

StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA de QLogic

Guide d'installation des modèles de HBA SG-PCIEFCGBE-Q8-Z, SG-XPCIEFCGBE-Q8-Z, SG-PCIEFCGBE-Q8-N et SG-XPCIEFCGBE-Q8-N

Copyright © 2011, 2012, 2013, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition expresse de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, accorder de licence, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque qui aurait souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer un risque de dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour des applications dangereuses.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

Table des matières

Préface	5
Documentation connexe	5
Commentaires	5
Support et accessibilité	5
1. Présentation du HBA	7
Contenu du kit	7
Caractéristiques et spécifications du HBA	7
Système d'exploitation et technologie requis	8
Interopérabilité du système	9
Plates-formes hôtes prises en charge	9
Stockage pris en charge	10
Commutateurs pris en charge	11
Prise en charge logicielle	11
Prise en charge de l'initialisation	12
Conditions environnementales requises	12
2. Installation et retrait du matériel	13
Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel	13
Installation du matériel	14
▼ Installation du HBA	14
Connexion des câbles au HBA	15
Description et signification des DEL	16
Emplacement des DEL et des commutateurs	17
Signification du comportement des DEL Fibre Channel	17
Signification du comportement des DEL Ethernet	18
Signification du comportement des DEL des boutons d'attention et d'alimentation	18
Configuration du HBA pour les opérations d'enfichage à chaud	19
▼ Configuration du HBA pour les opérations d'enfichage à chaud	19
Test de l'installation	19
▼ Test de l'installation sous le système d'exploitation Oracle Solaris	19
Test de l'installation pour le système d'exploitation Windows	20
Test de l'installation pour la technologie VMware	20
Retrait du matériel	20
▼ Préparation du retrait du HBA à l'aide du bouton Attention	20
▼ Préparation du retrait à chaud du HBA à l'aide du SE Oracle Solaris	20
▼ Retrait du HBA	21
3. Installation de logiciels	23
Installation des logiciels pour le SE Oracle Solaris	23
Installation du pilote Fibre Channel	23
Installation du pilote Ethernet	24
Prise en charge des diagnostics pour le SE Oracle Solaris	24
Installation des logiciels pour le SE Red Hat ou SUSE Linux	24
Téléchargement des pilotes Red Hat ou SUSE Linux	24
Installation des pilotes pour Red Hat ou SUSE Linux	25
Prise en charge des diagnostics pour le système d'exploitation Red Hat ou SUSE	28
Installation des logiciels pour la technologie VMware	28
Installation des logiciels pour le système d'exploitation Windows	29

▼ Téléchargement du pilote Fibre Channel	29
▼ Installation du pilote Fibre Channel	29
▼ Téléchargement et installation du pilote Ethernet	30
Prise en charge des diagnostics pour le SE Windows	30
Installation d'une CLI pour la mise à jour du BIOS et du FCode	31
4. Problèmes recensés	33
Problèmes liés aux performances	33
Retard du passage à l'état connecté du HBA durant l'enfichage à chaud	33
Echec du test "HBA Component Stress" des diagnostics Oracle VTS	33

Utilisation de cette documentation

Ce guide d'installation décrit l'installation et le retrait de l'adaptateur de bus hôte (HBA, Host Bus Adapter) StorageTek à double accès (Dual) 8 gigabit (Gb) Fibre Channel (FC) Dual Gigabit Ethernet (GbE) ExpressModule de QLogic (appelé HBA StorageTek Dual 8 Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA dans ce document). Ce guide décrit également la vérification de la version du pilote et l'installation des patches nécessaires. Il répertorie enfin les problèmes connus concernant le produit.

Ce document s'adresse aux techniciens, aux administrateurs système, aux fournisseurs de services applicatifs et aux utilisateurs ayant une bonne expérience dans les domaines du dépannage et du remplacement des éléments matériels.

Cette préface aborde les sujets suivants :

- “Documentation connexe” à la page 5
- “Commentaires” à la page 5
- “Support et accessibilité” à la page 5

Documentation connexe

Pour consulter, imprimer ou acquérir un vaste de choix de volumes de documentation Oracle, y compris les versions traduites, rendez-vous sur : <http://www.oracle.com/documentation>

Pour accéder à la documentation relative aux HBA et aux adaptateurs réseau convergé, rendez-vous à l'adresse : <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-storage-networking-190061.html>

Commentaires

Vous pouvez faire part de vos commentaires sur cette documentation sur le site :

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

Support et accessibilité

Description	Liens
Accès au support électronique via My Oracle Support	http://support.oracle.com
	Pour les malentendants : http://www.oracle.com/accessibility/support.html
En savoir plus sur l'engagement d'Oracle pour l'accessibilité à la documentation	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

• • • C h a p i t r e 1

Présentation du HBA

Ce chapitre présente le HBA StorageTek Dual 8Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA, qui utilise la technologie QLogic. Il décrit également les systèmes d'exploitation, les plates-formes hôtes, les configurations de stockage et d'infrastructure qui prennent en charge le HBA et répertorie les conditions ambiantes requises.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- “Contenu du kit” à la page 7
- “Caractéristiques et spécifications du HBA” à la page 7
- “Système d'exploitation et technologie requis” à la page 8
- “Interopérabilité du système” à la page 9
- “Prise en charge de l'initialisation” à la page 12
- “Conditions environnementales requises” à la page 12

Contenu du kit

- StorageTek Dual 8Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA, QLogic
- Document *Accès à la documentation*

Caractéristiques et spécifications du HBA

Le HBA StorageTek Dual 8Gb FC Dual GbE ExpressModule HBA (SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z, SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N) se compose d'une carte d'extension à bus ExpressModule de largeur unique. La carte est connectée à un bus PCI Express à huit voies, avec prise en charge de deux ports de média optique Fibre Channel (FC) et de deux ports Gigabit Ethernet UTP (cuivre). Les deux ports FC fonctionnent à 8 Gb/s et intègrent une fonction de négociation automatique 8/4/2.

Le HBA offre également une compatibilité ascendante avec les ports FC fonctionnant à 4 Gb/s et 2 Gb/s. Les ports Gigabit Ethernet peuvent être configurés pour fonctionner dans des réseaux Ethernet à 10, 100 ou 1000 Mb/s.

Tableau 1.1. Caractéristiques et spécifications du HBA

Composant	Description
Connecteur PCI	x8

Composant	Description
Environnement de signalisation PCI	PCI Express version 1.0 x8 (8 voies actives)
Vitesse de transfert PCI (maximale)	PCI Express 1.0 (2,5 Gb/s)
Nombre de ports FC	Deux
Type de bus FC (externe)	Média fibre optique, ondes courtes, fibre multimode
Vitesse du transfert FC	800 Mo/s par port au maximum, semi-duplex 1600 Mo/s par port au maximum, duplex intégral
Topologies FC	FC-SW Switched Fabric (N-Port), FC-AL Arbitrated Loop (NL-Port) et point à point (N-Port)
RAM (FC)	1 Mo, protégé par parité, par port
NVRAM/code d'initialisation/ microprogramme	ROM flash de 2 Mo, programmable sur site
Connecteurs FC externes	Deux connecteurs Small-Form Factor Pluggable (SFP+) optiques multimodes LC
Longueur de câble FC maximale	2 Gbit/seconde : 300 mètres à l'aide d'une fibre de câble à âme de 50/125 mm 150 mètres à l'aide d'une fibre de câble à âme de 62,5/125 mm 4 Gbit/seconde : 150 mètres à l'aide d'une fibre de câble à âme de 50/125 mm 70 mètres à l'aide d'une fibre de câble de 62,5/125 mm 8 Gbit/seconde : 50 mètres à l'aide d'une fibre de câble à âme de 50/125 mm 21 mètres à l'aide d'une fibre de câble à âme de 62,5/125 mm
Nombre de ports Ethernet	Deux
Type d'interface GbE	Conforme à la norme IEEE 802.3ab, cuivre
Vitesse de transfert GbE	10/100/1000 Mbit/s
Connecteurs externes	Deux connecteurs RJ-45
Taille de trame Ethernet	Trames géantes jusqu'à 9 Ko
Déchargement de la CPU hôte	Calcul de la somme de contrôle TCP/IP
Indicateurs DEL et bouton	Trois DEL par canal FC (jaune, verte, ambre) sur le panneau avant comme indicateurs d'état Trois DEL par canal Ethernet (verte/orange, jaune) dans le port Ethernet comme indicateurs d'état DEL d'alimentation, DEL d'attention et un bouton sur le panneau avant pour prendre en charge la fonctionnalité de remplacement à chaud
Facteur de forme	PCI ExpressModule, de largeur unique

Système d'exploitation et technologie requis

Le HBA requiert au minimum le système d'exploitation (SE) et les versions de technologie répertoriées dans le [Tableau 1.2 à la page 8](#).

Tableau 1.2. Versions de système d'exploitation et de technologie prises en charge (minimales)

Système d'exploitation/Technologie	Versions prises en charge (minimales)
Système d'exploitation Oracle Solaris pour la plate-forme x86 (64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 10 1/13 avec au minimum les patches 149176-02 et 145649-04 Oracle Solaris 11.1 avec SRU 7 <p>Pour obtenir les derniers patches pour le SE Oracle Solaris, accédez au site http://support.oracle.com.</p>
SE Oracle Solaris pour la plate-forme SPARC (64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 10 1/13 avec au minimum les patches 149175-02 et 145648-04 Oracle Solaris 11.1 avec SRU 7 <p>Pour obtenir les derniers patches pour le SE Oracle Solaris, accédez au site http://support.oracle.com.</p>

Système d'exploitation/Technologie	Versions prises en charge (minimales)
SE Linux	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Enterprise Linux 5.9 (Red Hat Compatible Kernel (RHCK) et Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 2 au minimum) • Oracle Linux 6.4 (RHCK et UEK2 au minimum) • Red Hat Enterprise Linux 5.9 (64 bits) • Red Hat Enterprise Linux 6.4 (64 bits) • SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 (32 bits et 64 bits)
Système d'exploitation Microsoft Windows (éditions Standard, Enterprise et Datacenter)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2008 R2 avec SP1 (64 bits) • Windows Server 2012
Technologie VMware	<ul style="list-style-type: none"> • VMware ESX/ESXi 5.0 • VMware ESX/ESXi 5.1

Interopérabilité du système

Cette section fournit des informations sur un ensemble de plates-formes, de systèmes de stockage, de commutateurs et de logiciels compatibles avec le HBA, conçu pour s'exécuter dans un réseau Ethernet et FC hétérogène. Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Plates-formes hôtes prises en charge” à la page 9](#)
- [“Stockage pris en charge” à la page 10](#)
- [“Commutateurs pris en charge” à la page 11](#)
- [“Prise en charge logicielle” à la page 11](#)

Plates-formes hôtes prises en charge

Le HBA est pris en charge par les plates-formes et les systèmes d'exploitation répertoriés dans le [Tableau 1.3 à la page 9](#).

Tableau 1.3. Plates-formes et les systèmes d'exploitation pris en charge

Plate-forme	Technologie/SE pris en charge
Serveurs Oracle SPARC	
Sun Blade T6300	Oracle Solaris
Sun Blade T6320	Oracle Solaris
Sun Blade T6340	Oracle Solaris
SPARC T3-1B	Oracle Solaris
SPARC T3-4	Oracle Solaris
SPARC T4-1B	Oracle Solaris
SPARC T4-4	Oracle Solaris
SPARC T5-1B	Oracle Solaris
Serveurs Oracle x86	
Sun Blade X3-2B	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X4-2B	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6220	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6240	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6250	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6270	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6270 M2	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware

Plate-forme	Technologie/SE pris en charge
Sun Blade X6275	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Blade X6440	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Fire X4800	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware
Sun Server X2-8	Oracle Solaris, Linux, Windows, VMware

Stockage pris en charge

Cette section répertorie les baies, les systèmes de disques, les châssis et les périphériques de stockage sur bande pris en charge par le HBA. Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Baies prises en charge” à la page 10](#)
- [“Systèmes de disques pris en charge” à la page 10](#)
- [“Châssis pris en charge” à la page 10](#)
- [“Stockage sur bande pris en charge” à la page 10](#)

Baies prises en charge

Le HBA prend en charge les baies suivantes :

- StorageTek 2540
- StorageTek 6140
- Storage 6180
- StorageTek 6540
- Sun Storage 6580
- StorageTek 6780

Systèmes de disques pris en charge

Le HBA prend en charge les types de stockage sur système de disques suivants :

- Système StorageTek 9970
- Système StorageTek 9980/9985/9985V
- Système StorageTek 9990/9900V

Châssis pris en charge

Le HBA prend en charge les châssis suivants :

- Sun Blade 6000
- Sun Blade 6048

Stockage sur bande pris en charge

Le HBA prend en charge les périphériques de stockage sur bande suivants :

- Autochargeur de bandes StorageTek SL24
- Bibliothèque de bandes StorageTek SL48
- Bibliothèque modulaire StorageTek SL500
- Bibliothèque modulaire StorageTek SL3000

- Bibliothèque modulaire StorageTek SL8500
- Lecteurs de bande StorageTek SDLT600 et DLT-S4
- Bibliothèque de bandes StorageTek L1400
- Lecteurs de bande StorageTek LTO-3 et LTO-4
- Bibliothèque de bandes virtuelles StorageTek (VTL) : VTL Value et VTL Plus
- Lecteurs de bande StorageTek T10000A et T10000B
- Lecteurs de bande StorageTek T9840C et T9840D
- Lecteurs de bande IBM et HP LTO3 et LTO4

Commutateurs pris en charge

Le HBA est pris en charge par les commutateurs Fibre Channel suivants :

- Commutateur Brocade DCX Backbone
- Brocade 48000 Director
- Brocade Mi10K Director
- Brocade M6140 Director
- Commutateur Brocade 200E
- Commutateur Brocade 300
- Commutateur Brocade 4900
- Commutateur Brocade 5000
- Commutateur Brocade 5100
- Commutateur Brocade 5300
- Commutateur Cisco MDS 9124 24-port Multilayer Fabric
- Commutateur Cisco MDS 9134 Multilayer Fabric
- Commutateur Cisco MDS 9140 Fabric
- Commutateur Cisco MDS 9216A Multilayer Fabric
- Commutateur Cisco MDS 9216i Multilayer Fabric
- Commutateur Cisco MDS 9222i Multiservice Modular
- Cisco MDS 9509 Multilayer Director
- Cisco MDS 9513 Multilayer Director
- Commutateur QLogic série 5600Q
- Commutateur QLogic série 5800V
- Commutateur QLogic série 9000

Le HBA est pris en charge par tous les commutateurs Ethernet 1 Gbit.

Prise en charge logicielle

Le HBA prend en charge les applications logicielles répertoriées dans le [Tableau 1.4 à la page 11](#).

Tableau 1.4. Applications logicielles prises en charge

Logiciel (version minimale)	Système d'exploitation pris en charge
Sun Cluster 3.x	Oracle Solaris
VERITAS Storage Foundation (VxSF) 4.1/5.0	Oracle Solaris
VERITAS NetBackup 5.1/6.x	Oracle Solaris

Logiciel (version minimale)	Système d'exploitation pris en charge
StorageTek Performance Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
VERITAS Cluster Support 5.0	Oracle Solaris
StorageTek Enterprise Backup Software (EBS) 7.2/7.3/7.4	Oracle Solaris, Linux et Windows
StorageTek Utilization Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
StorageTek Availability Suite 3.0/4.0	Oracle Solaris
VERITAS File System 5.0	Oracle Solaris
VERITAS Volume Manager (VxVM) 5.0	Oracle Solaris

Prise en charge de l'initialisation

Le HBA prend en charge les types d'initialisation suivants :

- Oracle Solaris 10 01/13 pour les environnements x86 et SPARC
- Oracle Solaris 11.1 pour les environnements x86 et SPARC
- Capacité d'initialisation Preboot eXecution Environment (PXE) (pour les systèmes x86)
- RHEL 5.9 et 6.4
- SLES 11 SP2
- Oracle Enterprise Linux 5.9 et 6.4
- VMware ESX/ESXi 5.0 et 5.1
- Windows Server 2008 R2 avec SP1
- Windows Server 2012

Conditions environnementales requises

Les conditions ambiantes requises pour le HBA sont répertoriées dans le [Tableau 1.5 à la page 12](#).

Tableau 1.5. Conditions environnementales requises pour le HBA

Spécification	En fonctionnement	Hors fonctionnement
Température	De 0 à 40°C, sans condensation	De -40 à 70°C, sans condensation
Humidité	HR de 10 à 90%, sans condensation, 27°C maxi. avec un thermomètre humide	HR de 93%, sans condensation, 38°C maxi. avec un thermomètre humide
Altitude	3000 m	12 000 m
Vibrations	0,2 G dans tous les axes, 5-500 Hz, sinusoïdal	1 G dans tous les axes, 5-500 Hz, sinusoïdal
Choc	En fonctionnement : 5 G, 11 ms, semi-sinusoïdal	30 G, 11 ms, semi-sinusoïdal

2

• • • C h a p i t r e 2

Installation et retrait du matériel

Ce chapitre décrit l'installation et le retrait du HBA. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- [“Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel” à la page 13](#)
- [“Installation du matériel” à la page 14](#)
- [“Description et signification des DEL” à la page 16](#)
- [“Configuration du HBA pour les opérations d'enfichage à chaud” à la page 19](#)
- [“Test de l'installation” à la page 19](#)
- [“Retrait du matériel” à la page 20](#)

Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel



Attention

Le HBA risque d'être endommagé s'il n'est pas manipulé avec précaution ou s'il est soumis à des décharges électrostatiques. Manipulez le HBA avec soin afin d'éviter d'endommager les composants sensibles aux décharges électrostatiques.

Afin de réduire les risques de dégâts liés aux décharges électrostatiques, utilisez un tapis antistatique pour votre station de travail, ainsi qu'un bracelet antistatique. Vous pouvez vous procurer un bracelet antistatique auprès d'un vendeur en électronique ou directement auprès d'Oracle en demandant le numéro de pièce 250-1007. Prenez les précautions suivantes pour écarter tout risque de décharge électrostatique :

- Laissez le HBA dans son sachet antistatique jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer sur le système.
- Lorsque vous manipulez le HBA, veillez à toujours vous équiper d'un bracelet antistatique (ou de toute autre protection antistatique adéquate) qui soit correctement ajusté et mis à la terre et à respecter les recommandations de mise à la terre.

- Tenez le HBA par le boîtier du module, sans toucher les connecteurs.
- Une fois que vous avez retiré le HBA de son sachet antistatique, placez-le sur un tapis de surface de travail antistatique correctement mis à la terre.

Installation du matériel

Suivez les procédures indiquées dans cette section pour installer le matériel :

- [“Installation du HBA” à la page 14](#)
- [“Connexion des câbles au HBA” à la page 15](#)
- [“Mise sous tension du HBA” à la page 16](#)

▼ Installation du HBA

1. Mettez un bracelet antistatique (voir la section [“Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel” à la page 13](#)).
2. Pour connaître l'emplacement ExpressModule dans lequel installer le HBA, reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système.
3. Appuyez sur la languette en plastique afin de libérer le loquet de l'ExpressModule, puis tirez sur le levier jusqu'à ce qu'il soit quasiment perpendiculaire au panneau avant de l'ExpressModule.

Figure 2.1. Libération du loquet du HBA



4. Insérez le HBA dans son emplacement, en veillant à ce que la patte située sur la partie inférieure du levier n'entre pas en contact avec la tôle du châssis au cours de l'opération.
5. Lorsque le HBA est en place, poussez le levier pour le fermer et ainsi fixer le HBA.

Connexion des câbles au HBA



Remarque

Le HBA ne permet pas la transmission normale de données par liaison optique s'il n'est pas connecté à un autre produit Fibre Channel (FC) similaire ou compatible (à savoir multimode vers multimode).

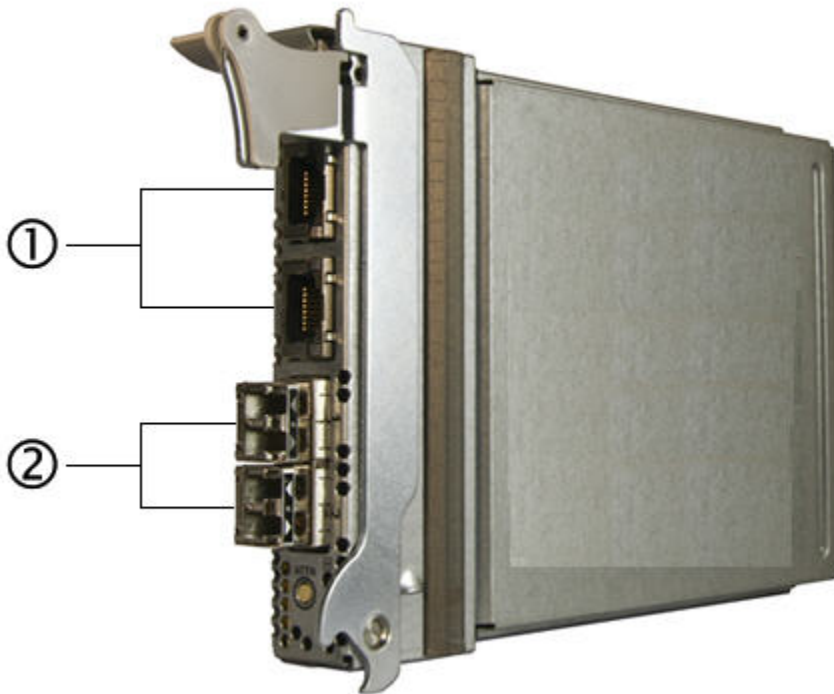
Utilisez un câble à fibre optique multimode, destiné à des liaisons laser à ondes courtes, conforme aux spécifications du tableau suivant.

Câble à fibre optique	Longueur maximale	Longueur minimale	Connecteur
62,5/125 mm (multimode)	150 mètres à 2,125 Gb/s	2 mètres	LC
	70 mètres à 4,25 Gb/s		
	21 mètres à 8,5 Gb/s		
50/125 mm (multimode)	300 mètres à 2,125 Gb/s	2 mètres	LC
	150 mètres à 4,25 Gb/s		
	50 mètres à 8,5 Gb/s		

▼ Connexion des câbles au HBA

1. Connectez une extrémité des câbles à fibre optique aux connecteurs LC du HBA.
2. Connectez l'autre extrémité des câbles à fibre optique aux périphériques Fibre Channel.
3. Connectez une extrémité des câbles Ethernet aux connecteurs Ethernet du HBA.
4. Connectez l'autre extrémité des câbles Ethernet aux périphériques Ethernet.

Figure 2.2. Connexion des câbles



Légende du schéma

- 1 Connectez une extrémité des câbles Ethernet aux connecteurs Ethernet
- 2 Connectez une extrémité des câbles à fibre optique aux connecteurs LC

▼ Mise sous tension du HBA

Après avoir installé le matériel et connecté les câbles, vous pouvez mettre le HBA sous tension en appuyant sur le bouton Attention.

1. Vérifiez que le HBA est bien installé sur le système.
2. Vérifiez que les câbles optiques et Ethernet adéquats sont branchés.
3. Reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système pour savoir comment mettre le serveur lame sous tension.
4. Observez l'état des diodes électroluminescentes (DEL) pour connaître le résultat de l'autotest de mise sous tension (autotest POST), comme illustré dans les tableaux [Tableau 2.1 à la page 17](#), [Tableau 2.2 à la page 18](#) et [Tableau 2.3 à la page 18](#).

Description et signification des DEL

Cette section aborde les sujets suivants :

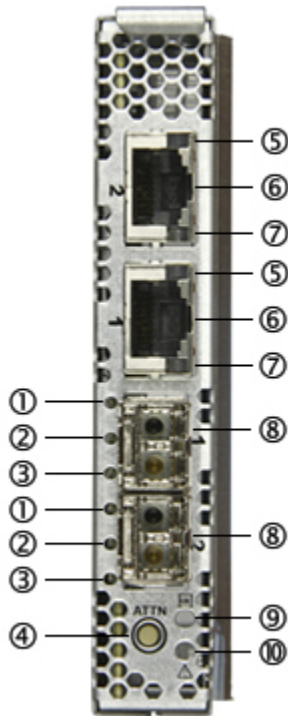
- “Emplacement des DEL et des commutateurs” à la page 17
- “Signification du comportement des DEL Fibre Channel” à la page 17
- “Signification du comportement des DEL Ethernet” à la page 18
- “Signification du comportement des DEL des boutons d'attention et d'alimentation” à la page 18

Emplacement des DEL et des commutateurs

Reportez-vous à la [Figure 2.3 à la page 17](#) pour connaître l'emplacement des DEL.

A chaque port est associé un jeu de DEL donnant une indication visuelle de l'état de fonctionnement.

Figure 2.3. Emplacement des DEL



Légende du schéma

- 1** DEL bleue (Fibre Channel)
- 2** DEL verte (Fibre Channel)
- 3** DEL ambre (Fibre Channel)
- 4** Bouton Attention
- 5** DEL verte/orange (Ethernet)
- 6** Ports Ethernet (port 2 GbE au-dessus, port 1 en dessous)
- 7** DEL jaune (Ethernet)
- 8** Ports Fibre Channel (port FC 1 au-dessus, port 2 en dessous)
- 9** DEL d'alimentation
- 10** DEL d'attention

Signification du comportement des DEL Fibre Channel

Le [Tableau 2.1 à la page 17](#) récapitule les différentes combinaisons de comportements des DEL Fibre Channel (les DEL 1, 2 et 3 dans la [Figure 2.3 à la page 17](#)).

Tableau 2.1. Définitions du comportement des DEL Fibre Channel

DEL bleue (8 Gb/s)	DEL verte (4 Gb/s)	DEL ambre (2 Gb/s)	Activité
Eteinte	Eteinte	Eteinte	Mise hors tension

DEL bleue (8 Gb/s)	DEL verte (4 Gb/s)	DEL ambre (2 Gb/s)	Activité
Allumée	Allumée	Allumée	Mise sous tension
Clignote	Clignote	Clignote	Mise sous tension (initialisation du microprogramme)
Clignotement alternatif des DEL bleue, verte et ambre			Erreur du microprogramme
Eteinte	Eteinte	Allumée/clignotante	En ligne, liaison à 2 Gb/s, activité d'E/S
Eteinte	Allumée/clignotante	Eteinte	En ligne, liaison à 4 Gb/s, activité d'E/S
Allumée/clignotante	Eteinte	Eteinte	En ligne, liaison à 8 Gb/s, activité d'E/S
Clignote	Eteinte	Clignote	Signal lumineux

Signification du comportement des DEL Ethernet

Le [Tableau 2.2 à la page 18](#) récapitule les différentes combinaisons de comportements des DEL Ethernet (les DEL 5 et 7 de la [Figure 2.3 à la page 17](#)).

Tableau 2.2. Définitions du comportement des DEL Ethernet

DEL supérieure (Liaison/Vitesse)			DEL inférieure (Liaison/Activité)	Etat du matériel	Débit
DEL verte	DEL orange	DEL jaune			
Eteinte	Eteinte	Eteinte		Sous tension, liaison arrêtée	Tous
Eteinte	Eteinte	Allumée		Sous tension, liaison en service	10 Mb
Eteinte	Allumée	Allumée			100 Mb
Allumée	Eteinte	Allumée			GbE
Eteinte	Eteinte	Clignote		Activité du réseau	10 Mb
Eteinte	Allumée	Clignote			100 Mb
Allumée	Eteinte	Clignote			GbE

Signification du comportement des DEL des boutons d'attention et d'alimentation

Le [Tableau 2.3 à la page 18](#) récapitule les différentes combinaisons de comportements des DEL des boutons d'attention et d'alimentation (les DEL 9 et 10 de la [Figure 2.3 à la page 17](#)).

Tableau 2.3. Signification du comportement des DEL d'attention et d'alimentation

DEL de bouton	Activité
DEL d'alimentation verte	
Eteinte	Mise hors tension - Insertion ou retrait du HBA autorisés.
Allumée	Mise sous tension - Insertion ou retrait du HBA interdits.
Clignote	Une opération d'enfichage à chaud est en cours et l'insertion ou le retrait du HBA sont <i>interdits</i> .
DEL d'attention jaune	
Eteinte	Fonctionnement normal
Allumée	Problème de fonctionnement au niveau de cet emplacement
Clignote	L'emplacement est identifié sur demande de l'utilisateur

Configuration du HBA pour les opérations d'enfichage à chaud

▼ Configuration du HBA pour les opérations d'enfichage à chaud

1. Repérez la DEL d'alimentation verte située dans la partie inférieure du panneau avant du HBA (Figure 2.3 à la page 17).
Voir le Tableau 2.3 à la page 18 pour connaître la signification de son état.
2. Si la DEL d'alimentation verte n'est pas allumée, appuyez brièvement sur le bouton Attention situé dans la partie inférieure du panneau avant du HBA.
La DEL d'alimentation verte clignote pendant cinq secondes environ, puis reste allumée, ce qui signifie que le HBA est correctement configuré.
3. Pour annuler l'opération, appuyez à nouveau sur le bouton Attention avant que la DEL d'alimentation cesse de clignoter.

Test de l'installation

Cette section aborde les sujets suivants :

- “Test de l'installation sous le système d'exploitation Oracle Solaris” à la page 19
- “Installation et retrait du matériel” à la page 13
- “Installation et retrait du matériel” à la page 13

▼ Test de l'installation sous le système d'exploitation Oracle Solaris

1. Exécutez la commande **cfgadm** pour vérifier l'installation correcte du HBA.

```
# cfgadm
```

Si le HBA est installé et connecté correctement, des messages semblables à ceux qui suivent s'affichent.

```
Ap_Id  Type  Receptacle  Occupant  Condition
c3    fc    connected   configured ok
c4    fc    connected   configured ok
pcie5 ethern/hp  connected   configured ok
```

2. Si un message indique que le HBA n'est pas configuré ou qu'il n'est pas connecté, exécutez la commande **cfgadm #c configure** pour le configurer.



Remarque

La prise en charge des diagnostics du HBA est fournie avec le logiciel SunVTS. Le logiciel SunVTS est disponible en téléchargement à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/oem/products/vts>

3. Pour consulter les détails et l'état de chaque port FC, exécutez la commande **fcinfo hba-port**.
4. Pour afficher la liste des ports, exécutez la commande **luxadm -e port**.
5. Pour monter et configurer les ports GigE, exécutez la commande **ifconfig** avec le nom de pilote **e1000g**.

Test de l'installation pour le système d'exploitation Windows

Si le HBA est correctement installé, le système d'exploitation (SE) Windows le détecte et affiche la fenêtre Nouveau matériel détecté. L'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté démarre.



Remarque

Laissez la fenêtre de l'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté ouverte, puis chargez les pilotes Fibre Channel et Ethernet, comme décrit dans la section [“Installation des logiciels pour le système d'exploitation Windows” à la page 29](#).

Test de l'installation pour la technologie VMware

Si le HBA est correctement installé, la ligne suivante apparaît dans le fichier `/var/log/vmkernel` :

```
VMKernel qla2300_707.o loaded successfully
```

Retrait du matériel

Les instructions suivantes décrivent les tâches que vous devez effectuer pour retirer le HBA. Pour obtenir des instructions détaillées sur le retrait du HBA, reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système.

La procédure de retrait du matériel est résumée ci-après :

1. Vous devez soit arrêter le système d'exploitation et mettre le serveur lame hors tension, soit préparer le HBA pour une opération de retrait à chaud à l'aide de l'un des éléments suivants :
 - Le bouton Attention du HBA
 - Le SE Oracle Solaris
2. Retirez le HBA.

▼ Préparation du retrait du HBA à l'aide du bouton Attention

1. Appuyez sur le bouton Attention situé dans la partie inférieure du panneau avant du HBA, puis relâchez-le ([Figure 2.3 à la page 17](#)).
La DEL d'attention située près du bouton clignote pendant cinq secondes environ, ce qui signifie que le HBA est en cours de préparation en vue de son retrait.
2. Pour arrêter l'opération, appuyez à nouveau sur le bouton Attention avant que la DEL cesse de clignoter.
3. Une fois que la DEL a cessé de clignoter et qu'elle est éteinte, vous pouvez retirer le HBA.

▼ Préparation du retrait à chaud du HBA à l'aide du SE Oracle Solaris

Pour retirer le HBA sans préalablement arrêter le système d'exploitation, ni mettre le serveur lame associé hors tension, procédez de la manière suivante :

1. Exécutez la commande `cfgadm -al` afin d'identifier le HBA à retirer.

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
-------	------	------------	----------	-----------

```
pcie5 ether/hp connected configured ok
pcie6 ether/hp connected configured ok
```

2. Exécutez la commande **ifconfig** pour identifier les ports Ethernet du HBA à déconnecter (ou exécutez la commande **ifconfig -a** pour afficher les ports Ethernet montés).

```
e1000g5: flags=201000803<UP,BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS> mtu 1500 index 6
inet 200.17.188.224 netmask ffffffff broadcast 200.17.188.255
ether 0:c0:dd:9:a9:7b
```

3. Exécutez la commande **ifconfig e1000g5 unplumb** pour déconnecter les ports Ethernet du HBA.
4. Exécutez la commande **cfgadm -c unconfigure** pour déconfigurer l'ID de point d'attache (Ap_Id) du HBA. Par exemple :

```
cfgadm -c unconfigure c3
cfgadm -c unconfigure c4
..
cfgadm -c disconnect pcie6ether/hp#
```

5. Exécutez la commande **cfgadm -c disconnect** pour préparer le retrait du HBA. Une DEL d'alimentation clignote, indiquant que le retrait du HBA est en cours de préparation. Lorsqu'elle s'éteint, le HBA peut être retiré.

▼ Retrait du HBA

1. Mettez le système hors tension, comme décrit dans son manuel d'installation ou d'entretien.
2. Déconnectez les câbles FC et Ethernet.
3. Équipez-vous d'un bracelet antistatique et appuyez sur le loquet de l'ExpressModule pour libérer le HBA.
4. Tirez le levier d'éjection vers l'avant pour extraire le HBA.
5. Retirez le HBA.

••• Chapitre 3

Installation de logiciels

Une fois l'installation des composants matériels terminée et l'ordinateur mis sous tension, suivez les instructions de ce chapitre correspondant à votre système d'exploitation pour installer le pilote du HBA et tout autre utilitaire requis lors de l'installation.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- “Installation des logiciels pour le SE Oracle Solaris” à la page 23
- “Installation des logiciels pour le SE Red Hat ou SUSE Linux” à la page 24
- “Installation des logiciels pour la technologie VMware” à la page 28
- “Installation des logiciels pour le système d'exploitation Windows” à la page 29
- “Installation d'une CLI pour la mise à jour du BIOS et du FCode” à la page 31

Installation des logiciels pour le SE Oracle Solaris

Cette section aborde les sujets suivants :

- “Installation du pilote Fibre Channel” à la page 23
- “Installation du pilote Ethernet” à la page 24
- “Prise en charge des diagnostics pour le SE Oracle Solaris” à la page 24

Installation du pilote Fibre Channel

Le pilote `qlc` est inclus dans les systèmes d'exploitation Oracle Solaris 10 01/13 et Oracle Solaris 11.1 (ou versions ultérieures). Vous devez charger les derniers pilotes `qlc` en installant les patches de plateforme ou SRU appropriés :

- **Oracle Solaris 10 01/13 (pour l'environnement SPARC)** : patches 149175-02 et 145648-04
- **Oracle Solaris 10 1/13 (pour l'environnement x86)** : patches 149176-02 et 45649-04
- **Oracle Solaris 11.1** : SRU 7

Vous pouvez télécharger les patches et SRU les plus récents du site Web suivant :

<http://support.oracle.com>

▼ Installation ou mise à jour du pilote qlc du HBA à partir d'un patch

1. Connectez-vous au système en tant qu'utilisateur **root**.
2. Accédez au répertoire qui contient le patch.
3. Ajoutez le patch le plus récent à l'aide de la commande **patchadd**.

```
# patchadd patch-number
```

Installation du pilote Ethernet

Accédez à la rubrique de support du site Web d'Oracle et vérifiez que vous disposez des clusters de patches et des patches de sécurité les plus récents pour le pilote Ethernet. Vous pouvez télécharger les clusters de patches et les patches de sécurité les plus récents à l'adresse suivante :

<http://support.oracle.com>

Prise en charge des diagnostics pour le SE Oracle Solaris

La prise en charge des diagnostics pour le HBA est fournie avec le logiciel Oracle VTS. Le logiciel Oracle VTS est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://support.oracle.com/>

Pour plus d'informations sur le logiciel Oracle VTS, consultez la documentation relative à Oracle VTS à l'adresse : <http://docs.oracle.com/cd/E19719-01/index.html>

L'utilitaire `qlctest`, qui fait partie du logiciel Oracle VTS, prend en charge les fonctions suivantes :

- Vérification de la connectivité
- Tests de la version des microprogrammes et de la somme de contrôle
- Autotests
- Tests loopback
 - Externes
 - Internes, sur 1 bit
 - Internes, sur 10 bits
 - Boîte à lettres

Installation des logiciels pour le SE Red Hat ou SUSE Linux

Cette section décrit la procédure de téléchargement et d'installation des pilotes Fibre Channel et Ethernet requis par le HBA. Elle explique également comment installer un logiciel de prise en charge des diagnostics pour le HBA. Cette section aborde les sujets suivants :

- “Téléchargement des pilotes Red Hat ou SUSE Linux” à la page 24
- “Installation des pilotes pour Red Hat ou SUSE Linux” à la page 25
- “Prise en charge des diagnostics pour le système d'exploitation Red Hat ou SUSE” à la page 28

Téléchargement des pilotes Red Hat ou SUSE Linux

Cette section décrit la procédure de téléchargement et d'installation des pilotes Fibre Channel et Ethernet requis par le HBA. Cette section aborde les sujets suivants :

- “Téléchargement du pilote Fibre Channel” à la page 25

-
- “Téléchargement du pilote Ethernet” à la page 25

▼ Téléchargement du pilote Fibre Channel

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Localisez le tableau contenant le modèle SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N.
3. En bas du tableau, sur la ligne Software for, cliquez sur Linux.
4. Dans le tableau Red Hat ou SUSE Linux, recherchez le pilote approprié (le nom de fichier se présente sous la forme `qla2x00-vx.yy.zz-dist.tgz`).
5. Cliquez sur le nom pour télécharger le pilote.
6. Enregistrez le fichier dans un répertoire du disque dur du système.



Remarque

La taille du fichier de distribution du pilote étant désormais supérieure à 1,44 Mo, ce fichier ne peut pas être enregistré sur une disquette de 1,44 Mo. Vous devez donc utiliser un lecteur USB ou un disque dur local pour le télécharger.

▼ Téléchargement du pilote Ethernet

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Recherchez le lien correspondant aux pilotes Ethernet et cliquez dessus.
3. Recherchez le lien Go to Download Center et cliquez dessus.
4. Saisissez **82571EB** dans la fenêtre de recherche et cliquez sur Search.
5. Recherchez Intel 82571EB Gigabit Ethernet Controller et cliquez dessus.
6. A l'aide du menu déroulant, sélectionnez un système d'exploitation (ou bien tous les systèmes d'exploitation), puis cliquez sur Go!.
Vous pouvez à présent télécharger les logiciels individuellement.
7. Téléchargez le pilote et enregistrez-le sur le disque dur du système.

Installation des pilotes pour Red Hat ou SUSE Linux

Après avoir téléchargé les pilotes, comme décrit dans la section “Téléchargement des pilotes Red Hat ou SUSE Linux” à la page 24, vous pouvez les installer en procédant comme suit :

1. “Création du pilote Fibre Channel ” à la page 25
2. “Chargement du pilote Fibre Channel créé” à la page 26
3. “Création et chargement du pilote Ethernet du HBA” à la page 27

▼ Création du pilote Fibre Channel

Lors de l'installation du pilote, le script `build.sh`, qui se trouve dans le répertoire source du pilote (`extras/build.sh`), est largement utilisé.

A partir du code source, vous pouvez créer un module `qla2xxx.ko` et un module `qla2xxx_conf.ko` pour l'hôte. Vous pouvez ensuite charger le pilote manuellement ou automatiquement, comme décrit dans la section “Chargement du pilote Fibre Channel créé” à la page 26.

1. Dans le répertoire où se trouve le fichier source du pilote, `qla2xxx-x.yy.zz-dist.tgz`, exécutez les commandes indiquées dans l'exemple suivant.

```
# tar -xvzf *.tgz
# cd qllogic
# ./drvsetup (this extracts the source files directory into the current
directory)
# cd qla2xxx-x.yy.zz (x.yy indicates the driver version; zz indicates the
file extension, which is typically .ko for kernel modules (binaries)).
```

2. Créez et installez les modules du pilote à partir du code source en exécutant le script `build.sh`.

```
# ./extras/build.sh install
```

Ce script `build` effectue les tâches suivantes :

- Il crée les fichiers `.ko` du pilote.
 - Il copie les fichiers `.ko` dans le répertoire approprié : `/lib/modules/2.6.../kernel/drivers/scsi/qla2xxx`
 - Il ajoute la directive appropriée dans le fichier `modprobe.conf.local`, laquelle indique que le module `qla2xxx_conf` doit être supprimé lorsque le module `qla2xxx` est déchargé.
 - Il met à jour le module `qla2xxx_conf.ko` qui vient d'être créé à l'aide des données éventuellement enregistrées dans `/etc/qla2xxx.conf`.
3. Choisissez la manière dont vous souhaitez charger le pilote, comme décrit dans la section [“Chargement du pilote Fibre Channel créé”](#) à la page 26.

▼ Chargement du pilote Fibre Channel créé

- Après avoir créé le pilote Fibre Channel, comme décrit dans la section [“Création du pilote Fibre Channel”](#) à la page 25, effectuez l'une des procédures suivantes :
 - [“Chargement manuel du pilote Fibre Channel”](#) à la page 26
 - [“Chargement automatique du pilote Fibre Channel”](#) à la page 27

▼ Chargement manuel du pilote Fibre Channel

Une fois le pilote Fibre Channel créé, vous pouvez le charger manuellement. Si vous souhaitez le charger automatiquement, passez à la section [“Chargement automatique du pilote Fibre Channel”](#) à la page 27.

1. Créez les binaires du pilote, comme décrit dans la section [“Création du pilote Fibre Channel”](#) à la page 25.
2. Chargez le pilote manuellement en exécutant la commande `modprobe -v`.

```
# modprobe -v qla2xxx
```

3. Une fois le pilote Fibre Channel chargé manuellement, vous pouvez créer et charger le pilote Ethernet, comme décrit dans la section [“Création et chargement du pilote Ethernet du HBA”](#) à la page 27.
4. Si vous souhaitez décharger manuellement le pilote, exécutez la commande `modprobe -r`.

```
# modprobe -r qla2xxx
# modprobe -r qla2xxx_conf (for use only with the SANSurfer FC HBA CLI
utility)
```

▼ Chargement automatique du pilote Fibre Channel

Une fois le pilote Fibre Channel créé, vous pouvez le charger automatiquement. Si vous souhaitez charger manuellement le pilote Fibre Channel, passez à la section [“Chargement manuel du pilote Fibre Channel” à la page 26](#).

1. Créez les binaires du pilote, comme décrit dans la section [“Création du pilote Fibre Channel” à la page 25](#).
2. Installez les fichiers (*.ko) du module du pilote dans le répertoire du module de noyau qui convient.

```
# ./extras/build.sh install
```

3. Pour les utilisateurs de Red Hat Linux, éditez le fichier `/etc/modprobe.conf` et ajoutez les entrées suivantes, si ce n'est déjà fait :
 - **alias scsi_hostadapter1 qla2xxx_conf** (uniquement avec l'interface de ligne de commande SANsurfer FC HBA CLI)
 - **alias scsi_hostadapter2 qla2xxx**
4. Pour les utilisateurs de SUSE Linux, éditez le fichier `/etc/sysconfig/kernel` et modifiez la directive `INITRD_MODULES` comme indiqué dans l'exemple suivant.
Dans cet exemple, notez que vous devez ajouter le premier module, `qla2xxx_conf` (pour l'interface de ligne de commande SANsurfer FC HBA CLI), suivi du module `qla2xxx`. Le module `qla2xxx_conf` est uniquement utilisé avec l'interface de ligne de commande SANsurfer FC HBA CLI, alors que le module `qla2xxx` est un module commun.

```
...  
INITRD_MODULES=".... qla2xxx_conf qla2xxx"  
...
```

5. Accédez au répertoire `/boot`.
6. Sauvegardez l'image RAMDISK actuelle.

```
# cp -f initrd-2.6.kernel-version.img initrd-2.6.kernel-version.img.bak
```

7. Créez l'image RAMDISK à l'aide de la commande **mkinitrd -f**.

```
Red Hat: # mkinitrd -f initrd-2.6.kernel-version.img kernel-version  
SUSE: # /sbin/mk_initrd
```

8. Réinitialisez le système afin de charger l'image RAMDISK avec le pilote.
9. Vous pouvez à présent créer et charger le pilote Ethernet, comme décrit dans la section [“Création et chargement du pilote Ethernet du HBA” à la page 27](#).

▼ Création et chargement du pilote Ethernet du HBA

1. Créez le pilote Ethernet du HBA.

```
# rpmbuild --rebuild sun-pci-e-dual-gigabit-kernel-6.1.5.src.rpm
```

2. Accédez au répertoire `rpm`.

```
# cd /usr/src/redhat/RPMS/arch
```

3. Installez les rpm Ethernet, à l'aide de la même commande sous les SE Red Hat et SUSE.

```
# rpm -ivh sun-pci-e-dual-gigabit-kernel-6.1.5.rpm
```

4. Exécutez la commande **depmod** pour enregistrer le HBA.

```
# depmod
```

5. Chargez manuellement le pilote e1000 pour toutes les instances.

```
# modprobe e1000g
```

Prise en charge des diagnostics pour le système d'exploitation Red Hat ou SUSE

La prise en charge des diagnostics pour le HBA est assurée par le biais de l'utilitaire à interface utilisateur graphique SANsurfer FC HBA Manager GUI ou l'utilitaire à interface de ligne de commande SANsurfer FC HBA CLI. Ces utilitaires prennent en charge les fonctions suivantes :

- Vérification de la connectivité
- Informations de version du BIOS, du FCode, de l'EFI et du microprogramme
- Etat de la liaison, y compris topologie, vitesse de transfert des données et statistiques
- Informations VPD (Vital Product Data)
- Liste des périphériques connectés
- Utilitaires de mise à jour de ROM en option, NVRAM
- Test de loopback
- Test du tampon en lecture/écriture

▼ Installation d'un utilitaire de prise en charge des diagnostics pour le SE Red Hat ou SUSE Linux

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Localisez le tableau contenant le modèle SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N.
3. Cliquez sur Windows en bas du tableau.
4. Recherchez l'utilitaire de diagnostics SANsurfer FC HBA CLI (interface de ligne de commande) ou SANsurfer FC HBA Manager (interface utilisateur graphique).
5. Cliquez sur Download pour copier l'archive de l'utilitaire de diagnostics sur un système de fichiers local.
6. Cliquez sur le lien Readme correspondant pour obtenir des informations complémentaires.

Installation des logiciels pour la technologie VMware

Les pilotes du HBA fournis avec VMware suffisent pour prendre en charge le HBA. Aucune action supplémentaire n'est nécessaire.

Pour vérifier si les pilotes ont bien été chargés, recherchez les lignes suivantes dans le fichier `/var/log/vmkernel` :

```
VMKernel qla2300_707.o loaded successfully
```

La première ligne indique que le pilote Fibre Channel a été chargé. La deuxième ligne indique que le pilote Ethernet a été chargé.

Installation des logiciels pour le système d'exploitation Windows

Cette section décrit la procédure de téléchargement et d'installation des pilotes Fibre Channel et Ethernet requis par le HBA. Elle explique également comment installer un logiciel de prise en charge des diagnostics pour le HBA. Cette section aborde les sujets suivants :

- “Téléchargement du pilote Fibre Channel” à la page 29
- “Installation du pilote Fibre Channel” à la page 29
- “Téléchargement et installation du pilote Ethernet” à la page 30
- “Prise en charge des diagnostics pour le SE Windows” à la page 30

▼ Téléchargement du pilote Fibre Channel

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Localisez le tableau contenant le modèle SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N.
3. En bas du tableau, sur la ligne Software for, cliquez sur Windows.
4. Recherchez le pilote approprié dans le tableau correspondant à votre système d'exploitation Windows.
5. Dans la colonne Download de cette ligne, cliquez sur Download.
6. Enregistrez le fichier dans un répertoire du disque dur du système.
7. Décompressez (extrayez) les fichiers du pilote dans un emplacement du disque dur du système.

▼ Installation du pilote Fibre Channel

Une fois que vous avez installé le HBA et redémarré le système, le SE Windows détecte le périphérique nouvellement installé et affiche la fenêtre Nouveau matériel détecté, ainsi que le message Contrôleur Fibre Channel. L'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté démarre.



Remarque

Pour effectuer cette procédure, un système configuré avec le dernier Service Pack et la dernière mise à jour pour Windows est nécessaire.

1. Dans la première fenêtre de l'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté, cliquez sur Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique (recommandé), puis cliquez sur Suivant.
2. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le pilote Fibre Channel, puis cliquez sur Suivant.
Windows affiche un message et vous indique qu'il a détecté un pilote pour ce périphérique.
3. Dans la fenêtre Fin de l'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté, cliquez sur Terminer.
4. Si le message suivant s'affiche, cliquez sur Oui pour redémarrer le système :

```
System Settings Change. Windows has finished installing a new device.  
The software that supports your device requires that you restart your
```

computer. You must restart your computer before the new settings will take effect. Do you want to restart your computer now?

▼ Téléchargement et installation du pilote Ethernet

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Recherchez le lien correspondant aux pilotes Ethernet et cliquez dessus.
3. Recherchez le lien Go to Download Center et cliquez dessus.
4. Saisissez **82571EB** dans la fenêtre de recherche et cliquez sur Search.
5. Recherchez Intel 82571EB Gigabit Ethernet Controller et cliquez dessus.
6. A l'aide du menu déroulant, sélectionnez un système d'exploitation (ou bien sélectionnez tous les systèmes d'exploitation), puis cliquez sur Go!.
Vous pouvez ensuite télécharger des logiciels individuellement.
7. Téléchargez le pilote et enregistrez-le sur le disque dur du système.
8. Naviguez jusqu'à l'emplacement du disque dur où vous avez téléchargé le pilote, puis exécutez son fichier.
Le fichier du pilote est une archive auto-extractible. Lorsque vous exécutez ce fichier, son contenu est extrait dans un répertoire temporaire et l'assistant d'installation s'exécute pour installer le pilote. Une fois le pilote installé, les fichiers temporaires sont supprimés.

Prise en charge des diagnostics pour le SE Windows

La prise en charge des diagnostics pour le HBA est possible par le biais de l'utilitaire à interface utilisateur graphique SANsurfer FC HBA Manager GUI ou l'utilitaire à interface de ligne de commande SANsurfer FC HBA CLI. Ces utilitaires prennent en charge les fonctions suivantes :

- Vérification de la connectivité
- Informations de version du BIOS, du FCode, de l'EFI et du microprogramme
- Etat de la liaison, y compris topologie, vitesse de transfert des données et statistiques
- Informations VPD (Vital Product Data)
- Liste des périphériques connectés
- Utilitaires de mise à jour de ROM en option, NVRAM
- Test de loopback
- Test du tampon en lecture/écriture

▼ Installation d'un utilitaire de prise en charge des diagnostics sous le SE Windows

1. Accédez à la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse : http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx
2. Localisez le tableau contenant le modèle SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-Z/SG-(X)PCIEFCGBE-Q8-N.
3. Cliquez sur Windows en bas du tableau.
4. Localisez l'utilitaire de diagnostic SANsurfer FC HBA CLI ou SANsurfer FC HBA Manager (GUI).
5. Cliquez sur Download pour copier l'archive de l'utilitaire de diagnostics sur un système de fichiers local.
6. Cliquez sur le lien Readme correspondant pour obtenir des informations complémentaires.

Installation d'une CLI pour la mise à jour du BIOS et du FCode

Si vous avez besoin de mettre à jour le BIOS et le FCode Fibre Channel, vous pouvez le faire via l'interface de ligne de commande (CLI) SANsurfer FC HBA CLI.

Si ce n'est déjà fait, vous pouvez télécharger le package SANsurfer FC HBA CLI depuis la rubrique de support Oracle du site Web de QLogic à l'adresse :

http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Oracle_Search.aspx

Suivez les instructions d'installation du fichier README . TXT. Ces instructions sont également disponibles dans le document QLogic *SANsurfer FC HBA CLI User's Guide* (numéro de référence : SN0054614-00), disponible sur le site Web QLogic : <http://www.qlogic.com>

Pour obtenir des instructions sur la mise à jour du BIOS et du FCode, consultez le document *SANsurfer FC HBA CLI User's Guide* sur le site Web QLogic.

4

• • • C h a p i t r e 4

Problèmes recensés

Ce chapitre fournit un complément d'informations et des solutions à propos du HBA. Des numéros de bogues spécifiques sont fournis pour le personnel de maintenance. Cette section comprend la rubrique suivante :

- [“Problèmes liés aux performances” à la page 33](#)

Problèmes liés aux performances

Cette section aborde les sujets suivants :

- [“Retard du passage à l'état connecté du HBA durant l'enfichage à chaud” à la page 33](#)
- [“Echec du test "HBA Component Stress" des diagnostics Oracle VTS” à la page 33](#)

Retard du passage à l'état connecté du HBA durant l'enfichage à chaud

Bogue 15596005

Problème : après l'enfichage à chaud du HBA dans un Sun Blade T6320 ou Sun Blade T6340, il peut se produire un retard de six minutes au maximum entre l'exécution de la commande de configuration et le moment où la carte passe en mode connecté et est prête à l'emploi.

Solution de contournement : patientez sept minutes jusqu'à ce que le HBA présente l'état connecté et soit prêt à l'emploi.

Echec du test "HBA Component Stress" des diagnostics Oracle VTS

Bogue 15590501

Problème : échec du test si vous exécutez le test de loopback dans les diagnostics Oracle VTS. Ce test fait partie de la suite *HBA Component Stress Test*.

Solution de contournement : contactez le service Oracle pour obtenir une version à jour du code, en précisant le numéro de bogue 15590501. Vous pouvez également exécuter la série complète de tests en désactivant le test de loopback.

