée se produit également au redémarrage, une fois l'installation de l'interface graphique terminée. Si vous effectuez ces deux entrées correctement, vous ne rencontrez aucun problème lors de l'installation de Windows.
- Impossible de spécifier les informations détaillées concernant la carte réseau.
 - Express Setup ne vous permet pas de spécifier les informations détaillées concernant la carte réseau. Spécifiez ces informations depuis le Panneau de configuration, après avoir démarré Windows.

Problèmes avec la configuration de réseau de disques

Consultez le manuel fourni avec le contrôleur RAID.

Problèmes liés au menu Master Control (Contrôle principal)

Le menu Master Control (Contrôle principal) ne s'affiche pas :

- Disposez vous d'un système Windows NT 4.0 ou ultérieur ou Windows 95 ou ultérieur ?
 - La fonction d'exécution automatique du disque est prise en charge par Windows NT 4.0 et Windows 95. Les versions plus anciennes ne se lancent pas automatiquement depuis le disque.
- La touche Maj est-elle enfoncée ?
 - Insérer le disque alors que la touche Maj est enfoncée annule la fonction d'exécution automatique.

Problèmes avec la configuration de réseau de disques

Pour tout problème lié au réseau de disques dans ce système, reportez-vous au manuel qui accompagne le contrôleur de réseau de disques.

Collecte du journal des événements

Cette section vous explique comment collecter le journal des différents événements qui se sont produits sur le système.

Attention !

Si une erreur d'arrêt, une erreur système ou un blocage se produit, exécutez la procédure suivante après avoir redémarré le système.

1. Cliquez sur [Outils d'administration] : [Observateur d'événements] depuis le Panneau de configuration.
2. Sélectionnez le type de journal que vous souhaitez collecter.
Les événements concernant l'application en cours d'exécution sont archivés sous [Journal d'application]. Les événements en rapport avec la sécurité sont archivés sous [Journal sécurité]. Les événements qui se sont produits au niveau de l'élément permettant de configurer le système Windows sont archivés sous [Journal système].
3. Cliquez sur [Enregistrer sous...] dans le menu [Exécuter].
4. Entrez le nom de fichier du journal archivé dans la zone [Nom du fichier].
5. Sélectionnez le type de fichier journal que vous souhaitez enregistrer dans la liste [Type de fichier] et cliquez sur [OK].

Pour de plus amples informations, consultez l'aide en ligne de Windows.

Collecte des informations de configuration

Cette section vous explique comment collecter les informations portant sur la configuration matérielle et les spécifications internes.

La collecte des informations requiert l'utilisation de l'utilitaire 'Diagnostic Program (Programme de diagnostic)'.

Attention !

Si une erreur d'arrêt, une erreur système ou un blocage se produit, exécutez la procédure suivante après avoir redémarré le système.

1. Sélectionnez [Paramètres] dans le menu Démarrer et cliquez sur [Panneau de configuration].
La boîte de dialogue [Panneau de configuration] s'ouvre.
2. Cliquez deux fois sur [Outils d'administration] puis sur [Gestion de l'ordinateur]. La boîte de dialogue [Gestion de l'ordinateur] s'affiche.
3. Cliquez sur [Outils système] : [Informations sur le système].
4. Cliquez sur [Enregistrer en tant que fichier d'informations système] dans le menu [Action].
5. Entrez le nom du fichier devant être enregistré dans le champ [Nom du fichier].
6. Cliquez sur [Enregistrer].

Collecte des informations de diagnostic par Dr. Watson

Dr. Watson collecte les informations de diagnostic relatives aux erreurs d'application. Vous pouvez spécifier l'emplacement dans lequel enregistrer les informations.

Vidage de la mémoire (selon la configuration dont vous disposez)

Si une erreur se produit, le fichier de vidage doit être enregistré pour acquérir les informations nécessaires.

Si vous enregistrez le vidage sur une bande DAT, notez sur l'étiquette qu'il est enregistré en tant que 'NTBackup' ou 'ARCServe'. Vous pouvez spécifier l'emplacement dans lequel vous souhaitez enregistrer les informations de diagnostic.

Attention !

- Contactez votre agent commercial avant de vider la mémoire. Vider la mémoire tandis que le système est en cours de traitement risque d'affecter le fonctionnement du système.
 - Redémarrer le système après une erreur peut entraîner l'affichage d'un message indiquant que la mémoire virtuelle est insuffisante. Ignorez ce message et continuez. Redémarrer le système peut provoquer le vidage de données incorrectes.
-

Assistance technique

Si vous rencontrez un problème avec votre ordinateur, veuillez tout d'abord consulter les différentes sections du chapitre "*Résolution des problèmes*" page 183.

 **Remarque** : Consultez la brochure de garantie fournie avec votre système pour obtenir les coordonnées des bureaux de la société dans votre pays.

Pour bénéficier d'une assistance technique notamment lors de la mise à niveau du BIOS, consultez notre site Web : <http://www.nec-computers.com>.

Messages d'erreur

Cette section détaille les codes et messages d'erreur du test POST, ainsi que la signification des combinaisons de couleurs des témoins de diagnostic.

Messages d'erreur du test POST

Lorsqu'une erreur récupérable se produit au cours du test POST, le BIOS affiche un message et émet un signal sonore dans le même temps. Le BIOS émet également un code sonore (un son long suivi de deux sons brefs) lors du test POST si le test de la configuration vidéo échoue ou qu'un module ROM externe n'effectue pas une somme de contrôle correcte.

Pour signaler les erreurs, le BIOS écrit un code d'erreur dans la zone de journalisation standard PS/2 située dans la zone étendue des données du BIOS et affiche un message parfois précédé du code d'erreur POST. Ce code d'erreur est également consigné dans la zone réservée au journal des événements.

La section Réponse du tableau suivant est divisée en deux types :

- **Pause** : Le message s'affiche dans l'écran du gestionnaire d'erreurs, une erreur est consignée dans le journal des événements système (SEL) et l'utilisateur doit effectuer une entrée pour pouvoir continuer. L'utilisateur peut exécuter une action corrective immédiate ou choisir de poursuivre l'amorçage.
- **Arrêt** : Le message s'affiche dans l'écran du gestionnaire d'erreurs, une erreur est consignée dans le journal des événements système (SEL) et le système ne peut s'amorcer tant que l'erreur n'est pas résolue. L'utilisateur doit remplacer la pièce défectueuse et redémarrer le système.

Tableau 17: Messages d'erreur du test POST et gestion

Message d'erreur	Réponse
CMOS date / time not set	Pause
Configuration cleared by jumper	Pause
Configuration default loaded	Pause
Password check failed	Arrêt
PCI resource conflict	Pause
Insufficient memory to shadow PCI ROM	Pause
Processor 01 thermal trip error on last boot	Pause

Bips d'erreur du test POST

Le tableau suivant répertorie les bips d'erreur du test POST. Avant toute initialisation de l'affichage vidéo, le BIOS utilise les bips pour informer les utilisateurs de conditions d'erreur. Le bip est suivi d'un code visible par l'utilisateur au niveau des témoins de diagnostic.

Tableau 18: Bips d'erreur du test POST

Bips	Message d'erreur	Description
3	Memory error	Le système s'est arrêté car une erreur fatale en rapport avec la mémoire a été détectée.

Option POST Error Pause

Pour les erreurs POST répertoriées sous Pause, le BIOS ouvre le gestionnaire d'erreurs et attend que l'utilisateur appuie sur une touche appropriée avant d'amorcer le système d'exploitation ou d'accéder au Setup du BIOS.

L'utilisateur peut annuler cette option en désactivant l'option POST Error Pause dans le menu Main du Setup du BIOS. Si l'option If POST Error Pause est désactivée, le système charge le système d'exploitation sans intervention de l'utilisateur. Par défaut, elle est activée.

Témoins de diagnostic

Lors du processus d'amorçage du système, le BIOS exécute plusieurs processus de configuration de la plate-forme, chacun d'entre eux disposant d'un code POST hexadécimal spécifique. Chaque fois qu'une routine de configuration est lancée, le BIOS indique le code POST correspondant au moyen des témoins de diagnostic POST situés au dos de la carte mère. Pour résoudre un problème de blocage du système lors du test POST, vous pouvez utiliser les témoins de diagnostic pour identifier le dernier processus POST exécuté.

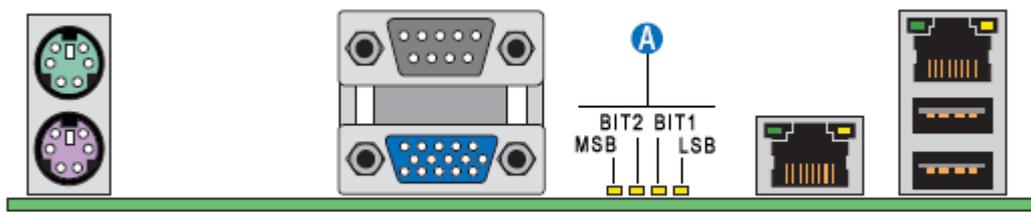


Figure 65: Témoins de diagnostic (A)

Chaque code POST est représenté par une combinaison de couleurs au niveau des quatre témoins. Les témoins peuvent afficher trois couleurs : le vert, le rouge et l'orange.

Tableau 19: Exemple de codes de progression POST

	8h		4h		2h		1h	
Témoins	Rouge	Vert	Rouge	Vert	Rouge	Vert	Rouge	Vert
ACh	1	1	0	1	1	0	0	0
Résultat	Orange		Vert		Rouge		Éteint	
	MSB				LSB			

Tableau 20: Codes des témoins de diagnostic

Point de contrôle	Décodeur de témoin de diagnostic (V=vert; R=rouge; O=orange)				Description
	MSB		LSB		
Processeur hôte					
0x10h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	Initialisation de la mise sous tension du processeur hôte (processeur amorce)
0x11h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	ÉTEI NT	O	Initialisation du cache du processeur hôte
0x12h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	V	R	Initialisation du processeur d'applications de démarrage
0x13h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	V	O	Initialisation SMM
Chipset					

Tableau 20: Codes des témoins de diagnostic (Suite)

Point de contrôle	Décodeur de témoin de diagnostic (V=vert; R=rouge; O=orange)				Description
	MSB		LSB		
0x21h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	V	Initialisation d'un chipset
Mémoire					
0x22h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	O	ÉTEI NT	Lecture de données de configuration depuis la mémoire (SPD sur DIMM)
0x23h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	O	V	Détection de la présence de mémoire
0x24h	ÉTEI NT	V	R	ÉTEI NT	Programmation des paramètres de synchronisation au niveau du contrôleur de mémoire
0x25h	ÉTEI NT	V	R	V	Configuration des paramètres de mémoire au niveau du contrôleur de mémoire
0x26h	ÉTEI NT	V	O	ÉTEI NT	Optimisation des paramètres du contrôleur de mémoire
0x27h	ÉTEI NT	V	O	V	Initialisation de la mémoire telle que l'initialisation ECC
0x28h	V	ÉTEI NT	R	ÉTEI NT	Test de la mémoire
Bus PCI					
0x50h	ÉTEI NT	R	ÉTEI NT	R	Énumération des bus PCI
0x51h	ÉTEI NT	R	ÉTEI NT	O	Autorisation des affectations aux bus PCI
0x52h	ÉTEI NT	R	V	R	Initialisation du contrôleur PCI hot-plug
0x53h	ÉTEI NT	R	V	O	Réservé au bus PCI
0x54h	ÉTEI NT	O	ÉTEI NT	R	Réservé au bus PCI
0x55h	ÉTEI NT	O	ÉTEI NT	O	Réservé au bus PCI
0x56h	ÉTEI NT	O	V	R	Réservé au bus PCI
0x57h	ÉTEI NT	O	V	O	Réservé au bus PCI
USB					
0x58h	V	R	ÉTEI NT	R	Réinitialisation du bus USB
0x59h	V	R	ÉTEI NT	O	Réservé aux périphériques USB
ATA / ATAPI / S-ATA					
0x5Ah	V	R	V	R	Lancement de l'initialisation des bus PATA / SATA
0x5Bh	V	R	V	O	Réservé au ATA
SMBUS					
0x5Ch	V	O	ÉTEI NT	R	Réinitialisation du SMBUS
0x5Dh	V	O	ÉTEI NT	O	Réservé au SMBUS

Tableau 20: Codes des témoins de diagnostic (Suite)

Point de contrôle	Décodeur de témoin de diagnostic (V=vert; R=rouge; O=orange)				Description
	MSB			LSB	
Console locale					
0x70h	ÉTEI NT	R	R	R	Réinitialisation du contrôleur vidéo (VGA)
0x71h	ÉTEI NT	R	R	O	Désactivation du contrôleur vidéo (VGA)
0x72h	ÉTEI NT	R	O	R	Activation du contrôleur vidéo (VGA)
Console distante					
0x78h	V	R	R	R	Réinitialisation du contrôleur de console
0x79h	V	R	R	O	Désactivation du contrôleur de console
0x7Ah	V	R	O	R	Activation du contrôleur de console
Clavier (PS2 ou USB)					
0x90h	R	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	Réinitialisation du clavier
0x91h	R	ÉTEI NT	ÉTEI NT	O	Désactivation du clavier
0x92h	R	ÉTEI NT	V	R	Détection de la présence d'un clavier
0x93h	R	ÉTEI NT	V		Activation du clavier
0x94h	R	V	ÉTEI NT	R	Effacement du tampon d'entrée du clavier
0x95h	R	V	ÉTEI NT	O	Demande au contrôleur clavier d'exécuter un autotest (PS2 uniquement)
Souris (PS2 ou USB)					
0x98h	O	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	Réinitialisation de la souris
0x99h	O	ÉTEI NT	ÉTEI NT	O	Détection de la souris
0x9Ah	O	ÉTEI NT	V	R	Détection de la présence d'une souris
0x9Bh	O	ÉTEI NT	V	O	Activation de la souris
Support fixe					
0xB0h	R	ÉTEI NT	R	R	Réinitialisation du support fixe
0xB1h	R	ÉTEI NT	R	O	Désactivation du support fixe
0xB2h	R	ÉTEI NT	O	R	Détection de la présence d'un support fixe (détection d'un disque dur IDE, etc.)
0xB3h	R	ÉTEI NT	O	O	Activation/configuration d'un support fixe
Support amovible					
0xB8h	O	ÉTEI NT	R	R	Réinitialisation du support amovible
0xB9h	O	ÉTEI NT	R	O	Désactivation du support amovible

Tableau 20: Codes des témoins de diagnostic (Suite)

Point de contrôle	Décodeur de témoin de diagnostic (V=vert; R=rouge; O=orange)				Description
	MSB			LSB	
0xBAh	O	ÉTEI NT	O	R	Détection de la présence d'un support amovible (détection d'un lecteur de CD-ROM IDE, etc.)
0xBCh	O	V	R	R	Activation/configuration d'un support amovible
Sélection des périphériques d'amorçage					
0xD0	R	R	ÉTEI NT	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD1	R	R	ÉTEI NT	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD2	R	R	V	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD3	R	R	V	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD4	R	O	ÉTEI NT	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD5	R	O	ÉTEI NT	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD6	R	O	V	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD7	R	O	V	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD8	O	R	ÉTEI NT	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xD9	O	R	ÉTEI NT	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xDA	O	R	V	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xDB	O	R	V	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xDC	O	O	ÉTEI NT	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xDE	O	O	V	R	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
0xDF	O	O	V	O	Tentative de sélection des périphériques d'amorçage
Base PEI (Pre-EFI Initialization)					
0xE0h	R	R	R	ÉTEI NT	Répartition lancée des modules d'initialisation précoce (PEIM)
0xE2h	R	R	O	ÉTEI NT	Mémoire initiale trouvée, configurée et installée correctement
0xE1h	R	R	R	V	Répartition terminée d'un PEIM
0xE3h	R	R	O	V	Réservé aux modules d'initialisation (PEIM)
Base DXE (Driver eXecution Environment)					
0xE4h	R	O	R	ÉTEI NT	Phase d'exécution des pilotes EFI (DXE) entamée
0xE5h	R	O	R	V	Répartition des pilotes lancée
0xE6h	R	O	O	ÉTEI NT	Connexion des pilotes lancée
0xEBh	O	R	O	V	Répartition d'un pilote lancée
0xECh	R	O	O	ÉTEI NT	Répartition d'un pilote terminée
Pilotes DXE					
0xE7h	R	O	O	V	En attente d'une entrée utilisateur

Tableau 20: Codes des témoins de diagnostic (Suite)

Point de contrôle	Décodeur de témoin de diagnostic (V=vert; R=rouge; O=orange)				Description
	MSB		LSB		
0xE8h	O	R	R	ÉTEI NT	Vérification du mot de passe
0xE9h	O	R	R	V	Accès au Setup du BIOS
0xEAh	O	R	O	ÉTEI NT	Mise à jour du flash
0xEEh	O	O	O	ÉTEI NT	Appel de l'int. 19. Un bip excepté en cas d'amorçage silencieux activé.
0xEFh	O	O	O	V	Réservé pour utilisation des piloes DXE
Phase d'exécution/amorçage du système d'exploitation EFI					
0xF4h	R	O	R	R	Accès au mode Sommeil
0xF5h	R	O	R	O	Sortie du mode Sommeil
0xF8h	O	R	R	R	EFI demandé par le système d'exploitation pour fermer les services d'amorçage (ExitBootServices () a été appelé)
0xF9h	O	R	R	O	Passage du système d'exploitation en mode d'adressage virtuel (SetVirtualAddressMap () a été appelé)
0xFAh	O	R	O	R	Demande du système d'exploitation de réinitialisation du système (ResetSystem () a été appelé)
PEIM (Pre-EFI Initialization Module)/restauration					
0x30h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	R	Restauration critique initialisée sur demande de l'utilisateur
0x31h	ÉTEI NT	ÉTEI NT	R	O	Restauration critique initialisée par logiciel (flash corrompu)
0x34h	ÉTEI NT	V	R	R	Chargement de la capsule de restauration critique
0x35h	ÉTEI NT	V	R	O	Transfert du contrôle à la capsule de restauration critique
0x3Fh	V	V	O	O	Impossible de terminer la restauration critique

Utilitaire Setup du BIOS

L'utilitaire Setup du BIOS vous permet de modifier les paramètres de configuration de votre système. Cet utilitaire résidant dans la mémoire FLASH de votre système, vous n'avez pas besoin d'une disquette ou d'un système d'exploitation pour l'exécuter.

Utilisation du Setup du BIOS

Vous pouvez accéder au Setup du BIOS lors de la mise sous tension ou du réamorçage de votre système. Pour exécuter cet utilitaire, procédez comme suit :

1. Allumez ou réamorcez votre système. Le message 'Press <F2> to enter SETUP' s'affiche.
2. Appuyez sur **F2**. L'utilitaire Setup du BIOS s'initialise et le menu Main (Principal) s'affiche. La barre des menus située en haut du menu Main répertorie les options suivantes :

Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un menu ou une option du menu ouvert. Appuyez sur les touches de réglage des valeurs (énumérées dans le tableau ci-dessous) pour parcourir les paramètres autorisés dans le champ sélectionné. Dans le menu Exit, sélectionnez 'Save Changes' pour enregistrer les paramètres actuels de tous les menus.

Pour afficher un sous-menu, placez le curseur de votre souris sur une option comportant un sous-menu et appuyez sur la touche **ENTRÉE**. Une flèche précède les sélections comportant des sous-menus.

Reportez-vous au tableau suivant pour plus d'informations sur les touches que vous pouvez utiliser dans le Setup du BIOS. Ces touches sont également répertoriées en bas du menu du Setup.

Tableau 21: Touches utilisables dans le Setup du BIOS

Touche	Fonction dans le menu de l'utilitaire Setup
F1	Permet d'obtenir de l'aide sur un élément.
Echap	<p>La touche <Echap> vous permet d'effectuer une sortie forcée d'un champ. Cette touche annule les effets de la touche Entrée.</p> <p>Si vous appuyez sur la touche <Echap> lors de l'édition d'un champ ou de la sélection de fonctions dans un menu, le menu parent est rouvert.</p> <p>Si vous appuyez sur la touche <Echap> dans un sous-menu quel qu'il soit, le menu parent est rouvert.</p> <p>Si vous appuyez sur la touche <Echap> dans un menu principal quel qu'il soit, la fenêtre de confirmation de sortie s'affiche et vous demande si les modifications effectuées peuvent être supprimées. Si vous sélectionnez 'No' et que vous appuyez sur la touche <Entrée> ou si vous appuyez sur la touche <Echap>, vous retournez dans le menu ouvert avant d'appuyer sur la touche <Echap> sans que les paramètres existants en soient affectés. Si vous sélectionnez 'Yes' et que vous appuyez sur la touche <Entrée>, vous quittez le Setup et le BIOS retourne dans l'écran principal System Options Menu.</p>
Touches fléchées gauche ou droite	<p>Les touches fléchées gauche et droite sont utilisées pour se déplacer entre les pages des principaux menus.</p> <p>Elles n'ont aucun effet en cas d'affichage d'un sous-menu ou d'une liste de sélection.</p>
Touches fléchées haut ou bas	<p>Les Touches fléchées haut/bas sont utilisées pour sélectionner la valeur précédente/suivante dans une liste de sélection ou l'option précédente/suivante dans la liste de paramètres d'une option de menu. L'option sélectionnée doit alors être activée en appuyant sur la touche <Entrée>.</p>
-	<p>La touche - du pavé est utilisée pour modifier la valeur de l'option sélectionnée sur la valeur précédente. Cette touche permet de faire défiler les valeurs dans la liste de sélection correspondante sans afficher la liste complète.</p>
+	<p>La touche + du pavé est utilisée pour modifier la valeur de l'option de menu sélectionnée sur la valeur suivante. Cette touche permet de faire défiler les valeurs dans la liste de sélection correspondante sans afficher la liste complète.</p>
Entrée	<p>La touche <Entrée> est utilisée pour activer des sous-menus lorsque la fonction sélectionné n'est autre qu'un sous-menu, afficher une liste de sélection si l'option sélectionnée est assorti d'un champ de valeur ou sélectionner un sous-champ pour les fonctions regroupant plusieurs valeurs telles que l'heure et la date. Si une liste de sélection est affichée, la touche <Entrée> permet de sélectionner l'option en surbrillance, de fermer la liste de sélection et de retourner dans le menu parent .</p>
Tabulation	<p>La touche <Tabulation> est utilisée pour naviguer entre les champs. À titre d'exemple, la touche <Tabulation> peut être utilisée pour passer des heures aux minutes dans l'option de configuration de l'heure du menu principal.</p>
F9	<p>Cette touche permet de charger les paramètres de configuration par défaut.</p>
F10	<p>Cette touche permet d'enregistrer les valeurs des paramètres de configuration et de quitter le Setup.</p>

Paramètres de configuration du Setup du BIOS

Les tableaux de configuration du BIOS répertorient les paramètres par défaut de l'utilitaire Setup du BIOS. En outre, ils vous permettent de noter toutes les modifications apportées aux paramètres. Les valeurs recommandées sont en gras dans les tableaux suivants.

Menu Main

Tableau 22: Menu Standard BIOS Features

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
BIOS Version	À titre d'information uniquement.	À titre d'information uniquement. Cette option vous permet d'afficher la version du BIOS du votre système. yy = version majeure xx = version mineure zzzz = numéro de version	
BIOS Build Date		À titre d'information uniquement. Cette option vous permet d'afficher la date de création du BIOS du votre système.	
Quiet Boot	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Si cette option est activée, la page de garde du BIOS s'affiche. Si elle est désactivée, les messages POST du BIOS s'affichent.	
POST Error Pause	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Si cette option est activée, le système attend que l'utilisateur intervienne en cas d'erreurs critiques lors du test POST. Si elle est désactivée, le système s'amorce sans aucune intervention de l'utilisateur, si possible.	
System Date	[MM/DD/YYYY] (mois/jour/année)	Les valeurs valides pour le mois sont comprises entre 1 et 12. Les valeurs valides pour le jour sont comprises entre 1 et 31. Les valeurs valides pour l'année sont comprises entre 1998 et 2099.	
System Time	[HH:MM:SS] (heures:minutes:secondes)	Les valeurs valides pour les heures sont comprises entre 0 et 23. Les valeurs valides pour les minutes sont comprises entre 0 et 59. Les valeurs valides pour les secondes sont comprises entre 0 et 59.	

 **Remarque** : Le BIOS peut présenter davantage d'options que celles répertoriées dans ce tableau.

Menu Advanced

Tableau 23: Menu Advanced

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Processor	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Memory	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
IDE Controller	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Serial Port	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
USB Configuration	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
PCI	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Power	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Boot configuration	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Hardware Health Configuration	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	

Sous-menu Processor

Table 24: Sous-menu Processor

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Processor Family	À titre d'information uniquement.	Désignation de la gamme du processeur	
Core Frequency	À titre d'information uniquement.	Cadence selon laquelle les processeurs tournent.	
System Bus Frequency	À titre d'information uniquement.	Fréquence actuelle du bus de processeur.	
L2 Cache RAM	À titre d'information uniquement.		
CPUID Register	À titre d'information uniquement.		
Intel(R) EM64T			
Enhanced SpeedStep	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la technologie Enhanced Intel SpeedStep® au niveau des processeurs. Sélectionnez Enabled pour permettre au système d'exploitation de réduire la consommation électrique.	
Execute Disable Bit	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	La désactivation de cette option force le retour systématique de la fonction XD sur 0.	
Virtualization Technology	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Lorsque cette option est activée, un moniteur de machine virtuelle peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization.	

Sous-menu Memory

Table 25: Sous-menu Memory

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Total Memory	À titre d'information uniquement.	À titre d'information uniquement. La quantité de mémoire disponible dans le système sous la forme de modules FBDIMM installés en Mo ou en Go.	
Current Configuration	À titre d'information uniquement.	L'une des options suivantes s'affiche dans ce champ : - Single-channel Mode : La mémoire système fonctionne sous un mode d'efficacité réduite spécial. - Dual-channel Mode .	
Memory Channel A Slot 0 Memory Channel A Slot 1 Memory Channel B Slot 0 Memory Channel B Slot 1	À titre d'information uniquement.	Cette option affiche l'état de chaque connecteur DIMM présent sur la carte mère. L'un des états suivants est indiqué dans chaque champ correspondant aux connecteurs DIMM : - Size info : Un module DIMM est installé sur ce connecteur et sa taille est indiquée. - Not installed : Aucun module n'est installé sur ce connecteur.	
Memory Correction	Non-ECC ECC	Sélectionnez ECC ou Non-ECC selon le type de mémoire installée.	

Sous-menu IDE Controller

Table 26: Sous-menu IDE Controller

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Onboard PATA Controller	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur ATA parallèle intégré.	
Onboard SATA Controller	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Lorsque cette option est activée, le contrôleur S-ATA peut être configuré en mode IDE, RAID ou AHCI. Les modes RAID et AHCI sont mutuellement exclusifs.	

Table 26: Sous-menu IDE Controller (Suite)

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
SATA Mode	Enhanced (amélioré) Legacy (hérité)	<p>En mode hérité, le BIOS ne peut énumérer que quatre disques. Quatre options permettant de combiner des disques S-ATA et P-ATA sont proposées.</p> <p>En mode amélioré, le BIOS, qui n'est pas limité aux quatre disques P-ATA hérités, peut énumérer deux disques P-ATA et quatre disques S-ATA (soit six disques au total) et répertorier/amorcer les deux disques S-ATA restants.</p> <p>Le mode RAID n'est pris en charge que lorsque le mode S-ATA est configuré sur 'Enhanced'.</p>	
Configure SATA as RAID	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Ce mode ne peut être sélectionné que si le contrôleur S-ATA est en mode amélioré.	
SATA RAID OPROM	LSI Intel Matrix Storage	<p>Sélectionnez le chipset RAID intégré de votre choix.</p> <p>- LSI : prise en charge des niveaux RAID0, RAID1 et RAID10 sous Microsoft Windows et Linux.</p> <p>- Intel Matrix Storage : prise en charge des niveaux RAID0, RAID1, RAID5 et RAID10 sous Microsoft Windows.</p> <p>Consultez la section "Prise en charge de la technologie RAID" page 29 pour de plus amples informations.</p>	
Primary IDE Master		À titre d'information uniquement.	
Primary IDE Slave		À titre d'information uniquement.	
SATA 0		À titre d'information uniquement.	
SATA 1		À titre d'information uniquement.	
SATA 2		À titre d'information uniquement.	
SATA 3		À titre d'information uniquement.	

Sous-menu Serial Ports

Table 27: Sous-menu Serial Ports

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
COM1 Enable	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le port COM1.	
Address	3F8h 2F8h 3E8h 2E8h	Cette option vous permet de sélectionner l'adresse d'E/S de base du port COM1.	
IRQ	3 4	Cette option vous permet de sélectionner la requête d'interruption du port COM1.	

Sous-menu USB Configuration

Table 28: Sous-menu USB Configuration

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Module version		Version du pilote USB.	
USB Devices Enabled <Nombre total de périphériques USB dans le système>		Ce champ indique le nombre de périphériques USB dans le système.	
USB Controller	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Lorsque cette option est configurée sur Disabled , tous les contrôleurs USB sont désactivés et inaccessibles par le système d'exploitation.	
Legacy USB Support	Enabled (activé) Disabled (désactivé) Auto	Cette option vous permet d'activer la prise en charge des périphériques USB hérités. Le paramètre Auto désactive la prise en charge des périphériques hérités en l'absence de périphériques USB connectés.	
Port 60/64 Emulation	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer la prise en charge de l'émulation de port d'E/S 60h/64h. Elle doit être activée pour garantir la prise en charge totale des périphériques USB hérités pour les systèmes d'exploitation non USB.	
USB 2.0 Controller	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Lorsque cette option est configurée sur Disabled , tous les contrôleurs USB2.0 sont désactivés et inaccessibles par le système d'exploitation.	

Sous-menu PCI

Table 29: Sous-menu PCI

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Intel(R) 82573V GbE	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur réseau primaire Intel (R) 82573V.	
Intel(R)82541PI GbE	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur réseau primaire Intel (R) 82541PI GbE.	

Sous-menu Power

Table 30: Sous-menu Power

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
After Power Failure	Power Off (mise hors tension) Last state (dernier état) Power On (mise sous tension)	Cette option détermine le mode de fonctionnement du système en cas de panne de courant. Stays off : le système reste éteint une fois l'alimentation restaurée. Last State : l'état dans lequel le système se trouvait avant la panne de courant est restauré.	
Wake on LAN from S5	Power Off (mise hors tension) Power On (mise sous tension)	Cette option détermine l'action effectuée lorsque l'alimentation du système est coupée et qu'un événement de réactivation PCI Power Management se produit.	

Boot Configuration

Table 31: Sous-menu Boot Configuration

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
NumLock	On (activé) Off (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le verrouillage numérique du clavier.	

Hardware Health Configuration

Table 32: Sous-menu Hardware Health Configuration

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Hardware Monitor	Appuyez sur Entrée	Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.	
Auto Fan Control	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le contrôle automatique des ventilateurs. Lorsqu'elle est configurée sur Enabled , la vitesse des ventilateurs est automatiquement ajustée en fonction de la température. Lorsqu'elle est configurée sur Disabled , tous les ventilateurs tournent en vitesse maximale.	

Écran Hardware Monitor

Table 33: Écran Hardware Monitor

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
CPU Temperature			
System Temperature			
DIMM Temperature			
Fan1 Speed		Ventilateur de la CPU	
Fan2 Speed		Non disponible	
Fan3 Speed		Non disponible	
Fan4 Speed		Ventilateur système avant	
Fan5 Speed		Ventilateur système arrière	
Fan6 Speed		Non disponible	
+1.5V			
+Vccp		Tension de base du processeur	
Vcc			
+5V			
+12V			
VTR		3,3 V en veille	
VBAT		Tension de la batterie	

Menu Security

Tableau 34: Menu Security

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Administrator Password	Installed (installé) Not Installed (non installé)	Ce champ indique si le mot de passe administrateur est défini (pour information uniquement).	
User Password	Set (défini) Not Installed (non installé)	Ce champ indique si le mot de passe utilisateur est défini (pour information uniquement).	
Admin Password	Jusqu'à 7 caractères alphanumériques	Appuyez sur Entrée pour afficher l'écran de saisie du mot de passe administrateur. Avec un mot de passe administrateur, tous les menus du SETUP sont accessibles. Cette option n'est disponible que si vous accédez au SETUP au moyen du mot de passe administrateur.	
User Password	Jusqu'à 7 caractères alphanumériques	Appuyez sur Entrée pour ouvrir l'écran de saisie du mot de passe utilisateur. Avec un mot de passe utilisateur, seuls certains menus sont accessibles. Cette option n'est disponible que si un mot de passe administrateur est défini.	

Menu Server Management

Tableau 35: Menu Server Management

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Clear System Event Log	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option efface le contenu du journal des événements système. Elle est reconfigurée sur Disabled une fois le système réamorcé.	
Event Logging	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la consignation d'événements.	
ECC Event Logging	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la consignation d'événements ECC.	
Event Log Area Status		À titre d'information uniquement.	
O/S Boot WD Timer	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Si cette option est activée, une minuterie BIOS (surveillance) qui ne peut être arrêtée que par le logiciel de gestion Intel après le chargement du système d'exploitation s'initialise. Elle permet de déterminer si le système d'exploitation est correctement chargé ou réinitialise le système.	
ASF Support	Enabled (activé) Disabled (désactivé)		
Boot to Network	Enabled (activé) Disabled (désactivé)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver l'amorçage sur réseau (PXE).	
View Event Log	Appuyez sur Entrée .	Cette option vous permet d'afficher le journal des événements.	
Console Redirection	Appuyez sur Entrée .		
System Information	Appuyez sur Entrée .		

Sous-menu Console Redirection

Tableau 36: Sous-menu Console Redirection

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Console redirection	Disabled (désactivé) Serial1 (série 1) Serial2 (série 2)	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la possibilité pour le système de rediriger des données sur la connexion série.	
Flow Control	None (aucun) RTS/CTS	Cette option vous permet de définir le protocole de prise de contact que le BIOS doit attendre de l'application de redirection de console distante.	

Tableau 36: Sous-menu Console Redirection (Suite)

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Baud Rate	9.6K 19.2K 36.4K 57.6K 115.2K	Cette option vous permet de configurer la vitesse de communication des données de redirection.	
Terminal Type	VT100 VT100+ VT-UTF8 PC-ANSI	Cette option vous permet de configurer le formatage des caractères pour l'écran de redirection de console.	

Sous-menu System Information

Tableau 37: Sous-menu System Information

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
System Information	À titre d'information uniquement.		
Manufacturer	À titre d'information uniquement.		
Product Name	À titre d'information uniquement.		
Version	À titre d'information uniquement.		
Serial Number	À titre d'information uniquement.		
UUID	À titre d'information uniquement.		
Server Board Information	À titre d'information uniquement.		
Manufacturer	À titre d'information uniquement.		
Product Name	À titre d'information uniquement.		
Version	À titre d'information uniquement.		
Serial Number	À titre d'information uniquement.		
Chassis Information	À titre d'information uniquement.		
Manufacturer	À titre d'information uniquement.		
Version	À titre d'information uniquement.		
Serial Number	À titre d'information uniquement.		
Asset Tag	À titre d'information uniquement.		

Menu Boot Options

Tableau 38: Menu Boot Options

Fonction	Choix ou affichage uniquement	Description	Votre paramètre
Boot Timeout	10 N'importe quel chiffre	Définit la durée d'attente par défaut avant l'amorçage du système. La valeur 656535 désactive totalement la durée d'attente.	
Boot Option #N	EFI Shell Liste des périphériques d'amorçage	Définit l'ordre d'amorçage du système.	

Menu Boot Manager

Il vous permet d'amorcer le système en utilisant l'une des options répertoriées dans le menu.

Menu Error Manager

Le menu Error Manager affiche toute erreur rencontrée lors du test POST.

Menu Exit

Vous pouvez sélectionner les options de fermeture suivantes dans le menu Main. Sélectionnez une option au moyen des touches fléchées haut ou bas et appuyez sur <Entrée> pour exécuter l'option.

Pour ce faire, vous devez sélectionner l'une des options du menu ou de la barre des menus.

Tableau 39: Menu Exit

Choix	Description
Save Changes and Exit	Cette option vous permet de quitter le Setup après avoir écrit toutes les modifications apportées aux valeurs de ce dernier dans la NVRAM. La touche F10 peut être utilisée pour exécuter cette opération.
Discard Changes and Exit	Cette option vous permet de lire les valeurs précédentes de toutes les options du Setup depuis la NVRAM et de quitter le Setup du BIOS. La touche Echap peut être utilisée pour exécuter cette opération.
Save Changes	Cette option vous permet d'enregistrer toutes les modifications apportées aux valeurs du Setup dans la NVRAM.
Discard Changes	Cette option vous permet de lire les valeurs précédentes de toutes les options du Setup depuis la NVRAM.
Restore Defaults	Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut de toutes les options du Setup. La touche F9 peut être utilisée pour exécuter cette opération.
Save User Default Values	Cette option vous permet d'enregistrer les valeurs actuelles de sorte qu'elles puissent être restaurées ultérieurement. Les paramètres usine par défaut sont restaurés si la configuration est supprimée.
Restore User Default Values	Cette option vous permet de restaurer les valeurs utilisateur par défaut précédemment enregistrées.

Mise à niveau du BIOS

L'utilitaire de mise à niveau vous permet de mettre à jour le BIOS stocké dans la mémoire flash. Le code et les données dans le fichier de mise à jour incluent ce qui suit :

- BIOS système intégré, y compris le code de restauration, le Setup du BIOS et les chaînes.
- BIOS vidéo intégré et d'autres ROM optionnelles pour des périphériques embarqués sur la carte mère.

Préparation de la mise à niveau

Les étapes suivantes vous expliquent comment préparer la mise à niveau du BIOS, notamment comment enregistrer les paramètres actuels du BIOS et comment obtenir l'utilitaire de mise à niveau.

 **Remarque** : Dans le cas peu probable d'une erreur au niveau BIOS lors du processus de mise à niveau du BIOS, un processus de restauration doit être appliqué pour remettre le système en service.

Enregistrement des paramètres actuels du BIOS

1. Amorcez l'ordinateur et appuyez sur la touche <F2> lorsque le message suivant s'affiche :
Press <F2> Key if you want to run SETUP
2. Prenez note des paramètres actuels dans le Setup du BIOS.

 **Remarque** : Ne sautez pas l'étape 2. Vous aurez besoin de ces paramètres pour configurer votre ordinateur une fois la procédure terminée.

Comment se procurer la mise à niveau

Rendez-vous sur notre site Web (<http://www.nec-online.com>) pour télécharger les fichiers requis (ces fichiers peuvent avoir été compressés pour vous faciliter la tâche). Enregistrez ces fichiers sur une disquette (décompressez-les si nécessaire).

 **Remarque** : Consultez les instructions et les notes de mise à jour fournies dans le fichier Lisez-moi fourni avec le fichier image BIOS avant toute mise à niveau du BIOS. Les notes de mise à jour contiennent des informations critiques sur la configuration des cavaliers et la résolution de problèmes spécifiques ou d'autres informations vous expliquant comment finaliser la mise à jour.

Mise à niveau du BIOS

1. Conformez-vous aux instructions fournies dans le fichier Lisez-moi fourni avec la mise à jour du BIOS. Une fois la mise à jour terminée, retirez le support d'amorçage depuis lequel vous avez effectué la mise à jour.

Attention !

N'éteignez pas le système lors du processus de mise à niveau du BIOS ! Le système se réinitialise automatiquement une fois le processus de mise à niveau du BIOS terminé.

2. Appuyez sur F2 pour accéder au Setup du BIOS.
3. Dans le Setup du BIOS, appuyez sur la touche F9 de votre clavier pour charger les paramètres par défaut.
4. Appuyez sur F10 pour enregistrer les modifications apportées et quitter le Setup du BIOS.

Identification du niveau de révision du BIOS

Pour identifier le niveau de révision du BIOS du système, procédez comme suit :

1. Allumez ou réamorcez votre système.
Le message 'Press <F2> to enter SETUP' s'affiche.
2. Appuyez sur **F2**.
3. Dans le menu **Main**, vérifiez la valeur qui s'affiche dans le champ BIOS Version.

Restauration du BIOS

En cas de dysfonctionnement du BIOS, effacez le contenu de la CMOS pour restaurer une configuration par défaut. Si malgré tout le problème persiste, restaurez le BIOS en procédant tel que décrit ci-dessous.

1. Placez le cavalier du BIOS sur les broches 2-3.
L'autre BIOS est utilisé pour amorcer le système.
2. Actualisez le BIOS.
3. Mettez le serveur hors tension.
4. Débranchez l'alimentation secteur.
5. Placez le cavalier de sélection de la banque de BIOS en position normale.
6. Rebranchez l'alimentation secteur.
7. Patientez 30 secondes et mettez le serveur sous tension.

Pour de plus amples informations sur le cavalier de restauration du BIOS, consultez la section [*“Restauration du BIOS” page 24*](#).

Spécifications

Tableau 40: Spécifications du Bull NovaScale T810

Option		Description
Boîtier		Tour ou rack (avec kit de conversion optionnel)
Chipset		Intel® 3000
CPU	Type	Processeur Intel® Pentium® 4, Intel® Pentium® D ou Intel® Xeon® série 3000
	Cache L2	
	Bus HyperTransport	
	Nombre de processeurs	1 (max. : 1)
	Cartouche	Connecteur LGA775
Mémoire	Minimum	512 Mo
	Maximum	8 Go (4 x 2 Go)
	Connecteurs	4 connecteurs
	Module de mémoire	DDR2 533 ou DDR2 667
	Détection d'erreurs	ECC
Lecteur de disquettes		Lecteur 3,5" × 1
Disque dur	Technologie	S-ATA
	Nombre de tours par minute	7,200
Baies accessibles de l'extérieur	Baie 5,25"	4 connecteurs
	Baie 3,5"	1 connecteur
Baies pour disques durs	Non hot-swap	4 connecteurs
	Hot-swap	3 connecteurs
Interface externe	Clavier	PS/2 (1 port)
	Souris	PS/2 (1 port)
	USB	2.0 (4 ports - 2 sur le panneau avant, 2 sur le panneau arrière)
	Série	Compatible FIFO (1 port)
	Réseau	RJ-45 (2 ports)
	VGA	Connecteur VGA standard (1 port)
Bus d'E/S	PCI	2 connecteurs, 32 bits/33 MHz, 3,3 V
	PCI-E 8x	2 connecteurs, l'un d'entre eux fonctionnant selon une vitesse de 4x
	PCI-E 4x	1 connecteur qui fonctionne selon une vitesse de 1x
Réseau local	Intel® 82573E intégré	Fast Ethernet 10/100/1000 pris en charge
		Compatible avec les spécifications IEEE 802.3 (10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T)
		Support IAMT
Vidéo		Contrôleur vidéo ATI ES1000 intégré de 16 Mo
BIOS	BIOS Award	4 Mo de ROM flash ISA
		Test POST

Tableau 40: Spécifications du Bull NovaScale T810

Option		Description
Dimensions externes		425 (hauteur) × 198 (largeur) × 465 (profondeur) mm
Poids		14 kg
Alimentation (selon la configuration dont vous disposez)		Tensions en entrée comprises entre 220 et 240 VA
Consommation électrique (maximum)		Sortie : 400 W Entrée : 550 W
Exigences environnementales	Température	10-35°C
	Humidité	Humidité relative comprise entre 20 et 80% (sans condensation)

Journal de l'équipement

Utilisez ce formulaire pour consigner les informations pertinentes sur votre système. Certaines de ces informations vous seront utiles pour exécuter l'utilitaire de configuration du système. N'oubliez pas d'actualiser le journal des équipements lorsque vous ajoutez des accessoires.

Consignez les numéros de modèle et de série des composants du système, les dates de retrait ou de remplacement des composants et le nom du revendeur auprès duquel vous vous les avez achetés. Veuillez consigner les mêmes informations pour tous les composants ajoutés au système : alimentation, disques durs, cartes supplémentaires ou imprimantes.

Relevez les numéros de modèle et de série de l'unité et de la carte mère du système. Ces numéros sont indiqués sur une étiquette fixée au dos de l'unité.

L'emplacement des numéros de série des cartes additionnelles, des disques durs et des équipements externes tels des écrans ou des imprimantes varie en fonction du fabricant. La documentation accompagnant ces produits illustre ou décrit leur emplacement respectif.

Matériel

Unité principale						
	Nom du modèle		N° de série		Date d'installation	
CPU						
#1	Horloge		N° de série		Date d'installation	
Mémoire						
#3, #4	Taille		N° de série		Date d'installation	
#1, #2	Taille		N° de série		Date d'installation	
Moniteur						
	Type	Nom du modèle		N° de série		
				Date d'installation		
Panier pour disques durs hot-swap						
	Nom du modèle			N° de série		
				Date d'installation		
Disques durs SCSI hot-swap						
ID0	Type			N° de série		
	Capacité			Date d'installation		
	Numéro de type					
ID1	Type			N° de série		
	Capacité			Date d'installation		
	Numéro de type					
ID2	Type			N° de série		
	Capacité			Date d'installation		
	Numéro de type					
Disques durs SCSI fixes						
ID0	Type			N° de série		
	Capacité			Date d'installation		
	Numéro de type					

ID1	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
ID2	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
Disques durs S-ATA fixes				
#1	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
#2	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
#3	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
Disques durs S-ATA hot-swap				
#1	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
#2	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
#3	Type		N° de série	
	Capacité		Date d'installation	
	Numéro de type			
Périphérique 5,25" n°1				
	Taille		Capacité	N° de série

	Nom du modèle		Numéro de type		Date d'installation	
Périphérique 5,25" n°2						
	Taille		Capacité		N° de série	
	Nom du modèle		Numéro de type		Date d'installation	
Périphérique 5,25" n°3						
	Taille		Capacité		N° de série	
	Nom du modèle		Numéro de type		Date d'installation	
Périphérique 5,25" n°4						
	Taille		Capacité		N° de série	
	Nom du modèle		Numéro de type		Date d'installation	
Périphérique 3,5"						
	Taille		Capacité		N° de série	
	Nom du modèle		Numéro de type		Date d'installation	
Connecteur PCI 1						
	Nom du modèle				N° de série	
					Date d'installation	
Connecteur PCI 2						
	Nom du modèle				N° de série	
					Date d'installation	
Connecteur PCI-E 1x						
	Nom du modèle				N° de série	
					Date d'installation	
Connecteur PCI-E 4x						
	Nom du modèle				N° de série	
					Date d'installation	
Connecteur PCI-E 8x						
	Nom du modèle				N° de série	
					Date d'installation	
Imprimante						
	Nom du modèle				N° de série	

	Fabricant		Date d'installation	
Périphérique USB externe 1				
	Nom du modèle		N° de série	
	Fabricant		Date d'installation	
Périphérique USB externe 2				
	Nom du modèle		N° de série	
	Fabricant		Date d'installation	
Périphérique USB externe 3				
	Nom du modèle		N° de série	
	Fabricant		Date d'installation	
Périphérique USB externe 4				
	Nom du modèle		N° de série	
	Fabricant		Date d'installation	
Périphérique série externe 1				
	Nom du modèle		N° de série	
	Fabricant		Date d'installation	

Logiciels

Version du firmware			
SE	Appliquer	Nom :	Version
Application du support RUR		Nom :	Version
Système de fichiers	FAT	HPFS	NTFS
	Autres ()		
Package de logiciels installé			
Logiciels sous licence installés			
Application en cours d'exécution lorsqu'une défaillance s'est produite			

Cette page est laissée vide intentionnellement.

