

Bull

Adaptateurs de communication

PCI série asynchrones

Guide d'installation et de configuration

Bull

Adaptateurs de communication

PCI série asynchrones

Guide d'installation et de configuration

Matériel

Mai 2000

BULL ELECTRONICS ANGERS
CEDOC
34 Rue du Nid de Pie – BP 428
49004 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

86 F1 47AT 02

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

Copyright © Bull S.A. 1992, 2000

Imprimé en France

Vos suggestions sur la forme et le fond de ce manuel seront les bienvenues. Une feuille destinée à recevoir vos remarques se trouve à la fin de ce document.

Pour commander d'autres exemplaires de ce manuel ou d'autres publications techniques Bull, veuillez utiliser le bon de commande également fourni en fin de manuel.

Marques déposées

Toutes les marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

AIX[®] est une marque déposée d'IBM Corp. et est utilisée sous licence.

UNIX est une marque déposée licenciée exclusivement par X/Open Company Ltd.

An 2000

Le produit décrit dans ce manuel est en conformité avec les impératifs de l'an 2000.

La loi du 11 mars 1957, complétée par la loi du 3 juillet 1985, interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Ce document est fourni à titre d'information seulement. Il n'engage pas la responsabilité de Bull S.A. en cas de dommage résultant de son application. Des corrections ou modifications du contenu de ce document peuvent intervenir sans préavis ; des mises à jour ultérieures les signaleront éventuellement aux destinataires.

A propos de ce manuel

Ce manuel traite de l'installation des adaptateurs de communication série asynchrones dans des ordinateurs équipés de bus PCI (Peripheral Component Interconnect).

A qui s'adresse ce manuel

Ce manuel s'adresse au technicien chargé d'installer l'adaptateur.

Structure

Le manuel est structuré comme suit :

- Introduction
- Installation du matériel
- Installation et configuration du logiciel
- Raccordement des périphériques
- Diagnostics et identificateurs d'erreur

Bibliographie

AIX - Guide d'exploitation des communications asynchrones, 86 F2 26AQ.

Cabling Guide for Multiple Bus Systems, 86 A1 70JX

AIX - Bibliographie, 86 F2 71WE.

Electronic Emission Notices

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Radio Frequency Interference (RFI) (FCC 15.105)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital devices pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try and correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Labeling Requirements (FCC 15.19)

This device complies with Part 15 of FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Modifications (FCC 15.21)

Changes or modifications to this equipment not expressly approved by Bull may void the user's authority to operate this equipment.

Cables (FCC 15.27)

Shielded cables *must* be used to remain within the Class B limitations.

Industry Canada Compliance Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise for digital apparatus set out in the interference-causing equipment standard entitled: "Digital Apparatus", ICES-003 of Industry Canada.

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : "Appareils numériques", NMB-003 édictée par Industrie Canada.

German Notice

Hiermit wird bescheinigt, dass die boards in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Vfg 243/1991 und 46/1992 funk-entstört sind.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieser Geräte angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

European Union (EU) Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EC Council Directive 89/336/EEC relating to electromagnetic compatibility, and with 72/23/EEC (Low Voltage Directive).

Label:



Neither the provider nor the manufacturer can accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of option cards not supplied by the manufacturer.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to CISPR 22/ European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Table des matières

Chapitre 1. Introduction	1-1
Pièces détachées	1-1
Remarques sur les adaptateurs	1-2
Caractéristiques de la boîte de connexion 8 ports	1-3
Caractéristiques du concentrateur 16 ports (pour adaptateurs asynchrones 64 ports)	1-3
Caractéristiques du concentrateur 16 ports (pour adaptateurs asynchrones 128 ports)	1-3
Signaux de sortie	1-4
Environnement et normes	1-4
Chapitre 2. Installation du matériel	2-1
Carte de communication série asynchrone 8 ports	2-1
Carte de communication série asynchrone 64 ports	2-2
Carte de communication série asynchrone 128 ports	2-4
Branchement de l'adaptateur	2-5
Installation de la boîte de connexion 8 ports	2-6
Installation du concentrateur 16 ports pour l'adaptateur asynchrone 64 ports ..	2-6
Installation du concentrateur 16 ports pour l'adaptateur asynchrone 128 ports .	2-6
Définition du numéro de noeud RAN	2-7
Panneau avant et modes d'affichage RAN	2-7
Chapitre 3. Installation et configuration du logiciel	3-1
Conditionnement du logiciel	3-1
Installation du logiciel	3-1
Vérification de l'installation	3-2
Configuration de l'adaptateur	3-2
Configuration d'un TTY	3-3
Procédure	3-3
Définition des champs SMIT pour un port TTY	3-5
Chapitre 4. Raccordement de périphériques	4-1
Raccordement à une unité DTE	4-1
Chapitre 5. Diagnostics et identificateurs d'erreurs	5-1
Diagnostics utilisateur sous SMIT	5-1
Suivis	5-2
Identificateurs d'erreurs pour le journal des erreurs	5-3

Chapitre 1. Introduction

Ce guide traite de l'installation et de la configuration des adaptateurs de communication série asynchrones pour un bus PCI (Peripheral Component Interconnect).

Il existe quatre versions de l'adaptateur :

- adaptateur asynchrone 8 ports EIA-232 (PCI) Type B3-A
- adaptateur asynchrone 8 ports RS-422A (PCI) Type B3-B
- adaptateur asynchrone 64 ports EIA-232 / RS – 422A (PCI) Type B3-C
- adaptateur asynchrone 128 ports EIA-232 (PCI) Type B3-9

Outre la carte elle-même (matériel), vous devez installer également le logiciel pilote de l'unité pour le système d'exploitation, pour que les programmes puissent communiquer avec la carte.

Le pilote logiciel et les diagnostics se trouvent sur le CD-ROM Bull-Enhancements.

Pièces détachées

Identificateur marketing (MI)	Référence	Désignation
DCCG087-0000	Carte 76729564-001 Boîte de connexion 50000340-001 Documentation 86 F1 47AT	Adaptateur asynchrone EIA-232 8 ports (PCI) Boîte de connexion EIA-232 DTE DB25 8 ports
DCCG088-0000	Carte 76729565 -001 Boîte de connexion 50000422-001 Documentation 86 A1 47AT	Adaptateur asynchrone RS-422A 8 ports (PCI) Boîte de connexion RS-422A DTE DB25 8 ports
DCCG089-0000 ou DCCG117-0000	Carte 76729566-001 Câble 76000274 Documentation 86 A1 47AT	Adaptateur asynchrone EIA-232/RS-422A 64 ports (PCI) Câble d'interface 3 m
DCCG091-0000 ou DCCG118-0000	Concentrateur 76729567-001 Câble 76000273	Concentrateur EIA-232 16 ports Câble d'interface 0,4 m
DCCG092-0000 ou DCCG119-0000	Concentrateur 76729568-001 Câble 76000273	Concentrateur RS-422A 16 ports Câble d'interface 0,4 m
PSSG013-0000 ou PSSG019-0000	Alimentation 76000275-001	Alimentation internationale pour adaptateurs 64 ports

Identificateur marketing (MI)	Référence	Désignation
DCCG090-0000	Carte 76729569-001 60000388 Documentation 86 A1 47AT	Adaptateur asynchrone EIA-232 128 ports (PCI) 2 terminaisons fournies
DCCG093-0000	Concentrateur 76729777-001 10000895 60000388 60000401	Concentrateur C/CON-16 Alimentation internationale Fiche de terminaison DB15 Fiche de bouclage RJ45
CBLG032-1700	Câble 62110180	Câble 4,6 m pour RAN 128 ports (15M/15F)
CBLG033-1000	Câble 62110009	Câble 0,2 m pour RAN 128 ports (15M/15F)
CBLG037-2000	Câble 90003001-001	Câble 15 m pour RAN 128 ports (15M/15F)
CBLG104-1600	Câble 90232001-001	Câble 3,5 m local EIA-232 (25F/25M)
CBLG104-2000	Câble 90232002-001	Câble 15 m local EIA-232 (25F/25M)
CBLG105-1600	Câble 90233001-001	Câble 3,5 m local EIA-232 (25F/25F)
CBLG105-1800	Câble 90233002-001	Câble 7,5 m local EIA-232 (25F/25F)
CBLG105-2000	Câble 90233003-001	Câble 15 m local EIA-232 (25F/25F)
CBLG106-2000	Câble 90234001-001	Câble 15 m distant EIA-232 (25F/25M)
CBLG107-1200	Câble 90235001-001	Câble 1,5 m local RS-422A (25F/15M)
CBLG108-2000	Câble 90236001-001	Câble 15 m BCS1 avec Sub-D (25F/15M)
CBLG109-2000	Câble 90237001-001	Câble 15 m fiche modulaire BCS2 (25F/RJ45M)
CBLG165-1800	Câble 90870001-001	Câble 7,5 m local EIA-232 (RJ45M/25M)
CBLG165-2000	Câble 90870002-001	Câble 15 m local EIA-232 (RJ45M/25M)
CBLG166-1800	Câble 90871001-001	Câble 7,5 m local EIA-232 (RJ45M/25F)
CBLG166-2000	Câble 90871002-001	Câble 15 m local EIA-232 (RJ45M/25F)
CBLG169-2000	Câble 90872001-001	Câble 15 m distant EIA-232 (RJ45M/25M)
CKTG016-0000	Câble x 4 43G0935	Câble 0,2 m local EIA-232 (RJ45M/25M)

Remarques sur les adaptateurs

Les adaptateurs asynchrones EIA-232/RS-422A 8, 64 et 128 ports sont des cartes de communications série multi-canal intelligentes qui logent dans un emplacement PCI du système.

Le coeur des adaptateurs est constitué d'un microprocesseur RISC et d'une RAM double port, qui libère l'ordinateur de la charge de gérer les ports série.

Adaptateur	Microprocesseur	Mémoire double-port
EIA-232 8 ports	RISC 3041 20 MHz	128 ko
RS-422A 8 ports	RISC 3041 20 MHz	128 ko
EIA-232/RS-422A 64 ports	RISC 3051 20 MHz	1 Mo
EIA-232 128 ports	RISC 3041 20 MHz	1 Mo

L'ordinateur peut transférer de grands blocs de données directement vers la mémoire de l'adaptateur, puis passer à d'autres tâches tandis que l'adaptateur envoie les données en sortie vers le port série, caractère par caractère. De même, l'adaptateur reçoit les données en entrée et les stocke dans des tampons de sa RAM double port, l'ordinateur se contentant de vérifier régulièrement si des données sont disponibles.

La RAM double port est une mémoire accessible en lecture et en écriture à la fois par l'adaptateur et par l'ordinateur. Vis-à-vis de l'ordinateur, elle apparaît exactement comme sa propre mémoire, accessible par les mêmes commandes de référence mémoire haute vitesse qu'il utilise vis-à-vis de sa mémoire interne. Ce qui signifie qu'un bloc de données que l'adaptateur met quelques secondes à transmettre ou à recevoir de l'extérieur, peut être transféré entre l'adaptateur et l'ordinateur en quelques microsecondes.

Caractéristiques de la boîte de connexion 8 ports

La boîte de connexion 8 ports récupère tous les signaux concernant les huit ports sur le connecteur 78 broches de la carte asynchrone 8 ports et les distribue vers huit connecteurs 25 broches, un pour chaque canal.

Caractéristiques du concentrateur 16 ports (pour adaptateurs asynchrones 64 ports)

Le concentrateur 16 ports est un sous-système équipé de quatre UART compatibles 16C554, acceptant seize ports série asynchrones EIA-232 RJ45 ou DB25 RS-422A DB25.

Il est possible de chaîner en série jusqu'à 16 concentrateurs 16 ports sur la ligne de l'adaptateur 64 ports.

Les deux premiers concentrateurs sont alimentés par l'adaptateur 64 ports. Pour l'alimentation des troisième et quatrième concentrateurs, une alimentation externe (76000275) doit être connectée au troisième concentrateur.

Vous pouvez panacher des concentrateurs EIA-232 16 ports et RS-422A 16 ports.

Caractéristiques du concentrateur 16 ports (pour adaptateurs asynchrones 128 ports)

Le concentrateur C/CON-16 est un sous-système complet, doté de son propre microprocesseur 80C186 16 MHz, de 128 ko de RAM, de 16 ko d'EPROM, de UART compatibles 16C550 pour les seize ports série asynchrones EIA-232 RJ45 et d'un port EIA-422A synchrone haute vitesse pour communiquer avec l'adaptateur hôte 128 ports et les autres concentrateurs.

Le concentrateur reçoit des paquets de données de l'adaptateur hôte à des débits allant jusqu'à 1,2 mégabauds, puis distribue les données aux seize ports EIA-232.

Il est possible de chaîner en série jusqu'à 4 concentrateurs sur chacune des deux lignes de l'adaptateur.

Par le biais de modems synchrones haute vitesse, les concentrateurs distants peuvent se trouver virtuellement n'importe où dans le monde.

Signaux de sortie

Les boîtes de connexion EIA-232 et les concentrateurs fournissent, pour chaque port, les signaux suivants :

TxD, RxD, RTS, CTS, DSR, DTR, DCD, RI et Ground.

Les boîtes de connexion RS-422A fournissent, pour chaque port, les signaux suivants :

TxD+, TxD-, RxD+, RxD- et Ground.

Environnement et normes

Alimentation électrique

Carte EIA-232/RS-422A 8 ports :

+5 V (± 5 %) : 1,2 A nominal

Carte EIA-232/RS-422A 64 ports :

+5 V (± 5 %) : 1,5 A nominal

Concentrateur EIA-232A 16 ports :

+5 V (± 5 %) : 0,795 A nominal

Concentrateur RS-422A 16 ports :

+5 V (± 5 %) : 0,650 A nominal

Carte EIA-232 128 ports :

+5 V (± 5 %) : 0,9 A

Concentrateur C/CON-16 :

+5 V (± 5 %) : 0,760 A nominal

+12 V (± 5 %) : 0,180 A nominal

-12 V (± 5 %) : 0,050 A nominal

Environnement d'exploitation

Température ambiante : 10 à 55° C

Humidité relative : 5 à 90% (20 à 80 % pour C/CON-16)

Déplacement d'air : 30 CFM forcé

Altitude : 0 à 3660 m (12 000 pieds)

Chapitre 2. Installation du matériel

Ce chapitre traite de l'installation et de la configuration des adaptateurs de communication série asynchrones dans des ordinateurs PCI.

Warning: Les adaptateurs de communication série asynchrones contiennent des composants sensibles à l'électricité statique. Avant de les manipuler, touchez une surface mise à la terre pour décharger l'électricité statique.

Carte de communication série asynchrone 8 ports

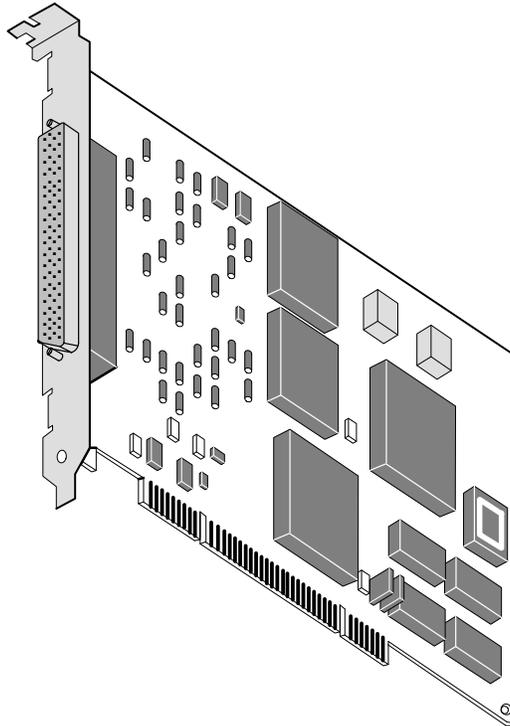


Figure 1. Adaptateur 8 ports

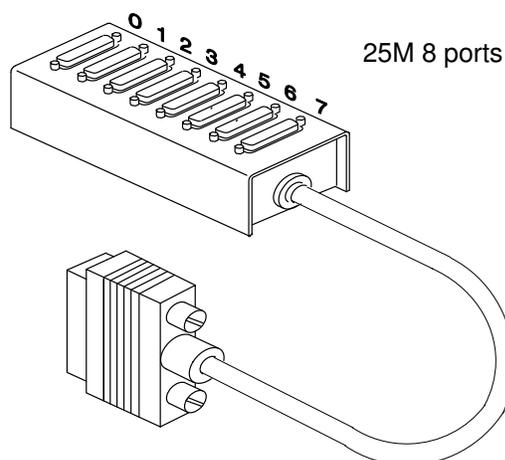


Figure 2. Boîte de connexion DB-25 8 ports

Il existe deux boîtiers de connexion :

- EIA-232 DTE DB25 8 ports,
- RS-422A DTE DB25 8 ports.

Warning: Utilisez la boîte de connexion associée à la carte (voir "Pièces détachées", page 1-1).

Carte de communication série asynchrone 64 ports

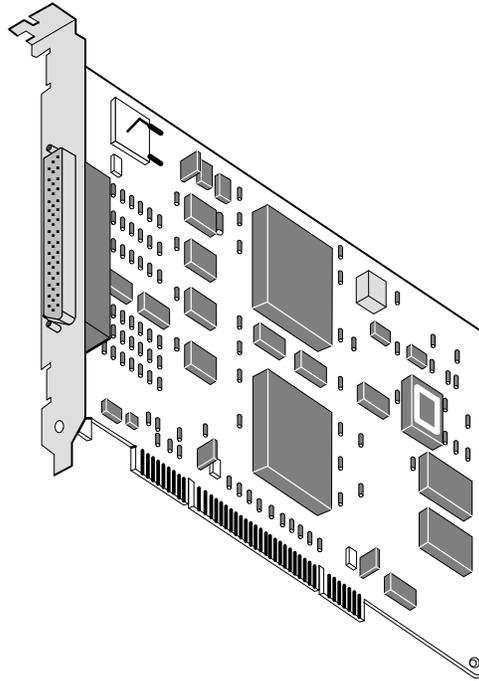


Figure 3. Adaptateur 64 ports

Il existe deux concentrateurs :

- EIA-232 16 ports, Figure 4
- RS-422A 16 ports, Figure 5.

CAUTION:

Comme rappelé sur le panneau arrière, les connecteurs RJ45 ne sont pas des connecteurs de téléphone.

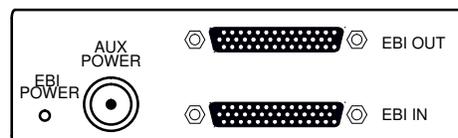
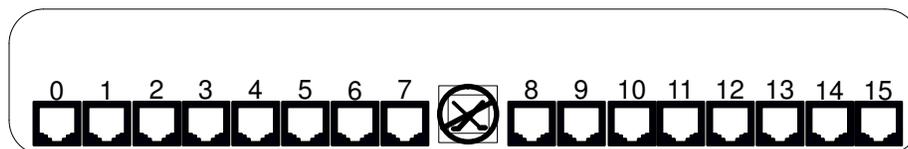


Figure 4. Concentrateur EIA-232 16 ports

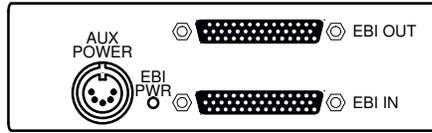
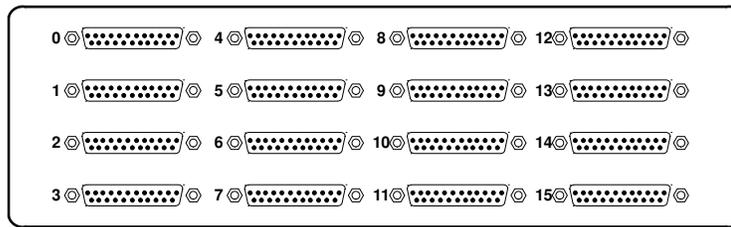


Figure 5. Concentrateur RS-422A 16 ports

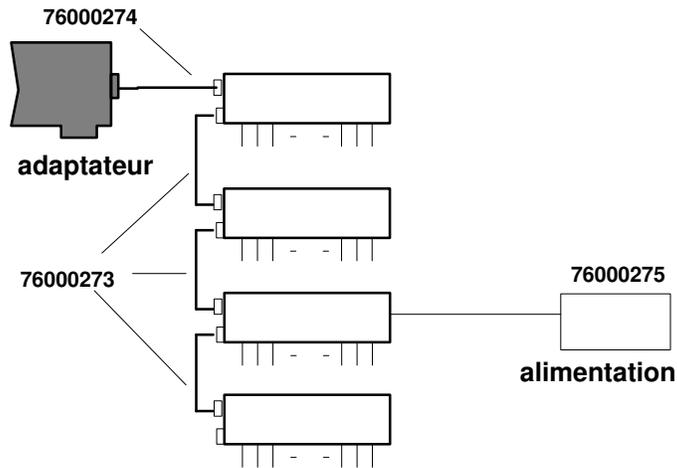


Figure 6. Connexion d'un concentrateur EIA-232 ou RS-422A 16 ports

Carte de communication série asynchrone 128 ports

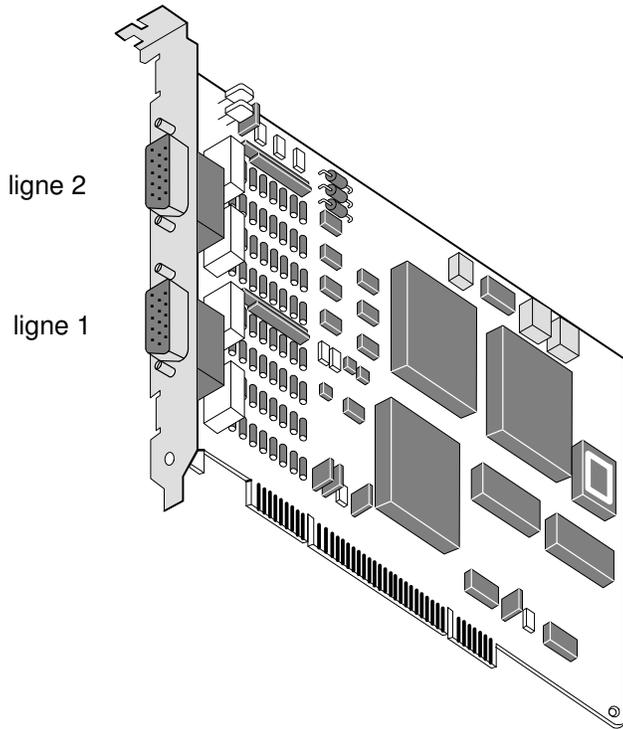


Figure 7. Adaptateur 128 ports

CAUTION:

Comme rappelé sur le panneau arrière, les connecteurs RJ45 ne sont pas des connecteurs de téléphone.

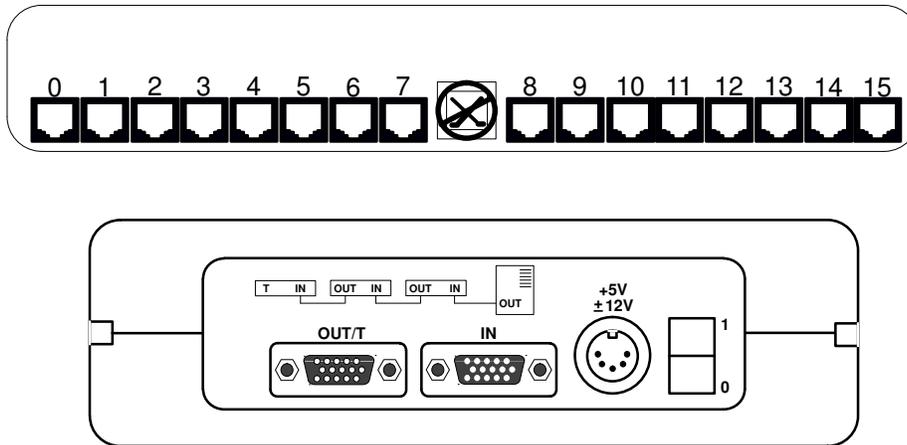


Figure 8. Concentrateur 16 ports (RAN)

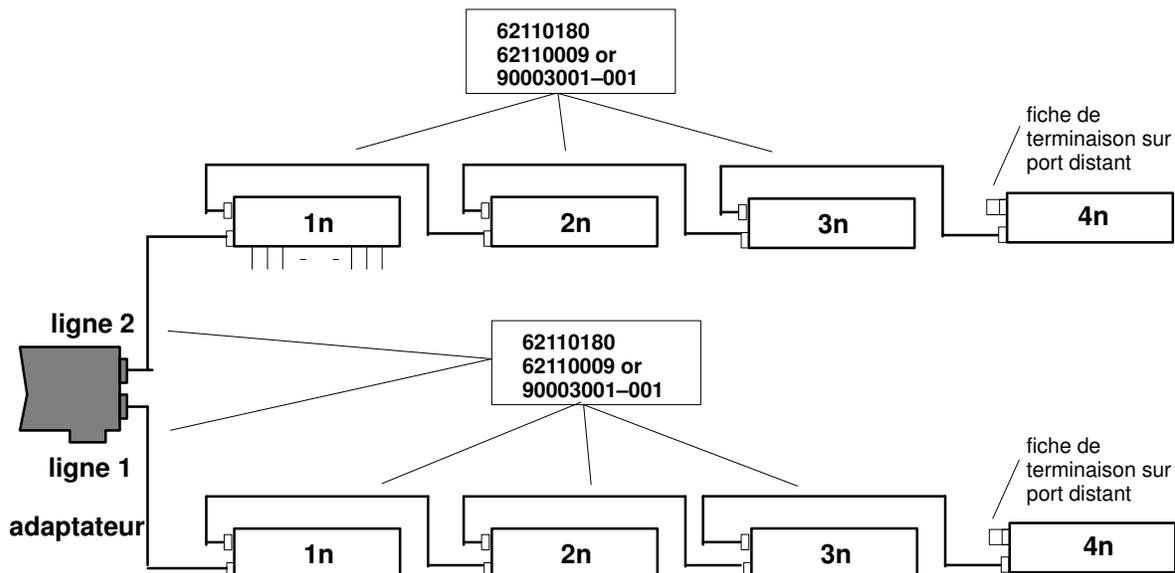


Figure 9. Huit C/CON-16 connectés localement

Warning: Chaque ligne doit être équipée d'une terminaison.

Branchement de l'adaptateur

Vous êtes maintenant prêt à installer l'adaptateur de communication série asynchrone dans l'ordinateur.

CAUTION:

Veillez à ne pas endommager les composants de la carte que vous installez ou ceux des cartes se trouvant dans la machine.

1. Mettez l'ordinateur hors tension et ôtez le capot (reportez-vous au manuel de l'ordinateur pour la dépose du capot et l'installation de cartes en option).

ATTENTION

Si plusieurs adaptateurs asynchrones 64 ports doivent être installés dans la machine, ne les placez pas dans les emplacements PCI adjacents.

2. Repérez un emplacement PCI libre sur l'ordinateur et retirez la plaque externe (desserrez la vis moletée).
3. Branchez l'adaptateur dans l'emplacement PCI, en vérifiant que la "fourchette" se trouve sous l'écrou de la plaque. Serrez la vis moletée.
4. Vissez (sans forcer) le connecteur sur la plaque de la carte. Si les vis n'effectuent pas plusieurs tours ou qu'elles n'atteignent pas les écrous sur la plaque, les connecteurs sont probablement mal positionnés.
5. Remettez le capot de l'ordinateur en place.
6. Installez les boîtiers de connexion ou les concentrateurs (reportez-vous aux paragraphes suivants)
7. Remettez sous tension.

Installation de la boîte de connexion 8 ports

Branchez le câble de la boîte de connexion sur l'adaptateur de l'hôte.

Note: Le câble de la boîte de connexion peuvent être branché ou débranché à n'importe quel moment, même si l'ordinateur est sous tension.

Installation du concentrateur 16 ports pour l'adaptateur asynchrone 64 ports

Branchez une extrémité du câble de 3 m (réf. 76000274) sur l'adaptateur de l'hôte, et l'autre extrémité sur le connecteur libellé EBI IN sur le concentrateur 16 ports.

Vous pouvez chaîner en série jusqu'à trois concentrateurs au premier, à l'aide d'un câble de 0,4 m (réf. 76000273), entre le connecteur EBI OUT du premier concentrateur et le connecteur EBI IN du concentrateur ajouté.

Warning: Mettez hors tension l'adaptateur de l'hôte avant de brancher les concentrateurs, ou vérifiez que l'adaptateur asynchrone 64 ports a été arrêté (reportez-vous au chapitre 3, Configuration de l'adaptateur).

Débrancher le câble du concentrateur alors que le pilote est chargé entraîne d'irréversibles dommages si l'adaptateur n'a pas été déconfiguré.

Le câble du concentrateur porte l'étiquette d'AVERTISSEMENT suivante :

WARNING

Before connecting or disconnecting this cable, shutdown the adapter or power off the computer. See the "Asynchronous Serial Communications Adapter" manual for instructions.

Si vous branchez trois ou quatre boîtes de connexion, vous devez prévoir une alimentation (réf. 76000275) sur la troisième boîte.

CAUTION:

Raccordez l'alimentation au troisième concentrateur avant de le brancher sur le secteur.

Installation du concentrateur 16 ports pour l'adaptateur asynchrone 128 ports

Branchez une extrémité du câble choisi pour votre configuration (voir le tableau des pièces détachées, au chapitre 1) sur l'une des lignes de l'adaptateur de l'hôte (ligne 1 ou 2), et l'autre extrémité sur le connecteur libellé "IN" sur le concentrateur 16 ports.

Le connecteur "OUT/T" sert à connecter soit un autre concentrateur, soit une fiche de terminaison.

Il est possible de chaîner en série jusqu'à 4 concentrateurs sur chacune des deux lignes de l'adaptateur.

CAUTION:

Viellez à installer une fiche de terminaison sur le connecteur "OUT/T" du dernier concentrateur de la chaîne.

Chaque concentrateur requiert sa propre alimentation externe (réf. 1000895), qui doit être branchée avant de mettre le concentrateur sous tension.

L'adaptateur identifie les RAN (Remote Asynchronous Nodes) par leur numéro de noeud. Chaque RAN d'une chaîne doit être doté d'un numéro de noeud unique ($1n-4n$), qui doit être défini pendant l'installation. Les numéros de noeuds doivent être affectés dans l'ordre croissant, le plus petit étant attribué au RAN le plus proche de l'adaptateur. Vous pouvez sauter des numéros (pour faciliter l'éventuelle installation ultérieure de RAN supplémentaires) tant que vous ne dérogez pas à l'ordre croissant.

Définition du numéro de noeud RAN

1. Mettez le RAN sous tension et attendez la fin des tests à la mise sous tension (POST).
2. Lorsque P1 s'affiche dans l'afficheur du panneau avant, appuyez sur le bouton flèche gauche. Le numéro du noeud courant s'affiche, $1n$ pour le noeud 1, par exemple.
3. Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher successivement les huit numéros possibles ($1n-8n$). *Seuls les numéros $1n-4n$ sont admis, $5n-8n$ peuvent s'afficher, mais ne sont pas pris en charge.*
4. Lorsque le numéro souhaité s'affiche, appuyez sur le bouton flèche gauche pour le sélectionner. L'afficheur indique alors Pn (condition de passage). En cas d'erreur, il affiche En.

S'il apparaît des numéros de noeuds dupliqués, le RAN le plus éloigné de l'adaptateur affiche En, et non AC, au démarrage du système.

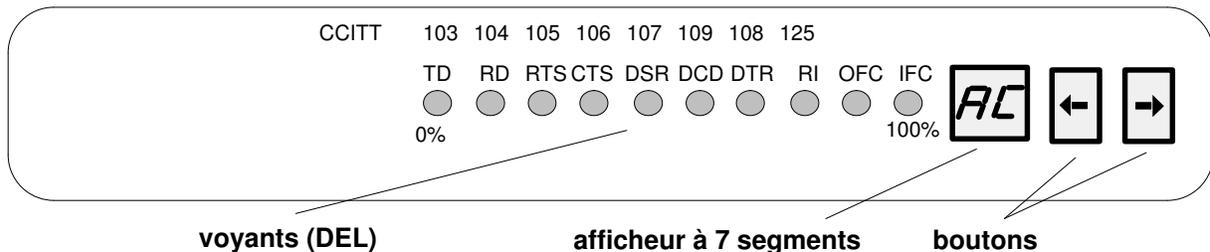


Figure 10. Panneau avant du concentrateur 16 ports (RAN)

Panneau avant et modes d'affichage RAN

Les indicateurs (DEL) peuvent servir à indiquer l'activité de chaque ligne EIA-232 et l'état de contrôle de flux d'une ligne donnée. Ils peuvent également être définis pour jouer le rôle d'un histogramme précisant le taux d'utilisation de la CPU et le niveau d'activité de la ligne synchrone EIA-422.

L'afficheur du panneau avant du RAN offre plusieurs modes d'affichage, signalés par deux chiffres (sur 7 segments). Appuyer sur les flèches gauche ou droite affiche successivement les différents modes.

Le tableau suivant décrit ces modes.

Modes d'affichage RAN		
Mode	Nom du mode	Description
P1	POST Complete	P1 apparaît sur l'afficheur. Le POST est terminé. Les relais sont ouverts, en attente de connexion.
P2	Ping Packet Receive	P2 apparaît sur l'afficheur. Indique que le système d'exploitation a réussi la transmission d'un paquet ping au RAN. Le paquet ping contient des informations de configuration utilisées par le RAN (débit en bauds, type d'interface, par exemple).
P3	Transmit Configuration Packet	P3 <i>n'apparaît pas</i> sur l'afficheur. Le RAN transmet un paquet contenant des informations sur les caractéristiques physiques du RAN. Le système d'exploitation se sert de ces informations pour déterminer quelle image téléchargée envoyer au RAN. Le RAN ne reçoit pas confirmation que le système d'exploitation a reçu le paquet.
P4	Image Receive	P4 apparaît sur l'afficheur. L'image téléchargée issue de l'hôte est en cours de réception. Le RAN affiche normalement P4 pendant un laps de temps conséquent, fonction du débit (en bauds) adopté.
AC	Activity	AC apparaît sur l'afficheur. Les 10 voyants s'allument successivement (de gauche à droite). La vitesse de cette séquence augmente avec le niveau global d'activité du RAN.
00-15	Line Monitor	00-15 apparaît sur l'afficheur. Les modes 00 à 15 correspondent aux canaux 0 à 15. Appuyez sur le bouton droit ou gauche jusqu'à afficher le numéro de canal souhaité. Les voyants jouent le rôle de moniteur de ligne pour le canal sélectionné. Les huit premiers voyants indiquent l'activité de chacun des huit signaux EIA-232 (TD, RD, RTS, CTS, DSR, DCD, DTR et RI). Les deux derniers voyants indiquent si les contrôles de flux en sortie (OFC) et en entrée (IFC) sont actifs.
En	Error Node	En apparaît sur l'afficheur. Indique qu'un paquet ping valide a été reçu, mais que le numéro de noeud dans l'EEPROM est incorrect.
PC	Packet Count	PC apparaît sur l'afficheur. Les 10 voyants affichent une représentation binaire du nombre total de paquets transmis ou reçus. Appuyer simultanément sur les deux boutons remet le compteur à 0.
EC	Error Count	EC apparaît sur l'afficheur. Les 10 voyants affichent une représentation binaire du nombre total d'erreurs relevées dans les données. Appuyer simultanément sur les deux boutons remet le compteur à 0.
PU	Processor Utilization	PU apparaît sur l'afficheur. Les 10 voyants se transforment en histogramme indiquant le pourcentage (0-100%) de temps utilisé par le microprocesseur du RAN.
LU	Line Utilization	LU apparaît sur l'afficheur. Les 10 voyants se transforment en histogramme indiquant le pourcentage (0-100%) de temps utilisé par la ligne de communication synchrone.
1n, 2n,...,8n	Node Number	Le numéro de noeud du RAM apparaît sur l'afficheur. Remarque : Seuls les numéros de noeud 1n à 4n sont admis. Les numéros 5n à 8n ne sont pas pris en charge.

Chapitre 3. Installation et configuration du logiciel

Conditionnement du logiciel

L'installation s'effectue via le module Bull Enhancement Installation Bundle, qui contient les LPP (logiciels sous licence) suivants :

1. `bullasync.base`, qui contient la partie commune à tous les adaptateurs asynchrones. Il comporte un OPP :
`bullasync.base.rte` utilitaires communs
2. `bullasync.pci`, requis pour les adaptateurs asynchrones PCI. Il contient deux OPP :
`bullasync.pci.diag` diagnostics
`bullasync.pci.rte` pilote, microcodes et méthodes de configuration
3. `devices.pci.4f111300`, requis pour les adaptateurs asynchrones EIA-232 8 ports. Il comporte un OPP :
`devices.pci.4f111300.rte` objets ODM
4. `devices.pci.4f111400`, requis pour les adaptateurs asynchrones RS-422A 8 ports. Il comporte un OPP :
`devices.pci.4f111400.rte` objets ODM
5. `devices.pci.4f111500`, requis pour les adaptateurs asynchrones EIA-232/RS-422A 64 ports. Il comporte un OPP :
`devices.pci.4f111500.rte` objets ODM
6. `devices.pci.4f111700`, requis pour les adaptateurs asynchrones EIA-232 128 ports. Il comporte un OPP :
`devices.pci.4f111700.rte` objets ODM

Installation du logiciel

Le logiciel est normalement préinstallé. Vous pouvez lancer la commande **lslpp** pour le vérifier.

Si, pour une raison quelconque, vous devez le réinstaller, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
3. Insérez le support contenant le logiciel pilote dans l'unité appropriée (unité CD-ROM, par exemple).
4. Entrez :

```
smit cfigmgr
```

et appuyez sur Entrée.

L'écran `Install/Configure Devices Added After IPL` s'affiche, avec l'option "INPUT device/directory for software" en évidence et le curseur sur le champ dans lequel indiquer l'unité d'entrée à utiliser.

5. Appuyez sur F4 pour afficher la liste des unités d'entrée disponibles.
6. Placez le curseur sur l'unité souhaitée et appuyez sur Entrée pour la sélectionner.

L'unité ou le répertoire sélectionné apparaît maintenant à l'option "INPUT device/directory for software" de l'écran `Install/Configure Devices Added After IPL`.

7. Pour lancer la commande d'installation du logiciel, appuyez sur Entrée.

L'écran COMMAND STATUS s'affiche. L'état passe de Running à OK une fois l'installation du logiciel terminée.

Note: Si un message d'erreur s'affiche sur l'écran COMMAND STATUS, vérifiez que la carte de l'adaptateur est bien enclenchée. Si oui, reportez-vous à la documentation fournie avec votre ordinateur pour savoir comment lancer les diagnostics matériels.

8. Retirez le support d'installation de son unité.

9. Appuyez sur F10 pour quitter SMIT.

Vérification de l'installation

Pour vérifier le succès de l'installation, lancez la commande **lsdev**, qui affiche la liste des adaptateurs installés sur le système.

Par exemple :

```
#lsdev -C
```

```
.../...
```

sa2	Available 04-01	8-Port PCI Async Adapter EIA-232
sa3	Available 04-02	8-Port PCI Async Adapter RS-422A
xem0	Available 04-03	64-Port PCI Async Adapter EIA-232/RS422A
sa4	Available 04-03-1x	16-Port Module EIA-232 for 64-Port Adapter
sa5	Available 04-03-1x'	16-Port Module RS-422A for 64-Port Adapter
pcx0	Available 04-04	128-Port PCI Async Adapter EIA-232
sa6	Available 04-04-yz	16-Port RAN EIA-232 for 128-Port Adapter

Note: x, x' : numéro de module (1 à 4)

y : numéro de ligne (1 ou 2)

z : numéro de RAN (1 à 4)

Configuration de l'adaptateur

Un adaptateur peut être configuré ou déconfiguré n'importe quand, comme suit :

- déconfiguration (arrêt contrôlé) :

```
# rmdev -R -l nom-adaptateur
```

- configuration :

```
# cfgmgr -l nom-adaptateur
```

nom-adaptateur étant :

sa<n> pour un adaptateur 8 ports

xem<n> pour un adaptateur 64 ports

pcx<n> pour un adaptateur 128 ports

Note: Si la déconfiguration échoue parce que l'unité est occupée, vérifiez que tous les tty pris en charge par l'adaptateur sont désactivés et ne sont pas actuellement utilisés par une application.

Configuration d'un TTY

Cette procédure permet de définir et de configurer une unité tty connectée à un adaptateur asynchrone 8 ports en mode EIA-232 ou RS-422A, ou à un adaptateur asynchrone 64 ou 128 ports en mode EIA-232.

Procédure

1. Entrez le raccourci SMIT :

```
smit tty
```

Note: Selon votre environnement, vous accédez à SMIT en mode ASCII ou AIXwindows. Les étapes suivantes s'appliquent aux deux interfaces.

2. Sélectionnez **Add a TTY**.

Pour un adaptateur asynchrone EIA-232 8, 64 ou 128 ports :

1. Sélectionnez **tty rs232 Asynchronous Terminal**.
2. Sélectionnez un adaptateur EIA-232 8 ports, un module EIA-232 16 ports pour adaptateurs 64 ports ou un RAN EIA-232 64 ports pour adaptateurs 128 ports dans la liste affichée. Si aucun adaptateur n'est affiché ou qu'ils sont à l'état "defined", vérifiez la configuration et le câblage.

L'écran SMIT pour cette sélection est semblable à la figure suivante.

```

                                     TTY
Move cursor to desired item and press Enter.

                                     Parent Adapter
Move cursor to desired item and press Enter.

sa0  Available  00-C0      Standard I/O Serial Port 1
sa1  Available  00-D0      Standard I/O Serial Port 2
sa2  Available  04-01      8-Port PCI Async Adapter EIA-232
sa4  Available  04-03-11   16-Port Module EIA-232 for 64-port Adapt.
sa6  Available  04-04-11   16-Port RAN EIA-232 for 128-port Adapter

F1=H  F1=Help           F2=Refresh           F3=Cancel
F5=U  F8=Image        F10=Exit            Enter=Do
F9=S
```

Pour un adaptateur asynchrone RS-422A 8 ou 64 ports :

1. Sélectionnez **tty rs422 Asynchronous Terminal**.
2. Sélectionnez un adaptateur RS-422A 8 ports ou un module RS-422A 16 ports pour adaptateurs 64 ports dans la liste affichée. Si aucun adaptateur n'est affiché ou qu'ils sont à l'état "defined", vérifiez la configuration et le câblage.

L'écran SMIT pour cette sélection est semblable à la figure suivante.

```

                                     TTY
Move cursor to desired item and press Enter.

                                     Parent Adapter
Move cursor to desired item and press Enter.

sa3  Available  04-02      8-Port Async Adapter RS-422A
sa5  Available  04-03-12   16-Port Module RS-422A for 64-Port Adapt.

F1=H  F1=Help           F2=Refresh           F3=Cancel
F5=U  F8=Image        F10=Exit            Enter=Do
F9=S
```

Une fois l'adaptateur asynchrone sélectionné, un écran SMIT semblable à la figure suivante s'affiche, fonction de la version d'AIX :

```

                                Add a TTY
Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all the desired changes.

                                [Entry Fields]
TTY type                        tty
TTY interface                   rs232
Description                     Asynchronous Terminal
Parent Adapter                  sa2
*PORT number                    [] +
Enable LOGIN                    disable
BAUD rate                       [9600] +
PARITY                          [none] +
BITS per character              [8] +
Number of STOP BITS            [1] +
TIME before advancing to next port setting [0] +#
TERMINAL type                   [dumb]
FLOW CONTROL to be used        [xon] +
OPEN DISCIPLINE to be used     [dtropen] +
STTY attributes for RUN time   [hupcl,cread,brkinit,icr. +
STTY attributes for LOGIN     [hupcl,cread,echoe,cs8,.
LOGGER name                     []
STATUS of device at BOOT time  [available] +
STREAMS modules to be pushed at OPEN time [ldterm] +
Transparent Print ON String    [\033[5i]
Transparent Print OFF String   [\033[4i]
Transparent Print Maximum Characters per Second [100] +#
Transparent Print Maximum Characters Packet Size [50] +#
Transparent Print Buffer Size  [100] +#
Force Carrier                   disable +
Receive Event Delay Time       [100] +#
2200 Flow Control              disable +
2200 Print Control             disable +
INPUT map file                 [none] +
OUTPUT map file                [none] +
CODESET map file               [sbc] +
POSIX special control characters:
INTERRUPT character            [^c]
QUIT character                 [^\]
ERASE character                [^h]
KILL character                 [^u]
END OF FILE character          [^d]

                                [More]

F1=Help      F2=Refresh      F3=Cancel      F4=List
F5=Undo      F6=Command     F7=Edit       F8=Image
F9=Shell     F10=Exit       Enter=Do

```

Définition des champs SMIT pour un port TTY

Voici un récapitulatif des attributs et valeurs affichés sur l'écran SMIT Add a TTY.

TTY type	Type de l'unité tty prédéfinie. La valeur de ce champ n'est pas modifiable.
TTY interface	Sous-classe de l'unité tty prédéfinie. La valeur de ce champ n'est pas modifiable.
Description	Brève description de l'unité tty. La valeur de ce champ n'est pas modifiable. Ce texte aide à localiser les unités.
Parent adapter	Nom logique de l'unité adaptateur à laquelle doit être raccordé le tty. La valeur de ce champ n'est pas modifiable.
PORT number	Port sur une carte d'adaptateur ou une boîte de distribution asynchrone, auquel est connectée l'unité tty. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• 0 à 7 pour une carte d'adaptateur 8 ports.• 0 à 15 pour une carte d'adaptateur 64 ou 128 ports.
Enable LOGIN	Indique si un processus getty doit être exécuté sur le port pour autoriser la connexion de l'utilisateur. Valeurs possibles : disable Pas de processus getty exécuté sur le port. enable Un processus getty est exécuté sur le port. share Un processus getty est exécuté sur le port, mais ce processus autorise toujours les programmes sortant sur le port à le partager, en attendant une ouverture du port pour se terminer, avant de tenter d'obtenir le verrou tty. Si un processus actif détient déjà le verrou, le processus getty le lui laisse jusqu'à ce que le verrou soit libéré. delay Un processus getty (share, par exemple) est exécuté sur le port en mode bidirectionnel, mais aucun message n'est affiché tant que le processus getty ne détecte pas une frappe de touche de l'utilisateur.
BAUD rate	Vitesse de transmission des données de et vers ce port. Valeurs possibles : 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 ou 38400. Les valeurs réellement admises dépendent des unités susceptibles d'être raccordées comme unités tty.
PARITY	Moyen de détection d'erreur dans les données transmises de et vers l'unité. Valeurs possibles : paire, impaire, sans, marque et espace.
BITS per character	Nombre de bits par caractère transmis de et vers l'unité. Valeurs possibles : 5, 6, 7 et 8.
Number of STOP BITS	Nombre de bits d'arrêt transmis de et vers l'unité. Valeurs possibles : 1 et 2.
TIME before advancing to next port setting	A défaut d'un nom utilisateur à l'issue d'un délai (en secondes) spécifié, le processus getty passe à la définition de port suivante ou quitte si toutes les définitions sont épuisées. Notez que le processus getty passe à la définition suivante avant l'expiration du délai spécifié si une erreur de trame se produit suite à un BREAK sur la ligne ou un conflit de vitesse.
TERMINAL type	Type de terminal par défaut attaché à un port. Nombre d'applications et de fonctions système sont adaptées à des types de terminaux spécifiques. Dans la mesure où les unités de terminal ne sont généralement pas tenues de s'identifier elles-mêmes, cet attribut sert à définir la variable d'environnement TERM.

FLOW CONTROL to be used

Décrit comment une unité série contrôle la quantité de données qui lui est transmise. Trois types de contrôles de flux sont utilisés avec les tty : XON/XOFF, RTS/CTS et DTR/DSR.

XON/XOFF implique l'envoi de caractères de contrôle de transmission avec les données. Il est appelé contrôle de flux logiciel.

RTS/CTS, parfois appelé régulation ou établissement de liaison matérielle, utilise des tensions positives et négatives le long de broches ou de fils dédiés dans le câblage de l'unité. Le terme établissement de liaison matérielle fait référence à l'utilisation de câbles et de tensions comme méthode de contrôle des transmissions de données.

DTR/DSR, autre forme de contrôle matériel de flux, est normalement généré par les unités, telles les imprimantes, pour indiquer qu'elles sont prêtes à communiquer avec le système. Ce signal est utilisé conjointement avec le signal DSR (Data Set Ready) généré par le système pour contrôler le flux des données.

La sélection FLOW CONTROL doit correspondre au paramètre de contrôle de l'unité pour prévenir toute perte de données. Valeurs possibles : xon (valeur par défaut), rts et none.

OPEN DISCIPLINE to be used

Spécifie comment établir la connexion. Valeurs possibles : dtropen et wtopen. Avec dtropen, le système attend que le signal EIA DTR (Data Terminal Ready) soit envoyé par l'unité distante avant d'effectuer l'ouverture (de port) demandée par l'application. Valeur par défaut : dtropen.

STTY attributes for RUN time

Liste de paramètres de commande stty séparés par des virgules, utilisée pour configurer le port après établissement de la connexion.

STTY attributes for LOGIN

Liste de paramètres de commande stty séparés par des virgules, valides pendant que vous tentez de vous connecter au système. Il s'agit normalement d'un sous-ensemble des modes disponibles à l'exécution, dans la mesure où peu des fonctions de traitement de la discipline de ligne sont requises au moment de la connexion.

Optional LOGGER name

Nom d'un programme de connexion facultatif, utilisable à la place du programme de connexion par défaut (ce champ doit être vide si vous souhaitez utiliser le programme par défaut).

STATUS of the device at BOOT time

Etat dans lequel configurer l'unité au démarrage du système. Ce peut être l'état "defined," indiquant que l'unité restera à l'état défini et ne sera pas disponible, ou l'état "available," indiquant que l'unité sera configurée et disponible.

STREAMS modules to be pushed at OPEN time

Liste de modules STREAMS, séparés par des virgules, ajoutés au moment de l'ouverture dans l'ordre dans lequel ils sont spécifiés. Valeur par défaut pour la session de terminal : ldterm.

Transparent Print ON String

Codes de contrôle (ou chaîne de données) requis pour indiquer au terminal raccordé d'envoyer au port imprimante (et non à l'écran du terminal) toutes les données reçues à la suite de la chaîne. Le paramètre Transparent print on string est un nombre octal précédé d'une barre oblique inverse (\), spécifique du type de terminal utilisé. Reportez-vous à la documentation de votre terminal pour connaître la séquence de contrôle d'activation de l'impression transparente. Par exemple, la chaîne pour un terminal IBM 3151 est \020\022.

Transparent Print OFF String

Codes (en octal) de contrôle (ou chaîne de données) requis pour indiquer au terminal raccordé de quitter l'impression transparente. Cette chaîne est un nombre octal précédé d'une barre oblique inverse (\), spécifique du type de terminal utilisé. Reportez-vous à la documentation de votre terminal pour connaître la séquence de contrôle de désactivation de l'impression transparente. Par exemple, la chaîne pour un terminal IBM 3151 est \020\024.

Transparent Print Maximum Characters per Second

Débit maximal en caractères par seconde (cps) auquel envoyer les caractères vers une unité d'impression transparente. Nous vous conseillons d'opter pour un chiffre légèrement inférieur à la vitesse moyenne d'impression. Si l'estimation est trop basse, la vitesse d'impression est réduite. Si elle est trop élevée, l'imprimante effectue un contrôle de flux, ce qui peut affecter les performances du terminal. Reportez-vous au manuel de l'imprimante pour connaître les plages admises. Débit par défaut : 100 cps.

Transparent Print Maximum Character Packet Size

Nombre maximal de caractères à envoyer dans un tampon d'impression transparente. Les petits paquets peuvent accroître la charge du système, les grands ralentir les mises à jour de l'écran lorsqu'une impression transparente est en cours. Reportez-vous au manuel de l'imprimante pour connaître les plages admises. Taille de paquet par défaut : 50 caractères.

Transparent Print Buffer Size

Taille du tampon d'entrée de l'imprimante transparente. Après une période d'inactivité, le pilote d'unité envoie en rafale le nombre de caractères spécifié à l'imprimante transparente avant de ralentir pour revenir au débit de transfert (caractères par seconde) maximal spécifié. Ceci dissocie l'imprimante du débit de la ligne, de sorte qu'elle peut commencer immédiatement à imprimer à pleine capacité. Reportez-vous au manuel de l'imprimante pour déterminer la taille du tampon d'entrée. Taille par défaut : 100 caractères.

Force Carrier Ignore le signal de détection de porteuse pour ce port tty. Normalement, la détection de porteuse doit être élevée pour ouvrir un port, et doit le rester tant que le port est ouvert. Valeurs possibles : enable (ignorer détection de porteuse) et disable (ne pas ignorer détection de porteuse). Valeur par défaut : disable.

Receive Event Delay Time

Optimise la fréquence d'envoi des paquets à l'adaptateur hôte, en provenance du RAN (remote async node) pour ce tty. Valeurs possibles : de 100 à 400. Sélectionner une valeur supérieure (250 et au-delà) entraîne l'envoi d'un plus grand nombre de caractères dans une période donnée et de meilleures performances dans le cas d'entrée de données brutes en continu. Les valeurs plus petites, entraînant un nombre moindre de caractères envoyés, avec augmentation du délai de réponse et accroissement de la charge du processeur, doivent être réservées aux activités normales du tty (saisie et uucp, par exemple). Valeur par défaut : 100.

2200 Flow Control

Détermine si le contrôle de flux des terminaux Wang Série 2200 est utilisé. Ces terminaux prennent en charge une imprimante raccordée et utilisent quatre caractères de contrôle de flux : Terminal XON (0xF8) Terminal XOFF (0xFA) Printer XON (0xF9) Printer XOFF (0xFB). Valeurs possibles : enable (utilisation du contrôle de flux 2200) et disable (utilisation du contrôle de flux standard). Valeur par défaut : disable.

2200 Print Control

Cet attribut n'est valide que si le contrôle de flux 2200 est activé. Il détermine comment sont interprétés les caractères de contrôle de flux 2200. S'il est activé (enable), le système effectue des contrôles de flux indépendants pour le terminal et les unités d'impression transparentes. Sinon, les contrôles de flux sur le terminal et l'imprimante sont logiquement liés, de sorte qu'à réception d'un caractère XOFF du terminal ou de l'imprimante, les sorties de l'un comme de l'autre sont interrompues jusqu'à réception du caractère XON correspondant. Valeur par défaut : disable.

INPUT map file

Nom de la mappe d'entrée du terminal qui définit comment convertir les caractères étendus du flot de données en caractères reconnus par les terminaux asynchrones. Valeur par défaut : none. Autres valeurs : vt220 et ibm3161-C. D'autres valeurs sont disponibles si des fichiers de mappe d'entrée ont été placés dans le répertoire */usr/lib/nls/termmap*. Pour en savoir plus, reportez-vous à la commande AIX **setmaps**.

OUTPUT map file

Nom de la mappe de sortie du terminal qui définit comment convertir les caractères étendus du flot de données en caractères ASCII reconnus par les terminaux asynchrones. Valeur par défaut : none. Autres valeurs : vt220 et ibm3161-C. D'autres valeurs sont disponibles si des fichiers de mappe de sortie ont été placés dans le répertoire */usr/lib/nls/termmap*. Pour en savoir plus, reportez-vous à la commande AIX **setmaps**.

CODESET map file

Nom du fichier mappe du jeu de codes, qui décrit le jeu de codes à utiliser (mono ou multi-octets, EUC ou non EUC, modules de conversion possibles, etc.).

Les jeux de codes associés à la plupart des langues sont mono-octet (sbcs). Ces jeux requièrent que chaque élément potentiellement affichable occupe une position sur l'écran d'un terminal. Toutefois, certaines langues asiatiques (japonais, coréen ou taïwanais, par exemple) requièrent des jeux de codes multi-octets, où un élément affichable est représenté sur plusieurs octets et occupe plusieurs positions à l'écran.

Le fichier mappe de jeu de codes par défaut est sbcs. Si votre système requiert un jeu multi-octet, sélectionnez l'option adéquate (vous ne disposez d'options complémentaires que si d'autres fichiers mappes de jeux de codes ont été placés dans le répertoire */usr/lib/nls/csmmap*). Pour en savoir plus, reportez-vous à la commande AIX **setmaps**.

Chapitre 4. Raccordement de périphériques

Raccordement à une unité DTE

Une unité DTE est un terminal, une imprimante série, le port série d'un autre ordinateur, etc. Pour raccorder un adaptateur de communication série asynchrone (qui est aussi une unité DTE) à une autre unité DTE, vous devez disposer de l'un des câbles suivants.

Connexion locale :

EIA-232

CBLG104-1600	Câble 25F/25M	3,5 m
CBLG104-2000	Câble 25F/25M	15 m
CBLG105-1600	Câble 25F/25F	3,5 m
CBLG105-1800	Câble 25F/25F	7,5 m
CBLG105-2000	Câble 25F/25F	15 m
CBLG165-1800	Câble RJ45M/25M	7,5 m
CBLG165-2000	Câble RJ45M/25M	15 m
CBLG166-1800	Câble RJ45M/25F	7,5 m
CBLG166-2000	Câble RJ45M/25F	15 m
CKTG016-0000	Câble RJ45M/25M (128 ports)	0,2 m

RS-422A

CBLG107-1200	Câble 25F/15M	1,5 m
CBLG108-2000	Câble 25F/15M	15 m
CBLG109-2000	Câble 25F/RJ45M	15 m

Téléconnexion via un modem :

CBLG106-2000	Câble 25F/25M (EIA-232)	15 m
CBLG169-2000	Câble RJ45M/25M (EIA-232)	15 m
CKTG016-0000	Câble RJ45M/25M (128 ports)	0,2 m

Pour en savoir plus, reportez-vous à "Multiport Adapters" dans *Bull Cabling Guide*.

Chapitre 5. Diagnostics et identificateurs d'erreurs

Diagnostics utilisateur sous SMIT

Le programme de diagnostics utilisateur permet de vérifier ou d'identifier une défaillance de la carte. Ce programme effectue des contrôles sur la mémoire de la carte et exécute des boucles internes sur chaque port de la carte.

Ce programme se lance via l'interface SMIT :

```
#smit [-C] diag
```

sélectionnez

```
Current Shell Diagnostics
Diagnostic Routines
System Verification
```

Choisissez la carte à tester dans le menu `DIAGNOSTICS SELECTION`.

L'adaptateur n'est pas en cause si l'écran `COMMAND STATUS` affiche OK. Sinon, un diagnostic clair s'affiche, indiquant les interventions requises.

- Note:**
1. Pour exécuter les diagnostics, vous devez être utilisateur racine.
 2. Il ne doit pas y avoir de tty disponible sur l'adaptateur pendant le test.
 3. Le logiciel "Bull PCI Asynchronous Adapter Diagnostics" (`bullasync.pci.diag`) doit être installé.
 4. Le logiciel "Hardware Diagnostics" (`bos.diag.rte`) doit être installé.

Pour les adaptateurs 128 ports, des diagnostics sur les concentrateurs sont également disponibles. Reportez-vous à "Running the Remote Asynchronous Node Diagnostics" dans *AIX Asynchronous Communication Guide*.

Suivis

L'ID d'ancrage de suivi pour les adaptateurs asynchrones est 40B.

Pour lancer le suivi, vous pouvez utiliser :

- la commande **trace** :
#trace -j 40B -a
- l'interface smit :
#smit trace et choisir le sous-menu "Start Trace", puis sélectionner ADDITIONAL event IDs to trace
40B STTY PCIASL / MCXI / PCXE

Pour arrêter le suivi, vous pouvez utiliser :

- la commande **trcstop** :
#trcstop
- l'interface smit :
#smit trace et choisir le sous-menu "Stop Trace"

Pour générer un rapport de suivi, vous pouvez utiliser :

- la commande **trcrpt**
#trcrpt
- l'interface smit
#smit trace et choisir le sous-menu "Generate a Trace Report" : vous pourrez alors personnaliser le rapport.

Identificateurs d'erreurs pour le journal des erreurs

Identificateurs d'erreurs	Description
ASYNC_CFG_PORT	Bad Adapter I/O Port Address : Le pilote d'unité asynchrone a reçu de la méthode de configuration une adresse de port E/S de l'adaptateur incorrecte. La base de données ODM est peut-être endommagée.
ASYNC_CFG_RST	Adapter Reset Failed : L'adaptateur asynchrone n'a pas répondu à une réinitialisation matérielle. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_CFG_MTST	Adapter Memory Test Failed : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur pendant un test de la mémoire double port de l'adaptateur asynchrone. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_CFG_BIOS	Adapter BIOS Initialization Failed : Une erreur s'est produite lors de l'exécution du microcode BIOS de l'adaptateur asynchrone. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_CFG_FEPOS	Adapter FEPOS Execution Failed : Une erreur s'est produite lors de l'exécution du microcode FEPOS de l'adaptateur asynchrone. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_CFG_MPORT	Bad or Missing Port on Adapter : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'accéder à un port inexistant sur un adaptateur. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_CFG_TALLOC	talloc failed : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'affecter une structure d'horloge trb. Prévenez le service de maintenance.
ASYNC_IO_ATT	I/O Segment Attach Failed : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant une connexion à la mémoire E/S. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_MEM_ATT	Memory Segment Attach Failed: Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant une connexion à la mémoire du bus. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_ADP_FAIL	Async Adapter Failed : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur irrémédiable en tentant de communiquer avec l'adaptateur. Lancez les diagnostics sur l'unité défectueuse ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_ERR_ASSRT	Driver Assert Message : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur interne. Le champ Driver Line Number indique le numéro de la ligne du pilote d'unité où l'erreur s'est produite. Prévenez le service de maintenance .
ASYNC_BIOS_ERR1	Error Allocating Memory : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'affecter de la mémoire via un appel xmalloc. Vérifiez le taux d'occupation de la mémoire sur votre machine ou prévenez le service de maintenance.

Identificateurs d'erreurs	Description
ASYNC_BIOS_ERR2	Error opening BIOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'ouvrir le fichier du microcode BIOS via un appel fp_open. Vérifiez la position du microcode BIOS dans le système de fichiers ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_BIOS_ERR3	Error stating BIOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'accéder au fichier du microcode BIOS via un appel fp_stat. Vérifiez la position du microcode BIOS dans le système de fichiers ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_BIOS_ERR4	Error reading BIOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de lire le fichier du microcode BIOS via un appel fp_read. Vérifiez les autorisations sur le fichier du microcode BIOS ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_BIOS_ERR5	Error reading BIOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de lire le fichier du microcode BIOS via un appel fp_read. Trop peu d'octets ont été renvoyés par fp_read. Prévenez le service de maintenance.
ASYNC_BIOS_ERR6	Error closing BIOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de fermer le fichier du microcode BIOS via un appel fp_close. Prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR1	Error opening FEPOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'ouvrir le fichier du microcode FEPOS via un appel fp_open. Vérifiez la position du microcode FEPOS dans le système de fichiers ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR2	Error stating FEPOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant d'accéder au fichier du microcode FEPOS via un appel fp_stat. Vérifiez la position du microcode FEPOS dans le système de fichiers ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR3	Error reading FEPOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de lire le fichier du microcode FEPOS via un appel fp_read. Vérifiez les autorisations sur le fichier du microcode FEPOS ou prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR4	Error reading FEPOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de lire le fichier du microcode FEPOS via un appel fp_read. Trop peu d'octets ont été renvoyés par fp_read. Prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR5	Error closing FEPOS microcode file : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de fermer le fichier du microcode FEPOS via un appel fp_close. Prévenez le service de maintenance.
ASYNC_FEPOS_ERR6	Error moving adapter FEPOS to correct location : Le pilote d'unité asynchrone a détecté une erreur en tentant de placer correctement le microcode FEPOS sur l'adaptateur via un appel blk_mv. Prévenez le service de maintenance.

Vos remarques sur ce document / Technical publication remark form

Titre / Title : Bull Adaptateurs de communication série asynchrones PCI Guide d'installation et de configuration

N° Référence / Reference N° : 86 F1 47AT 02

Daté / Dated : Mai 2000

ERREURS DETECTEES / ERRORS IN PUBLICATION

AMELIORATIONS SUGGEREES / SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT TO PUBLICATION

Vos remarques et suggestions seront examinées attentivement.

Si vous désirez une réponse écrite, veuillez indiquer ci-après votre adresse postale complète.

Your comments will be promptly investigated by qualified technical personnel and action will be taken as required.

If you require a written reply, please furnish your complete mailing address below.

NOM / NAME : _____ Date : _____

SOCIETE / COMPANY : _____

ADRESSE / ADDRESS : _____

Remettez cet imprimé à un responsable BULL ou envoyez-le directement à :

Please give this technical publication remark form to your BULL representative or mail to:

**BULL ELECTRONICS ANGERS
CEDOC
34 Rue du Nid de Pie – BP 428
49004 ANGERS CEDEX 01
FRANCE**

Technical Publications Ordering Form

Bon de Commande de Documents Techniques

To order additional publications, please fill up a copy of this form and send it via mail to:

Pour commander des documents techniques, remplissez une copie de ce formulaire et envoyez-la à :

BULL ELECTRONICS ANGERS
CEDOC
ATTN / MME DUMOULIN
34 Rue du Nid de Pie – BP 428
49004 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

Managers / Gestionnaires :
Mrs. / Mme : **C. DUMOULIN** +33 (0) 2 41 73 76 65
Mr. / M : **L. CHERUBIN** +33 (0) 2 41 73 63 96
FAX : +33 (0) 2 41 73 60 19
E-Mail / Courrier Electronique : srv.Cedoc@franp.bull.fr

Or visit our web site at: / Ou visitez notre site web à:

<http://www-frec.bull.com> (PUBLICATIONS, Technical Literature, Ordering Form)

CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté	CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté	CEDOC Reference # N° Référence CEDOC	Qty Qté
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	
____ [__]		____ [__]		____ [__]	

[__] : **no revision number means latest revision** / pas de numéro de révision signifie révision la plus récente

NOM / NAME : _____ Date : _____

SOCIETE / COMPANY : _____

ADRESSE / ADDRESS : _____

PHONE / TELEPHONE : _____ FAX : _____

E-MAIL : _____

For Bull Subsidiaries / Pour les Filiales Bull :

Identification: _____

For Bull Affiliated Customers / Pour les Clients Affiliés Bull :

Customer Code / Code Client : _____

For Bull Internal Customers / Pour les Clients Internes Bull :

Budgetary Section / Section Budgétaire : _____

For Others / Pour les Autres :

Please ask your Bull representative. / Merci de demander à votre contact Bull.

**BULL ELECTRONICS ANGERS
CEDOC
34 Rue du Nid de Pie – BP 428
49004 ANGERS CEDEX 01
FRANCE**

86 F1 47AT 02

PLACE BAR CODE IN LOWER
LEFT CORNER



