

Carte d'extension Fibre Channel

Guide d'Installation et
d'Utilisation

NOVASCAL BLADE



REFERENCE
86 F1 99EM 00

NOVASCALE BLADE

Carte d'extension Fibre Channel

Guide d'Installation et d'Utilisation

Matériel

Janvier 2005

BULL CEDOC

357 AVENUE PATTON

B.P.20845

49008 ANGERS CEDEX 01

FRANCE

REFERENCE

86 F1 99EM 00

L'avis juridique de copyright ci-après place le présent document sous la protection des lois de Copyright qui prohibent, sans s'y limiter, des actions comme la copie, la distribution, la modification et la création de produits dérivés à partir du présent document.

Copyright © Bull SAS 2005

Copyright © Intel Corporation 2004

Imprimé en France

Nous vous encourageons à nous faire part de vos commentaires sur la forme, le contenu et la présentation du document. Un formulaire figure à la fin du document à cet effet.

Pour commander des exemplaires supplémentaires du document ou d'autres documents techniques Bull, utilisez le bon de commande figurant à la fin du document.

Marques déposées

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

Intel® et Itanium® sont des marques déposées d'Intel Corporation.

Windows® et Microsoft® sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

UNIX® est une marque déposée aux Etats-Unis d'Amérique et dans d'autre pays et licenciée exclusivement par l'Open Group.

Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds.

Informations de réglementation et de sécurité sur les serveurs lames NovaScale

REMARQUE :

Les procédures de maintenance sont conçues pour vous aider à identifier les problèmes. Elles ont été écrites en supposant que vous avez été formé sur tous les types d'ordinateurs ou que vous êtes familiarisé avec les ordinateurs, les fonctions, la terminologie et les informations de maintenance utilisés dans ce manuel.

Important Safety Instructions

Read all caution and safety statements in this document before performing any of the instructions. Read the manual *NovaScale Blade Series Boards and Chassis Safety Information*.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les mises en garde indiquées dans ce document avant de suivre toute instruction. Consultez le manuel *NovaScale Blade Series Boards and Chassis Safety Information*.

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie zunächst sämtliche Warn- und Sicherheitshinweise in diesem Dokument, bevor Sie eine der Anweisungen ausführen. Beachten Sie auch dem Buch *NovaScale Blade Series Boards and Chassis Safety Information*.

Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere attentamente tutte le istruzioni sulla sicurezza contenute nel presente documento prima di eseguire qualsiasi operazione. Vedere il manuale *NovaScale Blade Series Boards and Chassis Safety Information*.

Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las declaraciones de seguridad y precaución de este documento antes de realizar cualquiera de las instrucciones. Vea el documento *NovaScale Blade Series Boards and Chassis Safety Information*.

Sécurité générale

Par mesure de sécurité, veuillez suivre les règles ci-dessous :

- Veillez à ce que l'entretien soit correctement effectué dans la pièce où se trouvent les machines pendant et après la maintenance.
- Pour soulever un objet lourd :
 1. Assurez-vous de ne pas risquer de glisser.
 2. Distribuez le poids de l'objet équitablement sur vos deux jambes.
 3. Soulevez l'objet doucement. Ne vous déplacez pas brusquement, ne faites pas de mouvement de torsion en soulevant l'objet.
 4. Soulevez l'objet en restant debout ou en poussant avec les muscles de vos jambes, ce qui soulage les muscles du dos. N'essayez pas de soulever d'objet pesant plus de 16 kg ou tout objet que vous estimez trop lourd pour vous.
- N'effectuez aucune action pouvant mettre en danger le client ou rendre l'équipement dangereux.
- Avant de démarrer la machine, assurez-vous que les techniciens de maintenance et le personnel de l'entreprise cliente ne sont pas en situation dangereuse.
- Durant la maintenance, posez les boîtiers ou les pièces que vous avez retirés dans un endroit non accessible au personnel.
- Ne laissez pas votre caisse à outils sur le passage afin d'éviter que les gens trébuchent.
- Ne portez pas de vêtement ample qui pourrait se coincer dans les pièces en mouvement de la machine. Veillez à attacher ou à relever vos manches au-dessus des coudes. Si vos cheveux sont longs, attachez-les.
- Glissez les extrémités de votre cravate ou de votre écharpe à l'intérieur de vos vêtements, ou attachez-les avec une pince isolante à environ 8 centimètres des extrémités.
- Ne portez ni bijou, ni chaîne, ni lunettes à monture métallique, ni attache métallique pour vos vêtements. **Rappel :** Les objets en métal sont de bons conducteurs.
- Portez des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez un marteau, percez, soudez, coupez du fil, fixez des ressorts, utilisez des solvants ou travaillez dans toute autre situation pouvant être dangereuse pour vos yeux.
- Après la maintenance, réinstallez tous les écrans de protection, les dispositifs de sécurité, les étiquettes et les fils de terre. Remplacez tout dispositif de sécurité usé ou défectueux.
- Remplacez correctement tous les boîtiers avant de rendre la machine au client.

Sécurité électrique

AVERTISSEMENT

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour votre sécurité et celle de l'équipement, avant d'ouvrir les carters du serveur, mettez celui-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation ainsi que les câbles qui le relient aux systèmes de télécommunication, aux réseaux et aux modems, sauf indication contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration.

Important : Lorsque vous travaillez sur des équipements électriques, respectez les règles ci-dessous.

- N'utilisez que des outils et équipements de contrôle dûment testés et approuvés. Certains outils possèdent des poignées recouvertes d'un matériau fin n'assurant aucune protection en présence de courant électrique.
- De nombreux clients posent, près de leurs machines, des tapis de sol contenant des fibres conductrices permettant d'atténuer les décharges électrostatiques. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'utilisez pas ce genre de tapis.
- Localisez l'interrupteur d'arrêt d'urgence, le sectionneur et les prises électriques de la pièce. En cas d'accident électrique, vous pourrez rapidement éteindre l'interrupteur ou débrancher le cordon d'alimentation.
- Ne travaillez pas seul dans des conditions dangereuses ou près de machines présentant un risque électrique.
- Déconnectez toute alimentation électrique avant de :
 - réaliser une inspection mécanique
 - travailler près de sources d'alimentation
 - supprimer ou installer les unités principales
- Avant de travailler sur une machine, débranchez le cordon d'alimentation. Si vous n'arrivez pas à le débrancher, demandez au client de mettre hors tension la boîte murale (qui alimente la machine) et verrouillez cette boîte murale en position hors tension.
- Si vous devez travailler sur une machine ayant des circuits électriques exposés, prenez les précautions suivantes :
 - Assurez-vous qu'une autre personne, connaissant les commandes de mise hors tension, se trouve à proximité. Rappel : Une autre personne doit être présente afin de couper le courant si nécessaire.
 - N'utilisez qu'une seule main lorsque vous travaillez avec des équipements électriques sous tension ; mettez l'autre main dans votre poche ou derrière le dos.
 - Rappel : Pour qu'il y ait choc électrique, le circuit doit être fermé. Si vous respectez la consigne énoncée ci-dessus, vous pouvez éviter une électrocution.

- Lorsque vous utilisez un testeur, effectuez les réglages correctement et utilisez les fils et accessoires conformes à ce testeur.
- Positionnez-vous sur des tapis de sol en caoutchouc (fournis éventuellement par le client) afin de vous isoler des sols métalliques et des châssis de machines.
- Lorsque vous travaillez avec de très hautes tensions, respectez les instructions de sécurité spécifiques, consignées dans les sections sur la sécurité des informations de maintenance. Soyez extrêmement vigilant lorsque vous mesurez de hautes tensions.
- Procédez à la vérification et à l'entretien régulier de vos outils électriques afin de travailler dans des conditions sécurisées.
- N'utilisez pas d'outils ou de testeurs usés ou défectueux.
- Ne supposez jamais que le courant a été coupé sur un circuit. Vérifiez d'abord que le circuit est effectivement hors tension.
- Soyez toujours attentif aux éventuelles sources de danger dans votre zone de travail : sol humide, rallonges non reliées à la terre, surtensions et sols non sécurisés.
- Ne touchez pas un circuit électrique sous tension avec la surface réfléchissante d'un miroir dentaire en plastique. Cette surface est en effet conductrice, et son contact avec le circuit électrique peut entraîner des dommages corporels et matériels.
- Lorsque les unités d'alimentation et les ventilateurs ont été déplacés de leur position normale d'utilisation dans une machine alors qu'ils étaient sous tension, n'essayez pas d'en effectuer la maintenance. Ceci permet une mise à la terre correcte des unités.
- En cas d'accident électrique, soyez prudent :
 - Éteignez le courant.
 - Envoyez quelqu'un chercher une assistance ou des secours.

Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique

Tout élément d'un ordinateur contenant des transistors ou des circuits intégrés doit être considéré comme sensible à l'électricité statique. Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent survenir lorsqu'il existe une différence de charge entre des objets. Pour éviter de les endommager, égalisez la charge de façon à ce que le serveur, l'élément manipulé, le tapis de travail et la personne manipulant l'élément aient tous la même charge.

REMARQUE :

S'il existe des procédures ESD complémentaires spécifiques au produit, appliquez-les.

Assurez-vous que l'efficacité des dispositifs de protection ESD que vous utilisez est certifiée (ISO 9000).

Lorsque vous manipulez des pièces sensibles à l'électricité statique :

- Laissez les pièces dans leur emballage de protection jusqu'à leur insertion dans le produit.
- Évitez le contact avec d'autres personnes.
- Portez un bracelet antistatique afin d'éliminer l'électricité statique de votre corps.
- Évitez tout contact entre la pièce et vos vêtements. La plupart des vêtements sont isolants et retiennent une charge même si vous portez un bracelet antistatique.
- Utilisez le côté noir d'un tapis de travail mis à la terre afin d'opérer sur une surface sans électricité statique. En particulier, utilisez un tapis lorsque vous manipulez des dispositifs sensibles à l'électricité statique.
- Sélectionnez une installation de mise à la terre offrant une protection adaptée aux conditions spécifiques de maintenance, comme celles listées ci-dessous.

⇒ **REMARQUE :**

En guise de protection contre les décharges électrostatiques (ESD), une installation de mise à la terre est souhaitable, mais non obligatoire.

Fixez le collier de mise à la terre à toute masse de châssis, toute tresse de masse ou tout fil de terre vert.

Lorsque vous travaillez sur un système à double isolation ou alimenté par une batterie, utilisez un point de référence ou une masse commune ESD. Sur ces systèmes, vous pouvez utiliser des boîtiers coaxiaux ou avec connecteur externe.

Utilisez le contact de terre circulaire de la prise d'alimentation secteur sur les ordinateurs reliés au secteur.



DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Afin d'éviter tout risque de choc électrique :

- **Ne manipulez pas de câble, n'effectuez pas d'installation ni de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.**
- **Connectez tous les cordons d'alimentation à un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.**
- **Connectez à des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement relié à ce produit.**
- **Si possible, n'utilisez qu'une seule main pour manipuler les câbles d'interface.**
- **Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.**
- **Avant d'ouvrir les boîtiers de ce produit, mettez-le hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation ainsi que les câbles qui le relient aux systèmes de télécommunication, aux réseaux et aux modems, sauf indication contraire dans les procédures d'installation et de configuration.**
- **Lorsque vous installez, déplacez ou retirez les boîtiers de ce produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, connectez et déconnectez les câbles comme indiqué dans le tableau ci-dessous.**

Pour la connexion	Pour la déconnexion
1. Mettez tous les périphériques hors tension. 2. Fixez tout d'abord l'ensemble des câbles aux périphériques. 3. Fixez les câbles d'interface aux connecteurs. 4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises. 5. Mettez le dispositif sous tension.	1. Mettez tous les périphériques hors tension. 2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises. 3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs. 4. Débranchez tous les câbles des périphériques.

**AVERTISSEMENT :**

Si votre système comprend un module qui contient une pile au lithium, ne remplacez celle-ci que par la même pile ou une équivalence recommandée par le fabricant. Si votre système comprend un module qui contient une pile au lithium, remplacez-le uniquement par le même type de module, produit par le même fabricant. Les piles au lithium peuvent exploser si elles ne sont pas correctement utilisées, manipulées ou mises au rebut.

Ne jamais :

- les jeter à l'eau ;
- les exposer à une température supérieure à 100 °C ;
- chercher à les réparer ou à les démonter.

Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

**AVERTISSEMENT :**

Lorsque votre installation comprend des produits à laser (tels que des lecteurs de CD-ROM et de DVD-ROM, des dispositifs à fibres optiques ou des émetteurs), respectez les règles suivantes :

- **Ne retirez aucun capot. Si vous retirez le capot d'un appareil à laser, vous risquez d'être exposé à un rayonnement laser dangereux. Aucune pièce du dispositif n'est réparable.**
- **Si vous appliquez des commandes, des réglages ou des procédures autres que ceux définis dans le présent manuel, vous risquez de vous exposer à un rayonnement dangereux.**

**⇒ DANGER**

- ⇒ **Certains produits à laser contiennent une diode laser de Classe 3A ou 3B. Tenez compte des instructions suivantes :**

Rayonnement laser lorsque l'appareil est ouvert. Évitez toute exposition directe au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer avec des instruments optiques.



≥18 kg

AVERTISSEMENT :

Soulevez avec précaution.



≥32 kg



≥55 kg



AVERTISSEMENT :

L'interrupteur du dispositif et celui de la source d'alimentation n'empêchent pas le courant d'arriver au dispositif. Le dispositif peut aussi comporter plusieurs cordons d'alimentation. Pour qu'aucun courant ne passe dans le dispositif, débranchez tous les cordons d'alimentation.



AVERTISSEMENT :

Ne placez aucun objet de plus de 82 kg au-dessus des dispositifs montés en armoire.





AVERTISSEMENT :

Ne placez aucun objet de plus de 82 kg au-dessus des dispositifs montés en armoire.



AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque de blessure, retirez tous les serveurs lames de l'unité avant de la soulever.



AVERTISSEMENT :

Un courant électrique dangereux est présent lorsque le serveur lame est connecté à une source d'alimentation. Remettez toujours en place le couvercle du serveur lame avant d'installer ce dernier.

Spécifications de réglementation et avertissements

Conformité aux normes de sécurité :	
États-Unis :	UL 60950 - 3rd Edition/CSA 22.2. No. 60950
Canada :	cUL certified - 3rd Edition/CSA 22.2. No. 60950-for Canada (product bears the single cUL mark for U.S. and Canada)
Europe :	Low Voltage Directive, 73/23/EEC TUV/GS to EN60950 2nd Edition with Amendments, A1 = A2+A3+A4
International :	UL/CB to IEC 60950 3rd Edition UL/CB - EN60 950 3rd Edition UL/CB - EMKO-TSE (74-SEC) 207/94
Australie/Nouvelle Zélande :	CB Report to IEC 60950, 3rd Edition plus international deviations

Compatibilité électromagnétique (CEM)	
États-Unis :	FCC CFR 47 Part 2 and 15, Verified Class A Limit
Canada :	IC ICES-003 Class A Limit
Europe :	EMC Directive, 89/336/EEC EN55022, Class A Limit, Radiated & Conducted Emissions EN55024 ITE Specific Immunity Standard EN61000-4-2 ESD Immunity (Level 2 Contact Discharge, Level 3 Air Discharge) EN61000-4-3 Radiated Immunity (Level 2) EN61000-4-4 Electrical Fast Transient (Level 2) EN61000-4-5 AC Surge EN61000-4-6 Conducted RF EN61000-4-8 Power Frequency Magnetic Fields EN61000-4-11 Voltage Dips and Interrupts EN6100-3-3 Voltage Flicker
Japon :	VCCI Class A ITE (CISPR 22, Class A Limit) IEC 1000-3-2 Limit for Harmonic Current Emissions
Australie/Nouvelle Zélande :	AS/NZS 3548, Class A Limit
Taiwan :	BSMI Approval
Corée :	RRL Approval
Russie :	GOST Approval
International :	CISPR 22, Class A Limit

Avis de compatibilité électromagnétique (États-Unis)

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la Classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la Classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

⇒ **REMARQUE**

Définition d'un dispositif de Classe A : Si un dispositif de Classe A est installé dans le système, celui-ci est considéré comme un système de Classe A. Dans cette configuration, l'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé.

⇒ **REMARQUE**

Afin de minimiser le brouillage électrique, ce produit doit être installé avec un câble CAT5 ou équivalent.

Avis de compatibilité électromagnétique (International)

Europe (Déclaration de conformité CE) : Ce produit a été testé en conformité avec et respecte la Directive Basse Tension (73/23/CEE) et la Directive CEM (89/336/CEE). La marque CE a été apposée sur ce produit afin d'illustrer sa conformité.

Compatibilité CEM du Japon :

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Traduction française de l'avis ci-dessus : Ce matériel appartient à la Classe A, selon la classification du Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). Son exploitation en milieu résidentiel peut entraîner le brouillage des réceptions radio. Ceci obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

ICES-003 (Canada) : Cet appareil numérique respecte les limites d'émission de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : "Appareils Numériques", NMB-003 édictée par le Ministre Canadien des Communications.

Traduction française de l'avis ci-dessus : Cet appareil numérique respecte les limites d'émission de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : "Appareils Numériques", NMB-003 édictée par le Ministre Canadien des Communications.

BSMI (Taiwan) : Le numéro d'accréditation BSMI et l'avertissement ci-dessous se trouvent sur l'étiquette de sécurité du produit située de façon visible sur le châssis externe.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

RRL (Corée) :

기종별	사용자안내문
A급 기기	이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.
B급 기기	이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

※ 비고

A급 기기 : 업무용 정보통신기기를 말한다.

B급 기기 : 가정용 정보통신기기를 말한다.

Traduction française de l'avis ci-dessus :

Périphérique	Informations utilisateur
Dispositif de Classe A	Ce dispositif est conforme à la compatibilité électromagnétique RRL et fonctionne dans un environnement commercial ; les distributeurs et utilisateurs doivent être attentifs à cette remarque. Si le produit est vendu ou acheté de façon incorrecte, veuillez l'échanger contre un produit à usage domestique.
Dispositif de Classe B	Ce dispositif est conforme à la compatibilité électromagnétique RRL et fonctionne dans un environnement résidentiel ; il peut donc être utilisé à tout endroit, dont une zone résidentielle.
Remarque : Dispositif de Classe A : utilisé dans une zone commerciale. Dispositif de Classe B : utilisé dans une zone résidentielle.	

Table des matières

1 Introduction	1
Présentation de la technologie Fibre Channel	1
Documentation connexe	1
Caractéristiques et spécifications	2
Inventaire	3
Consignes de sécurité utilisées dans le manuel	3
2 Installation de la carte d'extension d'E/S Fibre Channel	5
Manipulation d'unités sensibles à l'électricité statique	5
Consignes d'installation	5
Installation de la carte d'extension d'E/S	6
3 Mise à jour du code BIOS et du code NVRAM de la carte d'extension d'E/S et installation des pilotes de périphériques	7
Installation des pilotes de périphériques de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale	7
4 Utilisation de Fast!UTIL	9
Démarrage de Fast!UTIL	9
Options du menu Configuration Settings	9
Select host adapter	9
Host Adapter Settings	9
Selectable Boot Settings	12
Restore Default Settings	12
Raw NOVRAM data	12
Advanced Adapter Settings	12
Scan Fibre Channel devices	14
Fibre Channel disk utility	14
Loopback data test	14
ExitFast!UTIL	14
5 Dépannage	15
A Aide et assistance technique	17
Avant toute demande d'assistance	17
Utilisation de la documentation	17
Aide et informations Bull	17

1 Introduction

Ce *Guide d'Installation et d'Utilisation* contient les instructions relatives à l'installation de votre carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale sur un châssis de serveurs lames NovaScale. Il vous indique comment :

- Installer et configurer la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale
- Mettre à jour le code BIOS et les pilotes de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale est un périphérique Fibre Channel de 2 Gbit comportant deux ports configurables. Les signaux de communication sont acheminés à partir du serveur lame via les connecteurs Fibre Channel grande vitesse de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale vers les baies de module d'E/S 3 et 4 du châssis des serveurs lames NovaScale.

REMARQUE

Les modules dans les baies de modules d'E/S 3 et 4 doivent être compatibles Fibre Channel.

Pour une intervention de maintenance ou une assistance technique, voir l'Annexe A, "Aide et assistance technique," page 17.

Dans ce document, la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale est également appelée carte d'extension ou carte d'extension d'E/S.

Présentation de la technologie Fibre Channel

La technologie Fibre Channel est définie dans le protocole SCSI-3 Fibre Channel (SCSI-FCP). Fibre Channel est une technologie de transmission de données haute vitesse utilisée pour la mémoire de masse et la gestion de réseau.

Lorsque vous ajoutez des cartes d'extension d'E/S Fibre Channel dans les serveurs lames et des modules d'E/S compatibles Fibre Channel dans le châssis des serveurs lames NovaScale, vous êtes en mesure de relier le serveur lame à un réseau de stockage SAN (Storage Area Network) externe via les ports optiques à 2 Gbps (gigabits par seconde) des modules d'E/S. La carte d'extension supporte des débits de transfert de données allant jusqu'à 200 Mo par seconde en mode semi-duplex et 400 Mo par seconde par port en mode duplex intégral.

Documentation connexe

Ce *Guide d'Installation et d'Utilisation* contient les instructions relatives à l'installation, la configuration et le démarrage de votre carte d'extension.

En complément de ce *Guide d'Installation et d'Utilisation*, consultez la documentation connexe située sur le CD-ROM de ressources suivant :

- NovaScale Blade Fibre Channel Switch Module Resource CD

Caractéristiques et spécifications

La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale présente les caractéristiques suivantes :

- Conformité avec la norme Fibre Channel Physical and Signaling Interface 3ème génération (PC-PH-3), révision 9.2
- Conformité avec les normes d'émission et de sécurité internationales et en vigueur aux U.S.A.
- Support de l'accès direct à la mémoire (DMA)
- Support de la maîtrise de bus
- Utilitaire Fast!UTIL BIOS (basic input/output system) permettant la personnalisation des paramètres de configuration de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale et des périphériques connectés
- Support des protocoles FCP-SCSI (Fibre Channel Protocol SCSI) et FCP-IP (Fibre Channel Internet Protocol)
- Support de la connexion Fabric point à point (F-port fabric login)
- Support du service Fibre Channel (classes 2 et 3)

La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale présente les caractéristiques suivantes :

Tableau 1. Spécifications de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Type	Spécification
Spécifications Fibre Channel	• Vitesse de transfert du bus : 200 Mo par seconde maximum en mode semi-duplex et 400 Mo par seconde maximum en mode duplex intégral • Support des protocoles FCP-SCSI et IP • Support de la connexion Fabric point à point : F-Port Fabric Login • Support du profil de boucle arbitrée publique FCAL : connexion FL-Port • Support des services Fibre Channel (classes 2 et 3) • Support de l'initiateur et de l'opération cible FCP SCSI • Support de l'opération en mode duplex intégral • Interface cuivre couplée ca
Processeur	Configuration monopuce avec deux ports Fibre Channel série à 2 Gbits entièrement indépendants. Chaque port offre les fonctionnalités suivantes : • Processeur RISC • Sérialiseur/désérialiseur intégré • Séquenceur d'accès direct à la mémoire (DMA) en réception • Mémoire tampon de trame • Contrôleur DMA à cinq canaux
Transfert de données hôte	Transfert de données DMA sur bus 64 bits, 100 MHz, à 800 Mo par seconde
Mémoire vive (RAM)	Mémoire statique (SRAM) en rafale synchronisée, 512 Ko par canal, supportant le contrôle de parité
Mémoire morte (ROM) du BIOS	ROM du BIOS : 128 Ko de mémoire flash (programmable par l'utilisateur)
Mémoire vive non volatile (NVRAM)	NVRAM 256 octets, programmable par l'utilisateur

Tableau 1. Spécifications de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Type	Spécification
DMA intégré	Contrôleur DMA à cinq canaux pour chaque port : émission, réception, commande, requête automatique et réponse automatique
Mode FIFO pour mémoire tampon de trame	Fonction FIFO intégrée pour mémoire tampon de trame, 4 Ko en émission et 6 Ko en réception pour chaque canal de données
Connecteurs (internes uniquement)	- Type HSM Molex carte à carte pour les interfaces série - Configuration carte à carte de 200 broches pour interface PCI-X
Dimensions	Environ 9,35 cm x 13,14 cm
Puissance de fonctionnement	Moins de 12 watts

Inventaire

Le pack de la carte d'extension est constitué des éléments suivants :

- Carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Consignes de sécurité utilisées dans le manuel

Les types de consignes de sécurité suivants sont utilisés dans le présent manuel :

- **Remarque** : Ces consignes correspondent à des instructions et des conseils importants.
- **Important** : Ces consignes fournissent des informations ou des conseils qui permettent d'éviter des difficultés ou des problèmes.
- **Attention** : Ces consignes indiquent la présence d'un risque d'endommagement de programmes, de dispositifs ou de données. Une consigne de type Attention est placée juste avant l'instruction ou la situation susceptible d'entraîner des dommages.
- **Avertissement** : Ces consignes signalent la présence d'un risque de blessures légères. Une consigne de type Avertissement est placée juste avant la description d'une situation ou d'une étape de procédure pouvant entraîner des blessures légères.
- **Danger** : Ces consignes signalent la présence d'un risque de blessures graves, voire mortelles. Une consigne de type Danger est placée juste avant la description d'une situation ou d'une étape de procédure pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

2 Installation de la carte d'extension d'E/S Fibre Channel

Ce chapitre donne des détails sur les exigences relatives à l'installation des cartes d'extension d'E/S SCSI Fibre Channel.

La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale existe en deux tailles (standard et faible encombrement) et peut être installée dans une unité d'extension de stockage et un serveur lame.

REMARQUE

Consultez la documentation sur les serveurs lames NovaScale pour obtenir des instructions sur l'installation de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale.

Manipulation d'unités sensibles à l'électricité statique

Attention : L'électricité statique peut endommager les composants électroniques et, en particulier, le serveur lame que vous utilisez. Pour éviter tout risque de détérioration, conservez les dispositifs sensibles à l'électricité statique dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur installation.

Pour réduire les risques de décharge électrostatique, observez les consignes suivantes :

- Limitez vos mouvements car ceux-ci peuvent provoquer une accumulation d'électricité statique.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer le cas échéant.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage protecteur, mettez-le en contact avec une surface métallique *non peinte* du châssis des serveurs lames NovaScale ou avec n'importe quelle surface *non peinte* de tout autre composant relié à la terre de l'armoire pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique sur l'emballage et dans votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur lame sans le poser. Si vous devez le poser, placez-le sur son emballage antistatique. Ne placez pas le dispositif sur votre serveur lame ou sur une surface métallique.
- Soyez encore plus prudent par temps froid car dans un local chauffé, l'air est plus sec (faible taux d'humidité relative) et les charges électrostatiques s'accumulent plus facilement.

Consignes d'installation

Avant d'installer la carte d'extension d'E/S, lisez les consignes de sécurité à partir de la page iii, ainsi que les instructions de la section “Manipulation d'unités sensibles à l'électricité statique.” Ces informations vous permettront d'utiliser le serveur lame et les modules en option en toute sécurité.

Assurez-vous que vous utilisez les versions les plus récentes des pilotes de périphériques, microcodes et BIOS pour le serveur lame, le module d'administration et les modules d'E/S utilisés par la carte d'extension d'E/S. Contactez votre représentant Bull pour obtenir les dernières informations sur la mise à niveau des pilotes de périphériques, microcodes et BIOS pour vos composants du châssis des serveurs lames NovaScale. Les nouvelles instructions sont dans la documentation fournie avec les mises à jour.

Vérifiez qu'un module d'E/S compatible Fibre Channel est installé dans la baie de module d'E/S 3 ou 4, ou dans les deux dans le châssis des serveurs lames NovaScale.

- Si votre composant de châssis de serveurs lames NovaScale prend en charge l'installation d'une carte d'extension d'E/S, vous devez installer au moins un module d'E/S compatible Fibre Channel dans le châssis des serveurs lames NovaScale. L'installation d'un deuxième module d'E/S identique compatible Fibre Channel dans le châssis des serveurs lames NovaScale offre un module d'E/S de secours en cas de panne de l'un des modules. Si les modules d'E/S sont installés dans les baies de modules d'E/S 3 et 4, ces deux modules doivent être de même type.
- Si votre composant de châssis de serveurs lames NovaScale prend en charge l'installation de deux cartes d'extension d'E/S, vous devez installer deux modules d'E/S compatible Fibre Channel dans le châssis des serveurs lames NovaScale lorsque vous installez deux cartes d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale.

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

- Le *Guide d'Installation et d'Utilisation* de votre serveur lame contient des instructions d'installation de carte d'extension d'E/S spécifiques à votre serveur.
- Le *Guide d'Installation* de votre châssis de serveurs lames indique les emplacements des baies de modules d'E/S.
- Le *Guide d'Installation* de votre module d'E/S indique les exigences pour l'installation et les instructions de configuration pour le module.

Installation de la carte d'extension d'E/S

Pour obtenir des détails sur l'installation de la carte d'extension en option, consultez le manuel *NovaScale Blade 2021 : Guide d'Installation et d'Utilisation*.

3 Mise à jour du code BIOS et du code NVRAM de la carte d'extension d'E/S et installation des pilotes de périphériques

Lorsque la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale est en place, assurez-vous que les dernières versions des codes BIOS et NVRAM (mémoire vive non volatile) sont installées. Installez ensuite les pilotes du périphérique.

 REMARQUE

Pour obtenir les informations les plus récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, les versions des pilotes de périphériques, les utilitaires et la documentation, contactez votre représentant Bull.

Installation des pilotes de périphériques de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Contactez votre représentant Bull pour obtenir de la documentation et des instructions d'installation sur les pilotes de périphériques et utilitaires pour les systèmes d'exploitation pris en charge mentionnés ci-dessous :

- Microsoft® Windows® 2003
- Red Hat® Advanced Server
- SUSE® Linux 9.0 Enterprise

4 Utilisation de Fast!UTIL

Ce chapitre fournit des informations de configuration détaillées aux utilisateurs avancés souhaitant personnaliser la configuration de la carte d'extension Fibre Channel de faible encombrement pour serveurs lames NovaScale lorsqu'elle est installée sur un serveur lame NovaScale 2021. À cette fin, ils peuvent utiliser l'utilitaire Fast!UTIL.

Démarrage de Fast!UTIL

Démarrez ou redémarrez le serveur lame NovaScale. Sur le panneau de commande du serveur lame NovaScale, appuyez sur le bouton de sélection de l'unité KVM (Clavier/Vidéo/Souris). Pour accéder à Fast!UTIL, appuyez sur les touches Ctrl et Q pendant l'initialisation du BIOS de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale (l'affichage du menu Fast!UTIL peut prendre quelques secondes). La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale comporte deux ports, qui peuvent être configurés séparément avec Fast!UTIL. Une fois que les paramètres décrits dans la section "Options du menu Configuration Settings" ont été modifiés, l'utilitaire Fast!UTIL redémarre le serveur lame NovaScale, afin que les nouveaux paramètres soient pris en compte.

Important : Si les paramètres de configuration sont incorrects, la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale risque de ne pas fonctionner normalement. Sauf indication contraire d'un technicien de maintenance Bull ou des instructions d'installation, ne modifiez pas les paramètres de configuration par défaut.

Options du menu Configuration Settings

REMARQUE

Pour plus d'informations sur les options Remote Boot, contactez votre responsable de la maintenance Bull.

Utilisez les options décrites dans cette section pour configurer la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale. Le menu **Configuration Settings** affiche plusieurs options que vous pouvez utiliser pour configurer votre carte d'extension.

Select host adapter

Cette option vous permet de sélectionner, configurer ou afficher l'adresse de l'un ou l'autre des deux ports d'E/S de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale.

Host Adapter Settings

Sélectionnez **Host Adapter Settings** pour accéder aux paramètres de l'adaptateur hôte. Les paramètres modifiables de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale, dont les valeurs par défaut sont répertoriées dans le Tableau 2, sont décrits dans la présente section. La carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale est toujours connectée au serveur lame par le biais d'une liaison point à point avec le module d'E/S compatible Fibre Channel.

REMARQUE

Les paramètres loop reset delay, adapter hard loop ID et hard loop ID ne sont pas pris en charge.

Tableau 2. Paramètres par défaut modifiables de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Paramètre	Valeurs possibles	Valeur par défaut
Host adapter BIOS	Activé ou désactivé	Désactivé
Frame size	512, 1024, 2048	2048
Loop reset delay	de 0 à 60 secondes	5 secondes
Adapter hard loop ID	Activé ou désactivé	Activé
Hard loop ID	0-125	125
Spin up delay	Activé ou désactivé	Désactivé
Connection Options	0, 1, 2	2
Fibre Channel tape support	Désactivé, activé	Activé
Data rate	0, 1, 2	2

Host adapter BIOS : Lorsque cette option est désactivée, le code BIOS stocké dans la mémoire morte (ROM) de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale est désactivé, ce qui libère de l'espace dans la mémoire haute. Par défaut, ce paramètre est **désactivé**.

Frame size : Ce paramètre indique la longueur de trame maximale prise en charge par la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale. Sa valeur par défaut est 2048. Si vous utilisez des connexions (point à point) de type F-port, utilisez cette valeur afin d'obtenir des performances optimales.

Spin up delay : Lorsque cette option est activée, cinq minutes s'écoulent avant que le code BIOS ne recherche le premier lecteur. Par défaut, ce paramètre est **désactivé**.

Connection Options : Ce paramètre définit le type de connexion (boucle ou point à point) ou la connexion souhaitée (voir le Tableau 3). La valeur par défaut du paramètre est **2**.

Tableau 3. Options de connexion de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Option	Type de connexion
0	Boucle uniquement
1	Point à point uniquement
2	Boucle souhaitée ; sinon, point à point

Fibre Channel tape support : Ce paramètre est propre au support des bandes Fibre Channel. La connexion est **Activée** par défaut.

Data rate : Ce paramètre permet de déterminer le débit de données. La valeur par défaut du paramètre est **2**.

Tableau 4. Options de débit de données de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Option	Débit de données
0	1 Go par seconde
1	2 Go par seconde
2	Sélection automatique

➤ **REMARQUE**

Les paramètres de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale et leurs valeurs par défaut varient en fonction de la version du code BIOS installée sur la carte.

Certains paramètres de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale ne peuvent pas être modifiés. Il sont décrits et illustrés par des exemples dans le Tableau 5.

➤ **REMARQUE**

Reportez-vous aux instructions d'installation des pilotes de périphérique pour connaître les modifications nécessaires (spécifiques au système d'exploitation) à apporter à la mémoire NVRAM.

Tableau 5. Paramètres non modifiables de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale et exemples

Paramètre	Exemple
BIOS address	CD400
BIOS revision	1.38
Adapter serial number	E59719
Interrupt level	3
Adapter port name	210000096B07C703

BIOS address : L'adresse BIOS est l'adresse d'E/S de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale où le code BIOS est stocké lorsque vous appuyez simultanément sur les touches Ctrl et Q. Il s'agit de l'adresse du code BIOS dans la mémoire morte fantôme.

BIOS revision: Il s'agit du numéro de révision du code BIOS chargé sur la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale.

Adapter Serial Number: Ce numéro est uniquement utilisé par le fabricant. Il n'a aucun rapport avec les étiquettes situées sur la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale ou avec le nom du port de la carte.

Interrupt level : Il s'agit de l'interruption utilisée par la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale. Il peut changer lors de l'installation du système d'exploitation.

Adapter port name : Il s'agit du nom de port WWN de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale.

Selectable Boot Settings

Sélectionnez **Selectable Boot Settings** pour accéder aux paramètres d'amorçage facultatifs. Pour plus d'informations sur les paramètres d'amorçage, contactez votre responsable de la maintenance Bull.

Restore Default Settings

Cette option figure dans le menu **Configuration Settings**. Elle restaure les paramètres NVRAM par défaut de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Raw NOVRAM data

Utilisez cette option pour afficher le contenu de la mémoire NVRAM de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale au format hexadécimal. Elle fonctionne comme un outil d'identification des incidents : ses données ne sont donc pas modifiables.

Advanced Adapter Settings

Cette option vous permet d'afficher et de définir les paramètres avancés de l'adaptateur. Les paramètres applicables à la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale, dont les valeurs par défaut sont répertoriées dans le Tableau 6, page 12, sont décrits dans la présente section.

Tableau 6. Paramètres avancés de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Paramètre	Valeurs possibles	Valeur par défaut
Execution throttle	1-256	256
LUNs per target	0, 8, 16, 32, 64, 128, 256	0
Enable LIP reset	Yes ou No	No
Enable LIP full login	Yes ou No	Yes
Enable target reset	Yes ou No	Yes
Login retry count	0-255	30
Port down retry count	0-255	30
IOCB allocation	1 à 512 mémoires tampons	256 mémoires tampons
Extended error logging	Activé ou désactivé	Désactivé
RIO operation mode	0, 5, 6	0
Interrupt delay timer	0-255	0

Execution throttle : Ce paramètre indique le nombre maximal de commandes pouvant être exécutées sur un port. Lorsque ce nombre est atteint sur un port, Fast!UTIL attend la fin de l'exécution de la commande en cours pour en lancer une nouvelle. Ce nombre maximal peut être compris entre 1 et 256. La valeur par défaut (maximale) est 256.

LUNs per target : Ce paramètre indique le nombre d'unités logiques (logical unit number, LUN) par périphérique. La prise en charge de plusieurs unités logiques est particulièrement adaptée aux boîtiers RAID (Redundant Array of Independent Disks, réseau redondant de disques indépendants) utilisant de telles unités pour le mappage de disques. La valeur par défaut du paramètre est **0**.

Enable LIP reset : Ce paramètre détermine le type de réinitialisation LIP (Loop Initialization Process) utilisé lorsque le système d'exploitation lance une routine de réinitialiation de bus. Si sa valeur est **Yes**, le pilote du périphérique lance une réinitialisation LIP globale afin de supprimer les réservations de périphériques cible. Si ce paramètre a pour valeur **No**, le pilote du périphérique lance une réinitialisation LIP globale avec authentification complète. La valeur par défaut de ce paramètre est **No**.

Enable LIP full login : Ce paramètre indique au processeur ASIC (Application Specific Integrated Circuit) d'établir une connexion à tous les ports à l'issue de toute réinitialisation LIP. La valeur par défaut de ce paramètre est **Yes**.

Enable target reset : Ce paramètre permet aux pilotes de périphériques de lancer une commande Target Reset sur tous les périphériques de la boucle lors de l'émission d'une commande SCSI Bus Reset. La valeur par défaut de ce paramètre est **Yes**.

Login retry count : Ce paramètre indique le nombre de tentatives de connexion d'un logiciel à un périphérique. La valeur par défaut de ce paramètre est **30**.

Port down retry count : Ce paramètre indique le nombre de tentatives d'émission par un logiciel d'une commande vers un port hors service. La valeur par défaut du paramètre est **30**.

IOCB allocation : Ce paramètre indique le nombre maximal de zones de mémoire tampon issues du pool de tampons du microcode qui sont affectées à un port. La valeur par défaut du paramètre est **256**.

Extended error logging : S'il est **activé**, ce paramètre fournit des informations sur les erreurs et le débogage qui viennent compléter le journal des événements de Microsoft Windows. Par défaut, ce paramètre est **désactivé**.

RIO operation mode : Ce paramètre désigne le mode RIO (Reduced Interrupt Operation), si celui-ci est pris en charge par le pilote de périphérique du logiciel. Lorsque la carte d'extension est en mode RIO, vous pouvez envoyer une interruption intégrant l'arrêt de l'exécution de plusieurs commandes (voir le Tableau 7, page 13). La valeur par défaut du paramètre est **0**.

Tableau 7. Options RIO et modes d'exploitation de la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale

Option	Mode d'exploitation
0	Pas de réponses multiples
5	Réponses multiples avec un nombre minimal d'interruptions
6	Interruption à l'expiration du délai d'interruption ou aucune action

Interrupt delay timer : Ce paramètre désigne la valeur (définie par incréments de 100 microsecondes) utilisée par une horloge pour définir le temps d'attente entre l'accès à un jeu de descripteurs et la génération d'une interruption via un accès direct à la mémoire (DMA). La valeur par défaut du paramètre est **0**.

Scan Fibre Channel devices

Cette option vous permet d'analyser et de répertorier tous les périphériques connectés. Des informations relatives à chacun des périphériques sont collectées, par exemple le nom du fournisseur, le nom du produit et le niveau de révision. Utilisez-les lorsque vous configurez la carte d'extension Fibre Channel pour serveurs lames NovaScale et les périphériques qui y sont connectés.

Fibre Channel disk utility

Cet utilitaire ne figure pas dans les options Fibre Channel du châssis des serveurs lames NovaScale.

Cette option vous permet d'analyser le bus de la boucle Fibre Channel et de répertorier les périphériques connectés à l'aide de leur ID de boucle. Vous pouvez sélectionner une unité de disque pour effectuer un formatage de bas niveau ou encore vérifier le support qu'il contient ou les données de ce support.

Attention : Si vous effectuez un formatage de bas niveau sur un disque, toutes les données qu'il contient sont supprimées.

Loopback data test

Cette option n'est pas disponible dans la configuration de votre châssis de serveurs lames NovaScale.

ExitFast!UTIL

Lorsque vous avez terminé de configurer la carte d'extension, utilisez cette option pour quitter le menu et redémarrer le serveur lame NovaScale.

5 Dépannage

Si vous rencontrez un problème, utilisez les informations suivantes pour en déterminer la cause et prendre les mesures qui s'imposent. Pour plus d'informations sur les procédures de dépannage et de débogage, consultez le *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* de votre serveur lame.

Assurez-vous que vous utilisez les versions les plus récentes des pilotes de périphériques, microcodes et BIOS pour votre serveur lame et le module d'administration. Si ces éléments sont obsolètes, le châssis des serveurs lames NovaScale risque de ne pas reconnaître la carte d'extension d'E/S et de ne pas l'activer. Contactez votre représentant Bull pour obtenir les dernières informations sur la mise à niveau des pilotes de périphériques, microcodes et BIOS pour vos composants du châssis des serveurs lames NovaScale. Les nouvelles instructions sont dans la documentation fournie avec les mises à jour.

Pour déterminer si votre problème d'installation est d'origine matérielle, procédez comme suit :

- Vérifiez que la carte d'extension d'E/S est correctement installée.
- Vérifiez que le paramètre de débit de données Fast!UTIL (data-rate setting) est correct :
- Vérifiez que tous les périphériques connectés aux modules d'E/S sont sous tension, fonctionnent correctement et sont bien connectés :
 - Pour les informations concernant l'affichage des périphériques Fibre Channel connectés, voir la section "Scan Fibre Channel devices", page 14.
- Vérifiez qu'un ou deux modules d'E/S compatibles Fibre Channel sont installés dans les bonnes baies de modules d'E/S du châssis des serveurs lames NovaScale.

Pour déterminer si votre problème d'installation est d'origine logicielle, procédez comme suit :

- Vérifiez que le pilote de périphérique correct est installé. Pour obtenir des informations sur les derniers pilotes de périphériques pris en charge, les utilitaires et la documentation, contactez votre représentant Bull. Consultez également le *Guide d'Installation et d'Utilisation* de votre serveur lame pour plus d'informations.
- Vérifiez que la dernière version disponible du code BIOS de la carte d'extension est installée.
- Vérifiez que les paramètres NVRAM de carte d'extension sont corrects sur votre réseau SAN et votre système d'exploitation.

Afin de déterminer si votre problème d'installation provient de la configuration du système, vérifiez que le serveur lame est correctement configuré.

- Reportez-vous aux instructions de la section "Options du menu Configuration Settings", page 9.

Si le problème de configuration du système persiste, consultez la documentation fournie avec votre châssis des serveurs lames NovaScale ou contactez votre responsable de la maintenance Bull afin de déterminer si votre carte mère nécessite une configuration particulière.

Pour déterminer si votre problème d'installation est dû à un périphérique Fibre Channel, procédez comme suit :

- Vérifiez qu'un module d'E/S compatible Fibre Channel est installé dans la baie de module d'E/S 3 ou 4, ou dans les deux.
- Vérifiez que le serveur lame est sous tension.
- Vérifiez que les paramètres de la carte d'extension sont correctement définis :
 - Reportez-vous aux instructions de la section "Options du menu Configuration Settings", page 9.

A Aide et assistance technique

Si vous avez besoin d'aide, d'une assistance technique ou si vous souhaitez simplement davantage d'informations sur les serveurs lames NovaScale, une grande variété de sources Bull sont à votre disposition. Cette annexe vous guide dans la recherche d'informations supplémentaires sur Bull et les produits Bull. Elle vous indique la marche à suivre en cas de problème avec le serveur lame.

Avant toute demande d'assistance

Avant toute demande d'assistance, assurez-vous d'avoir effectué les étapes suivantes, qui vous permettent de résoudre le problème vous-même :

- Vérifiez que tous les câbles sont connectés.
- Vérifiez que les interrupteurs sont allumés.
- Utilisez les informations de dépannage de la documentation de votre système ainsi que les outils de diagnostic fournis avec celui-ci. Les informations sur les outils de diagnostic figurent dans le manuel *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* situé sur le CD de ressources fourni avec votre serveur lame NovaScale ou châssis des serveurs lames NovaScale.

De nombreux problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure, en suivant simplement les procédures de dépannage figurant dans la documentation fournie avec le système et les logiciels. Les informations fournies avec votre système décrivent également les tests de diagnostic que vous pouvez effectuer. La plupart des systèmes et des programmes sont fournis avec des procédures de dépannage et l'explication des messages et des codes d'erreur.

Utilisation de la documentation

Pour plus d'informations sur la NovaScale Blade 2021, veuillez consulter la documentation fournie avec votre système. Celle-ci peut comprendre des manuels papier et des manuels en ligne, des fichiers readme et des fichiers d'aide. Pour l'utilisation des programmes de diagnostic, veuillez consulter les informations de dépannage figurant dans la documentation de votre système. En consultant les informations de dépannage ou en utilisant les programmes de diagnostic, vous pouvez découvrir que vous avez besoin de pilotes de périphériques supplémentaires ou mis à jour, ou de logiciels supplémentaires. Contactez votre responsable de la maintenance pour obtenir les dernières informations techniques et télécharger des mises à jour et pilotes de périphériques.

Aide et informations Bull

Contactez votre représentant Bull.

Index

A

- adaptateur hôte 9
- Advanced Adapter Settings
 - enable LIP full login 12
 - enable LIP reset 12
 - enable target reset 12
 - execution throttle 12
 - extended error logging 12
 - IOCB allocation 12
 - login retry count 12
 - port down retry count 12

C

- caractéristiques et spécifications 2
- carte d'extension
 - caractéristiques 2
 - spécifications 2
- configuration 9
- Configuration Settings 9, 10
 - adapter serial number 11
 - BIOS revision 11
 - Fast!UTIL 9
 - host adapter BIOS 10
 - interrupt level 11
- consignes d'installation 5
- consignes de sécurité 3

D

- dépannage
 - Fibre Channel 15
 - matériel 15
 - problèmes d'installation 15
 - problèmes de configuration du système 15
- documents
 - connexes 1

- documents connexes 1

E

- ExitFast!UTIL 14
- Extended Firmware Settings
 - connection options 10
 - data rate 10
 - Fibre Channel tape support 10
 - interrupt delay timer 12
 - RIO operation mode 12

F

- Fast!UTIL 9
- Fibre Channel disk utility 14

H

- Host Adapter Settings
 - BIOS 9
 - frame size 10
 - hard loop ID 10
 - loop reset delay 10

I

- installation de la carte d'extension 5

L

- Loopback data test 14

M

- manipulation d'unités sensibles à l'électricité statique 5
- Microsoft Windows 2000
 - installation d'un pilote de périphérique 7
- mise à jour du code BIOS 7
- mise à jour du code NVRAM 7

O

- options de Fast!UTIL
 - Advanced Adapter Settings 12
 - raw NOVRAM data 12
 - restore default settings 12
 - scan Fibre Channel devices 14
 - scan Fibre Channel disk utility 14
 - select host adapter 9

P

- paramètres de Fast!UTIL
 - Host Adapter Settings 9
 - utilisation 9
- pilotes 7
- pilotes de périphériques, installation 7
- problèmes de configuration 15
- problèmes liés au matériel 15

R

- raw NOVRAM data 12
- Red Hat Linux
 - installation d'un pilote de périphérique 7
- restore default settings 12

S

- scan Fibre Channel devices 14
- Selectable Boot Settings 12
- serveur lame 9, 15
- spécifications, carte d'extension 2
- Spin up delay 10
- SUSE Linux
 - installation d'un pilote de périphérique 7

Vos remarques sur ce document

Titre : NOVASCALE BLADE Carte d'extension Fibre Channel Guide d'Installation et d'Utilisation

N° Référence : 86 F1 99EM 00

Date: Janvier 2005

ERREURS DETECTEES

AMELIORATIONS SUGGEREES

Vos remarques et suggestions seront examinées attentivement.

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

NOM : _____ Date : _____

DOCIETE : _____

ADRESSE : _____

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

Bull - Documentation Dept.
1 Rue de Provence
BP 208
38432 ECHIROLLES CEDEX
FRANCE
info@frec.bull.fr

Bon de commande de documents techniques

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

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

Téléphone: +33 (0) 2 41 73 72 66
FAX: +33 (0) 2 41 73 70 66
Courriel: srv.Duplicopy@bull.net

Reference CEDOC	Désignation	Qte'
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
-- -- -- -- -- [--]		
[--] : La révision la plus récente sera fournie si aucun numéro de révision n'est indiqué.		

NOM : _____ Date : _____

SOCIETE : _____

ADRESSE : _____

TELEPHONE : _____ FAX : _____

COURIEL : _____

Pour les Filiales Bull :

Identification : _____

Pour les Clients Affiliés Bull :

Code Client : _____

Pour les Clients Internes Bull :

Section Budgétaire : _____

For les autres : Merci de demander à votre contact Bull.

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

REFERENCE
86 F1 99EM 00