



# Guide d'installation du HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek™ d'Emulex

---

Pour le modèle HBA SG-XPCIE2FCGBE-E-Z

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Référence 820-5518-10  
Juillet 2008, Révision A

Faites-nous part de vos commentaires à l'adresse suivante : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

U.S. Government Rights - Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

Use is subject to license terms.

This distribution may include materials developed by third parties.

Parts of the product may be derived from Berkeley BSD systems, licensed from the University of California. UNIX is a registered trademark in the U.S. and in other countries, exclusively licensed through X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun StorEdge, Sun StorageTek, UNIX, Sun Blade, SunVTS, and SunSolve are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc., and its subsidiaries, in the U.S. and other countries.

All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. in the U.S. and other countries. Products bearing SPARC trademarks are based upon architecture developed by Sun Microsystems, Inc.

ExpressModule™.

This product is covered and controlled by U.S. Export Control laws and may be subject to the export or import laws in other countries. Nuclear, missile, chemical biological weapons or nuclear maritime end uses or end users, whether direct or indirect, are strictly prohibited. Export or reexport to countries subject to U.S. embargo or to entities identified on U.S. export exclusion lists, including, but not limited to, the denied persons and specially designated nationals lists is strictly prohibited.

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

---

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

L'utilisation est soumise aux termes de la Licence.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces parties.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Netra, Solaris, Sun Ray, Sun StorEdge, Sun StorageTek, UNIX, Sun Blade, SunVTS, et SunSolve sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc., et ses filiales, aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

ExpressModule™.

Ce produit est soumis à la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peut être soumis à la réglementation en vigueur dans d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes biologiques et chimiques ou du nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers les pays sous embargo américain, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exhaustive, la liste de personnes qui font objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



# Contenu

---

<b>Déclaration de conformité</b>	vii
<b>Safety Agency Compliance Statements</b>	ix
<b>Conformité aux normes de sécurité</b>	xxi
<b>Préface</b>	xxiii
<b>1. Présentation du HBA</b>	<b>1</b>
Contenu du kit	1
Caractéristiques et spécifications du HBA	1
Système d'exploitation et technologie requises	3
Interopérabilité du système	4
Prise en charge par les plates-formes hôtes	5
Prise en charge du stockage	5
Baies prises en charge	5
Périphériques de stockage sur bande pris en charge	6
Commutateurs pris en charge	6
Prise en charge logicielle	7
Conditions ambiantes	7
<b>2. Installation et retrait du matériel</b>	<b>9</b>

Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel 9

Installation du matériel 10

- ▼ Pour installer le HBA 10
- ▼ Pour connecter le câble optique 12
- ▼ Pour connecter le câble Ethernet 14
- ▼ Pour mettre le système sous tension 14

Test de l'installation 18

- ▼ Pour vérifier l'installation (sous le SE Solaris) 18
- ▼ Pour vérifier le système de stockage rattaché (sous le SE Solaris) 18

Configuration du HBA pour les opérations de connexion à chaud 19

Retrait du matériel 20

- ▼ Pour préparer le retrait du HBA à l'aide du bouton Attention 20
- ▼ Pour préparer le retrait à chaud du HBA (sous le SE Solaris) 20
- ▼ Pour retirer le HBA 21

### 3. Installation du logiciel du HBA 23

Logiciel pilote pour le SE Solaris 23

Prise en charge des diagnostics Solaris 23

Installation du logiciel pour les SE Red Hat et SUSE Linux 24

- ▼ Pour installer le logiciel du HBA pour le SE Linux 24
- ▼ Pour installer le logiciel du HBA pour la technologie VMware 25

Installation du logiciel pour Windows Server 2003 26

- ▼ Pour installer le logiciel pour Windows Server 2003 26

Utilitaires de configuration et de diagnostic 26

### 4. Problèmes recensés 29

*Détection impossible du HBA sur le système Sun Blade T6300 (6680542) 29*

*Le module Express enfichable (PEM) ne se connecte pas sur un système Sun Blade T6300 ou T6320 (6683536) 30*

*Détection impossible du HBA via le BIOS sur le système Sun Blade X8450 (6704510) 30*  
*Vérification impossible de la version FCode du HBA sur les systèmes Sun Blade T6300 et  
T6320 (6686545) 30*



# Déclaration de conformité

Numéro de modèle de conformité :

**371-4108**

Nom de la gamme de produit :

**HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek™, Emulex (SG-PCIe2FCGBE-E-Z)**

## CEM

### USA - FCC Classe A

Cet équipement est conforme aux normes de la section 15 du règlement FCC. Son utilisation doit répondre aux deux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne doit pas causer d'interférence nuisible.
2. Cet équipement doit accepter toute interférence qui risquerait d'en perturber le fonctionnement.

### Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Union européenne

Cet équipement est conforme aux exigences suivantes de la directive de CEM 2004/108/CE :

*En tant qu'équipement informatique de classe A par (selon le cas) :*

EN 55022:2006	Classe A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Conforme
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Conforme
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003	Limites requises :
IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	Lignes électriques CA 1 kV, lignes électriques CC et circuit de transmission 0,5 kV
IEC 61000-4-5	Ligne-ligne CA 1 kV et circuits de transmission extérieurs, Ligne-Masse CA, Lignes électriques CC 0,5 kV
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Conforme

**Sécurité :** Cet équipement est conforme aux exigences suivantes de la directive de basse tension 2006/95/CE :

Certificats d'examen de type CE :

EN 60950-1:2001, 1ère édition

IEC 60950-1:2001, 1ère édition

Évaluation pour tous les pays CB

UL 60950-1:2003, CSA C22.2 N° 60950-03

Certificat de schéma CB n° US-TUVR-3410-A1

Fichier : E157779-A12-UL-1

**Complément d'informations :** Cet équipement a été testé et est conforme aux exigences de la mention CE. Cet équipement est conforme à la directive sur les substances dangereuses RoHS 2002/95/CE.

/S/

Dennis P. Symanski  
Worldwide Compliance Office  
Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle, MPK15-102  
Santa Clara, CA 95054 États-Unis  
Tél. : 650-786-3255  
Fax : 650-786-3723

DATE





# Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

## Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

## Symbols

The following symbols may appear in this book:



---

**Caution** – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.

---



---

**Caution** – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.

---



---

**Caution** – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

---

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



---

**On** – Applies AC power to the system.

---



---

**Off** – Removes AC power from the system.

---



---

**Standby** – The On/Standby switch is in the standby position.

---

## Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

## Placement of a Sun Product



---

**Caution** – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

---

- **Product:** HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek d'Emulex

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db (A).

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is XX db(A).

## SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

## Power Cord Connection



---

**Caution** – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered

products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.

---



**Caution** – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.

---



注意 - 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない  
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

---

The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



**Caution** – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

---

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



**Caution** – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

---

## Battery Warning



**Caution** – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

---

## System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



---

**Caution –** Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

---

## Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



---

**Caution –** For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.

---



---

**Caution –** To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.

---



---

**Caution –** To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.

---



---

**Caution –** To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

---

## Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

*Graphic showing the Class 1 Laser Product statement*

## CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



---

**Caution –** Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

---

## Conformité aux normes de sécurité

Veillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

### Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel:

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

## Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés:



---

**Attention** – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.

---



---

**Attention** – Surfaces brûlantes. Évitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.

---



---

**Attention** – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

---

Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé:



---

**Marche** – Met le système sous tension alternative.

---



---

**Arrêt** – Met le système hors tension alternative.

---



---

**Veilleuse** – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

---

## Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

## Positionnement d'un produit Sun



---

**Attention** – Évitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

---

## Niveau de pression acoustique

**Produit** : HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek d'Emulex

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est inférieur à 70 db(A).

## Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

## Connexion du cordon d'alimentation



---

**Attention** – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.

---



---

**Attention** – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

---

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille:



---

**Attention** – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

---

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation:



---

**Attention** – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

---

## Mise en garde relative aux batteries



---

**Attention** – Les batteries risquent d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N'essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.

---

## Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de

votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



---

**Attention** – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n'est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

---

## Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s'applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



---

**Attention** – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d'autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.

---



---

**Attention** – Afin d'éviter que le rack ne penche pendant l'installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.

---



---

**Attention** – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.

---



---

**Attention** – Afin d'empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité

---

## Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

Graphique illustrant l'avis de conformité des appareils laser de classe 1

## Périphériques CD et DVD

L'avertissement suivant s'applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques:



**Attention** – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

## Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

### Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdoobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdoobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

### Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



**Achtung** – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.



**Achtung** – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.



**Achtung** – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



**Ein** – Versorgt das System mit Wechselstrom.



**Aus** – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



**Wartezustand** – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

### Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

### Aufstellung von Sun-Geräten



**Achtung** – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

## Lautstärke

**Produkt:** HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek d'Emulex

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz unter 70 db(A).

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz XX db(A).

## SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

## Anschluss des Netzkabels



---

**Achtung** – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.

---



---

**Achtung** – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

---

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



---

**Achtung** – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete

Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

---

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



---

**Achtung** – Bei Produkten mit mehreren Netzkabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt werden, um das System völlig von der Stromversorgung zu trennen.

---

## Warnung bezüglich Batterien



---

**Achtung** – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden Vorschriften. CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrierter Lithiumbatterie. Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker ausgetauscht werden.

---

## Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen. Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



---

**Achtung** – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

---

## Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



**Achtung** – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden. Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



**Achtung** – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



**Achtung** – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet



**Achtung** – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermeiden, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

## Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

Abbildung der Erklärung zu Laserprodukten der Klasse 1

## CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



**Achtung** – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

## Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación. En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

## Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

## Símbolos

En este documento aparecen los siguientes símbolos:



**Precaución** – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.



**Precaución** – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.





---

**Precaución** – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

---

En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los símbolos siguientes:



---

**Encendido** – Suministra alimentación de CA al sistema.

---



---

**Apagado** – Corta la alimentación de CA del sistema.

---



---

**Espera** – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

---

## Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

## Colocación de un producto Sun



---

**Precaución** – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

---

## Nivel de ruido

**Producto:** HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek d'Emulex

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es inferior a los 70 db(A).

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es de XX db(A).

## Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

## Conexión del cable de alimentación



---

**Precaución** – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.

---



---

**Precaución** – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos. No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

---

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



---

**Precaución** – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera. El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema. Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso. No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

---

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



---

**Precaución** – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

---



---

**Precaución** – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba. A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.

---

## Advertencia sobre las baterías



---

**Precaución** – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen. En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto. No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema. No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego. Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales. Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio incorporada en el reloj en tiempo real. Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

---



---

**Precaución** – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivuelco del bastidor.

---



---

**Precaución** – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.

---



---

**Precaución** – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

---

## Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



---

**Precaución** – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta. De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

---

## Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparät  
Laser Klasse 1

*Gráfico que muestra la declaración sobre productos láser de clase 1*

## Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.

## Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



---

**Precaución** – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

---

## Nordic Lithium Battery Cautions

### Norge



---

**Advarsel** – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

---

### Sverige



---

**Varning** – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

---

### Danmark



---

**Advarsel!** – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

---

### Suomi



---

**Varoitus** – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

---

## Nordic Power Distribution Cautions

### English



---

**Caution** – This product is also designed for an IT power distribution system with phase-to-phase voltage of 230V.

---

### Danmark



---

**Advarsel!** – Dette produkt er også beregnet til et IT-strømfordelingssystem med en fase-til-fase spænding på 230 V.

---

## Nordic Grounded Socket Cautions

### English



---

**Caution** – The appliance must be connected to a grounded socket.

---

### Norge



---

**Advarsel** – Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

---

### Sverige



---

**Varning** – Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

---

### Suomi



---

**Varoitus** – Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

---



# Conformité aux normes de sécurité

Votre produit SUN porte la mention de sa classe de conformité :

- Federal Communications Commission (FCC) — États-Unis
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japon
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taïwan

Veuillez lire la section correspondant à la mention que porte votre produit Sun avant de l'installer.

## Mention FCC classe A

Cet équipement est conforme aux normes de la section 15 du règlement FCC. Son utilisation doit répondre aux deux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne doit pas causer d'interférence nuisible.
2. Cet équipement doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles susceptibles d'entraîner un fonctionnement inadéquat.

**Remarque :** Cet équipement a été testé et est conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, au titre de la section 15 du règlement FCC. Ces limites ont été établies pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence préjudiciable lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiations d'énergie en radiofréquence s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instruction, et peut causer des interférences préjudiciables avec les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera dans l'obligation de corriger ce problème à ses frais.

**Modifications :** Toute modification apportée à cet équipement sans être approuvée par Sun Microsystems, Inc. peut annuler le droit accordé à l'utilisateur par la FCC d'utiliser l'équipement.

## ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## VCCI 基準について

### クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

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。

*Image de la déclaration de conformité japonaise VCCI-A.*

## Mention BSMI classe A

La déclaration suivante s'applique aux produits fournis à Taïwan portant la mention Classe A sur l'étiquette de conformité du produit.

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。

*Image de la mention BSMI classe A pour les produits fournis à Taïwan.*



*Image de la déclaration de conformité BSMI.*

## Mention CCC classe A

La déclaration suivante s'applique aux produits fournis en Chine portant la mention Classe A sur l'étiquette de conformité.

以下声明适用于运往中国且其认证标志上注有 "Class A" 字样的产品。

*Image de la traduction en chinois simplifié du paragraphe immédiatement au-dessus de ce graphique.*

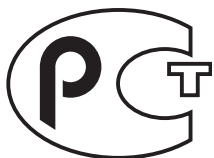
声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。



*Image de la déclaration d'avertissement CCC classe A et logo CCC.*

## Mention de certification GOST-R



*Image de la mention de certification GOST-R.*

# Préface

---

Ce guide d'installation explique comment installer et retirer l'adaptateur de bus hôte (HBA) à double accès Fibre Channel (FC) 4 Gbits et Gigabit Ethernet (GbE) Sun StorageTek™, Emulex. Il explique également comment vérifier la version du pilote et installer les patches nécessaires. 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.

---

## Avant de lire ce manuel

Avant d'installer et d'utiliser le HBA comme décrit dans ce document, vous devez lire et comprendre les documents suivants.

- *SunVTS 6.X User's Guide*
- *SunVTS 6.X Reference Manual*

Vous pouvez obtenir ces documents via le site Web <http://docs.sun.com>.

---

## Structure du manuel

Le [chapitre 1](#) présente le produit et décrit les systèmes d'exploitation, les plates-formes hôtes, les commutateurs et les systèmes de stockage qui prennent en charge le HBA.

Le [chapitre 2](#) explique comment installer et retirer le HBA.

Le [chapitre 3](#) explique comment installer les logiciels et les utilitaires nécessaires au fonctionnement du HBA.

Le [chapitre 4](#) décrit les problèmes recensés à propos de cette version du HBA.

---

## Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes UNIX<sup>®</sup> de base, ni sur les procédures telles que le démarrage et l'arrêt du système ou la configuration des périphériques. Pour plus d'informations sur ces sujets, consultez les ressources suivantes :

- Documentation des logiciels livrés avec votre système
- Documentation du système d'exploitation Solaris<sup>™</sup> disponible sur :

<http://docs.sun.com>

---

## Invites Shell

Shell	Invite
C shell	<i>nom-ordinateur%</i>
C shell superutilisateur	<i>nom-ordinateur#</i>
Bourne shell et Korn shell	\$
Bourne shell et Korn shell superutilisateur	#



---

# Conventions typographiques

Police	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms des commandes, fichiers et répertoires. Messages apparaissant à l'écran.	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que l'utilisateur tape par opposition aux messages apparaissant à l'écran.	% <b>su</b> Mot de passe :
AaBbCc123	Titres de guide, nouveaux mots ou termes, mots à mettre en valeur. Remplacez les variables de ligne de commande par les noms ou les valeurs appropriés.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, entrez <code>rm nomfichier</code> .

---

**Remarque** – Les caractères s'affichent différemment selon les paramètres du navigateur. Si l'affichage des caractères est incorrect, sélectionnez dans votre navigateur le codage de caractères Unicode UTF-8.

---

---

# Documentation, support et formation

Fonction Sun	URL
Documentation	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
Support	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
Formation	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

## Sites Web tiers

Sun décline toute responsabilité quant à la disponibilité des sites Web de parties tierces mentionnés dans ce document. Sun n'avalise pas et n'est pas responsable des contenus, des publicités, des produits ou autres matériaux disponibles sur ou par le biais de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenue responsable des dommages ou pertes réels ou présumés causés par ou liés de quelque manière aux contenus, biens et services disponibles sur ou par le biais de ces sites ou ressources.

---

## Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, tous vos commentaires et suggestions sont les bienvenus. Vous pouvez nous faire part de vos commentaires à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Veillez mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre message :

*Guide d'installation du HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek™ d'Emulex, numéro de référence 820-5518-10*

## Présentation du HBA

---

Ce chapitre offre une présentation générale du HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek d'Emulex (désigné sous le nom de HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek dans ce document), doté de la technologie Emulex. Il décrit également les systèmes d'exploitation, les plates-formes hôte et les configurations de stockage et d'infrastructure qui prennent en charge le HBA. Ce chapitre couvre les sujets suivants :

- [Contenu du kit, à la page 1](#)
- [Caractéristiques et spécifications du HBA, à la page 1](#)
- [Interopérabilité du système, à la page 4](#)
- [Système d'exploitation et technologie requises, à la page 3](#)
- [Conditions ambiantes, à la page 7](#)

---

### Contenu du kit

- HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek
- Document *Accès à la documentation* (numéro de référence : 820-2299-xx)

---

### Caractéristiques et spécifications du HBA

Le HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek (SG-XPCIE2FC-GBE-E-Z) se compose d'une carte d'extension de bus ExpressModule™, de largeur unique. Cette carte s'interface avec un bus PCI-Express à huit voies, dont quatre prennent en

charge deux ports média à fibre optique Fibre Channel (FC) et quatre prennent en charge deux ports Ethernet Gigabit UTP (en cuivre). Les deux ports FC indépendants fonctionnent à une vitesse de 4 Gbits/s et sont dotés d'une auto-négociation 4/2/1 intégrée. Le HBA est également compatible en aval avec des ports FC fonctionnant à une vitesse de 2 Gbits/s et de 1 Gbits/s. Les ports Ethernet Gigabit peuvent être configurés de façon à fonctionner dans des réseaux Ethernet de 10, 100 ou 1 000 Mbits/s.

Reportez-vous au [TABLEAU 1-1](#) pour obtenir la liste des caractéristiques du HBA.

**TABLEAU 1-1** Caractéristiques et spécifications du HBA

Caractéristiques	Description
Connecteur PCI	x8
Environnement de signalisation PCI	PCI Express x8 (8 voies actives)
Utilisation de voie PCI	Voies FC x4 Voies GbE x4
Vitesse de transfert PCI (maximale)	PCI Express de première génération (2,5Gbit/s) x8
Nombre de ports FC	Deux
Nombre de périphériques pris en charge	126 périphériques par boucle FC ; 510 périphériques en mode Fabric
Type de bus FC (externe)	Support en fibre optique, onde courte, fibre multimode (400-M5- SN-S)
Vitesse du transfert FC	400 Mo/s par port au maximum, en mode semi-duplex 800 Mo/s par port au maximum, en mode duplex intégral
Topologies FC	Switched Fabric (N-Port), boucle arbitrée (NL-Port) et point à point (N-Port)
Nombre de ports GbE	Deux
Type d'interface GbE (externe)	Conforme IEEE 802.3, cuivre, UTP RJ-45s
Vitesse du transfert GbE	10/100/1000 Mbits/s par port, vérification du support, en mode duplex intégral ou semi-duplex
RAM	1,5 Mo, protégé par parité, par port
ROM BIOS (FC)	ROM flash de 4 Mo, programmable sur site
ROM BIOS (GbE)	ROM flash de 1 Mo
NVRAM	Une EEPROM de 2 Ko
NVRAM (GbE)	Une EEPROM de 128 Ko
Connecteurs externes	Deux connecteurs Small-Form Factor (SFF) optiques multimode LC et deux connecteurs RJ-45 GbE

**TABLEAU 1-1** Caractéristiques et spécifications du HBA

Caractéristiques (suite)	Description (suite)
Longueur de câble FC maximale	1 Gbit/s :1000 mètres à l'aide d'une fibre OM3 dont l'âme est de 50/125 µm 500 mètres à l'aide d'une fibre OM2 dont l'âme est de 50/125 µm 300 mètres à l'aide d'une fibre OM1 dont l'âme est de 50/125 µm 300 mètres à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 mm 2 Gbit/s :500 mètres à l'aide d'une fibre OM3 dont l'âme est de 50/125 µm 300 mètres à l'aide d'une fibre OM2 dont l'âme est de 50/125 µm 150 mètres à l'aide d'une fibre OM1 dont l'âme est de 50/125 µm 150 mètres à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 mm 4 Gbit/s :380 mètres à l'aide d'une fibre OM3 dont l'âme est de 50/125 µm 150 mètres à l'aide d'une fibre OM2 dont l'âme est de 50/125 µm 70 mètres à l'aide d'une fibre OM1 dont l'âme est de 50/125 µm 70 mètres à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 mm
Indicateurs DEL	Deux DEL par canal (jaune et verte) sur le panneau avant 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
Dissipation de la puissance	17,3 watts maximum
Facteur de forme	PCI Express ExpressModule, de largeur unique (198 mm x 112 mm x 21 mm)

---

## Systeme d'exploitation et technologie requises

Le HBA nécessite les versions de système d'exploitation (SE) et de technologie répertoriées dans le [TABLEAU 1-2](#).

**TABLEAU 1-2** Versions de système d'exploitation et de technologie prises en charge

<b>Système d'exploitation/Technologie</b>	<b>Versions prises en charge</b>
SE Solaris 10 pour les plates-formes x64 et x86 (32 bits et 64 bits)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solaris 10 8/07 (s10u4)</li><li>• Solaris 10 5/08 (s10u5)</li></ul>
SE Solaris 10 pour la plate-forme SPARC (64 bits)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solaris 10 8/07 (s10u4)</li><li>• Solaris 10 5/08 (s10u5)</li></ul>
SE Linux®	<ul style="list-style-type: none"><li>• Red Hat Enterprise Linux 4 (32 bits et 64 bits), U5</li><li>• Red Hat Enterprise Linux 5 (32 bits et 64 bits), U1</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server 9 (32 bits et 64 bits), SP4</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server 10 (32 bits et 64 bits), SP4</li></ul>
SE Microsoft Windows® (éditions standard et d'entreprise)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Server 2003, SP1 32 bits, x64</li><li>• Windows Server 2003, SP1 32 bits, x64</li><li>• Windows Server 2003, SP1/R2 32 bits, x64</li><li>• Windows Server 2003, SP1/R2 32 bits, x64</li></ul>
Technologie VMware®	<ul style="list-style-type: none"><li>• ESX Server 3.0.2</li><li>• ESX Server 3.5</li></ul>

## Interopérabilité du système

Cette section fournit des informations sur un ensemble de plates-formes et de systèmes de stockage compatibles avec la conception réseau FC hétérogène du HBA. Cette section couvre les rubriques suivantes :

- [Prise en charge par les plates-formes hôtes, à la page 5](#)
- [Prise en charge du stockage, à la page 5](#)
- [Commutateurs pris en charge, à la page 6](#)
- [Prise en charge logicielle, à la page 7](#)

# Prise en charge par les plates-formes hôtes

Le HBA est pris en charge par les plates-formes et les systèmes d'exploitation répertoriés dans le [TABLEAU 1-3](#).

**TABLEAU 1-3** Prise en charge par les plates-formes et les systèmes d'exploitation

Plate-forme	SE/Technologie pris en charge
<b>Serveurs SPARC</b>	
Sun Blade T6300	Solaris*
Sun Blade T6320	Solaris
Sun Blade T6340	Solaris
<b>Serveurs Sun x64</b>	
Sun Blade X6440	Solaris, Linux, VMware et Windows
Sun Blade X6220	Solaris, Linux, VMware et Windows
Sun Blade X6250	Solaris, Linux, VMware et Windows
Sun Blade X8440	Solaris, Linux, VMware et Windows
Sun Blade X8450	Windows, Linux, VMware, Solaris

\* Reportez-vous au [TABLEAU 1-2](#) indiquant les versions de système d'exploitation (SE) et de technologie.

Le système doit comporter un emplacement ExpressModule disponible pour y installer le HBA.

## Prise en charge du stockage

Cette section répertorie les baies et les périphériques de stockage sur bande pris en charge par le HBA. Cette section couvre les rubriques suivantes :

- [Baies prises en charge, à la page 5](#)
- [Périphériques de stockage sur bande pris en charge, à la page 6](#)

## Baies prises en charge

Le HBA est compatible avec les baies suivantes :

- Sun StorageTek 2540
- Sun StorageTek 3510
- Sun StorageTek 6140

- Sun StorageTek 6540

## Périphériques de stockage sur bande pris en charge

Le HBA est compatible avec les périphériques de stockage sur bande suivants :

- Bibliothèque de bandes Sun StorageTek SL48
- Autochargeur de bandes Sun StorageTek SL24
- Bibliothèque modulaire Sun StorageTek L8500
- Bibliothèque modulaire Sun StorageTek L1500
- Bibliothèque de bandes Sun StorageTek L1400
- Sun StorageTek Virtual Tape Library (VTL) : VTL Value et VTL Plus
- Lecteur de bande Sun StorageTek T10000A
- Lecteurs de bande Sun StorageTek T9840A, T9840B, T9840C et T9840D
- Lecteur de bande Sun StorageTek T9940B
- Lecteurs de bande Sun StorageTek LTO-2, LTO-3 et LTO-4
- Lecteur de bande Sun StorageTek SDLT600
- Lecteur de bande Sun StorageTek DLT-S4

## Commutateurs pris en charge

Le HBA prend en charge 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
- QLogic® SANbox 9000 Stackable Chassis FC Switch Series
- Commutateur QLogic SANbox 5600
- Commutateur QLogic SANbox 5602

Le HBA prend en charge tous les commutateurs Ethernet 1Gbit suivants :

## Prise en charge logicielle

Le HBA est pris en charge par les applications répertoriées dans le [TABLEAU 1-4](#).

**TABLEAU 1-4** Prise en charge logicielle

Logiciel (version minimum)	SE pris en charge
Sun Cluster 3.x	Solaris
Sun StorEdge™ Enterprise Backup Storage 7.2	Solaris, Linux, VMware et Windows
VERITAS NetBackup 6,0	Solaris
VERITAS Foundation (VxSF) 4.1	Solaris
Sun StorageTek™ Availability Suite 3.0	Solaris
Sun StorageTek Utilization Suite 3.0	Solaris
Sun StorageTek Performance Suite 3.0	Solaris
x86 BootBIOS, version 2.00a1	Solaris, Linux, VMware et Windows

## Conditions ambiantes

Les conditions ambiantes recommandées pour le HBA sont répertoriées dans le [TABLEAU 1-5](#).

**TABLEAU 1-5** Conditions ambiantes recommandées pour le HBA

<b>Caractéristique</b>	<b>En fonctionnement</b>	<b>Hors fonctionnement</b>
Température	0° à 43°C, sans condensation, paliers de 16 heures aux taux extrêmes	-43°C à 73°C, sans condensation, paliers de 16 heures aux taux extrêmes
Humidité	HR de 7% à 93%, sans condensation, 40°C, paliers de 16 heures aux taux extrêmes	HR de 93%, sans condensation, 40°C max., 120 heures
Altitude	3 200 m à 40°C, palier de 4 heures	12 200 m à 0°C, palier de 4 heures
Vibration	0,25 G balayage sur tous les axes à 5-500-5 Hz, 5 balayages complets à 1 octave/min	1,2 G balayage sur tous les axes à 5-500-5 Hz, 5 balayages complets à 1 octave/min
Choc	5,5 G, 11 ms semi-sinusoidale, 10± chocs sur les axes x, y et z	33 G, 11 ms semi-sinusoidale, 3± chocs sur les axes x, y et z

## Installation et retrait du matériel

---

Ce chapitre explique comment installer et retirer le HBA. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système.

Ce chapitre couvre les sujets suivants :

- [Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel, à la page 9](#)
- [Installation du matériel, à la page 10](#)
- [Configuration du HBA pour les opérations de connexion à chaud, 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 de Sun en commandant la pièce de référence 250-1007. Prenez les précautions suivantes afin d'éviter tout risque lié aux décharges électrostatiques.

- 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 bord de la carte de circuits imprimés en veillant à ne pas toucher aux connecteurs.
- Placez le HBA sur un tapis de surface de travail antistatique correctement mis à la terre lorsque vous le retirez de son enveloppe antistatique.

---

## Installation du matériel

La procédure d'installation du matériel comprend différentes étapes, décrites dans cette section :

- [Pour installer le HBA, à la page 10](#)
- [Pour connecter le câble optique, à la page 12](#)
- [Pour connecter le câble Ethernet, à la page 14](#)
- [Pour mettre le système sous tension, à la page 14](#)
- [Pour vérifier l'installation \(sous le SE Solaris\), à la page 18](#)
- [Pour vérifier le système de stockage rattaché \(sous le SE Solaris\), à la page 18](#)

### ▼ Pour installer le HBA

1. **Équipez-vous d'un bracelet antistatique (consultez à ce sujet la section [Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel, à la page 9](#)).**
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 la bascule d'ExpressModule, puis tirez sur le levier jusqu'à ce qu'il soit quasiment perpendiculaire au panneau avant d'ExpressModule.**

**FIGURE 2-1** Bascule du HBA



*Figure illustrant comment tirer le levier 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 paroi métallique 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.**

## ▼ Pour connecter le câble optique

---

**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 et conforme aux spécifications du [TABLEAU 2-1](#).

**TABLEAU 2-1** Spécifications du câble optique

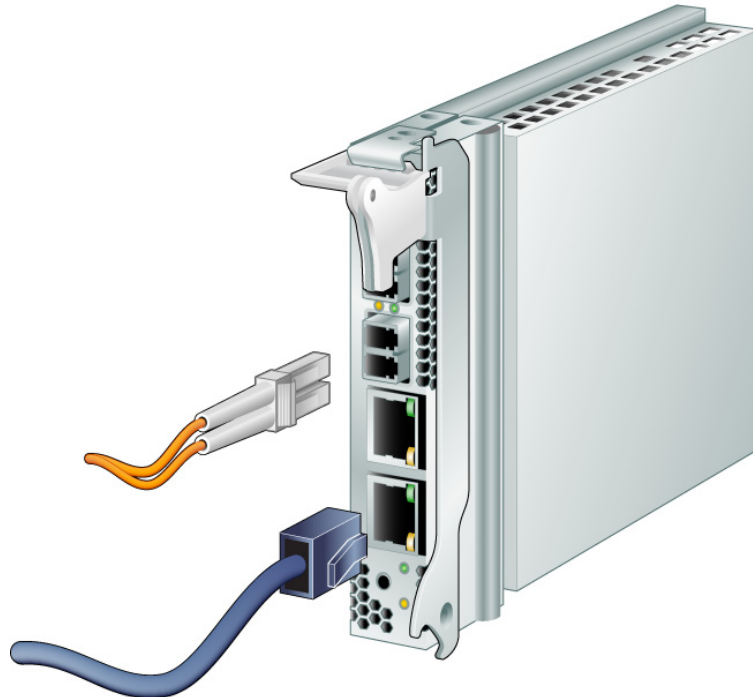
Câble à fibre optique	Longueur maximale	Longueur minimale	Connecteur
62.5/125 $\mu\text{m}$ (multimode)	300 mètres à 1,0625 Gbits/s	2 mètres	LC
	150 mètres à 2,125 Gbits/s		
	70 mètres à 4,25 Gbits/s		
50/125 $\mu\text{m}$ (multimode)	500 mètres à 1,0625 Gbits/s	2 mètres	LC
	300 mètres à 2,125 Gbits/s		
	150 mètres à 4,25 Gbits/s		

**1. Connectez une extrémité du câble à fibre optique à un connecteur LC du HBA.**

**FIGURE 2-2** Connexion des câbles

**TABLEAU 2-2** Câbles représentés dans la [FIGURE 2-2](#)

Câble	Description
Orange	Câble à fibre optique (FC)
Bleu	Câble Ethernet (GbE)



*La figure présente le branchement d'un câble FC orange et d'un câble GbE bleu au HBA.*

## **2. Connectez l'autre extrémité du câble au périphérique FC.**

Après avoir connecté le câble optique au HBA, la connexion du (ou des) câble(s) Ethernet peut être effectuée.

## ▼ Pour connecter le câble Ethernet

Utilisez un câble Ethernet de haute qualité, de catégorie 5 ou 6, qui est conforme aux spécifications indiquées dans le [TABLEAU 2-3](#).

**TABLEAU 2-3** Spécifications du câble Ethernet

Câble Ethernet	Longueur maximale	Connecteur
Cat. 5e UTP	100 mètres	8P8C
Cat. 6 UTP	100 mètres	8P8C

1. **Connectez le câble Ethernet aux connecteurs RJ-45 du HBA (reportez-vous à la [FIGURE 2-2](#)).**
2. **Connectez l'autre extrémité du câble au périphérique Ethernet.**

Après avoir connecté le câble Ethernet au HBA, la mise sous tension du système peut être effectuée. Si le système est déjà sous tension, passez à l'étape [Configuration du HBA pour les opérations de connexion à chaud](#), à la page 19.

## ▼ Pour mettre le système sous tension

1. **Vérifiez que le HBA est bien installé sur le système.**
2. **Vérifiez que le câble à fibre optique connecté est correct.**
3. **Vérifiez que le câble Ethernet connecté est correct.**
4. **Reportez-vous au manuel de maintenance ou d'installation du système pour savoir comment mettre le système blade sous tension.**



**5. Observez l'état des diodes électroluminescentes (DEL) pour connaître les résultats de l'autotest d'allumage POST comme indiqué dans le TABLEAU 2-4.**

Le TABLEAU 2-4 récapitule les combinaisons de DEL possibles. Reportez-vous à la FIGURE 2-3 afin d'identifier l'emplacement des DEL. À chaque port FC est associé un jeu de DEL donnant une indication visuelle de l'état de fonctionnement.

**TABLEAU 2-4** Définition des états des DEL Fibre Channel

DEL verte	DEL jaune	État
Allumée	1 clignotement rapide	Fréquence de liaison de 1 Gbit – état de fonctionnement normal, liaison active
Allumée	2 clignotements rapides	Fréquence de liaison de 2 Gbits – état de fonctionnement normal, liaison active
Allumée	3 clignotements rapides	Fréquence de liaison de 4 Gbits – état de fonctionnement normal, liaison active
Éteinte	Éteinte	Échec de l'activation (carte défectueuse)
Éteinte	Allumée	Échec du POST (carte défectueuse)
Éteinte	Clignotement lent	Contrôle de l'échec d'activation
Éteinte	Clignotement rapide	Échec du POST
Éteinte	Clignotement	Traitement du POST en cours
Allumée	Éteinte	Échec en cours de fonctionnement
Allumée	Allumée	Échec en cours de fonctionnement
Clignotement lent	Éteinte	Normal – liaison hors service
Clignotement lent	Allumée	Non défini
Clignotement lent	Clignotement lent	Hors ligne pour le téléchargement
Clignotement lent	Clignotement rapide	Mode hors ligne limité (en attente de redémarrage)
Clignotement lent	Clignotement	Mode hors ligne limité, test en cours

**6. Observez l'état des DEL pour la connexion Ethernet comme indiqué dans le TABLEAU 2-5.**

Le TABLEAU 2-5 récapitule les combinaisons des DEL. Reportez-vous à la FIGURE 2-3 afin d'identifier l'emplacement des DEL. À chaque port Ethernet est associé un jeu de DEL donnant une indication visuelle de l'état de fonctionnement.

**TABLEAU 2-5** Définition des états des DEL Ethernet

DEL verte	DEL verte/jaune	État
Clignotement	Éteinte	Fréquence de liaison de 10 Mbits – état de fonctionnement normal, liaison active
Clignotement	Vert	Fréquence de liaison de 100 Mbits – état de fonctionnement normal, liaison active
Clignotement	Jaune	Fréquence de liaison de 1 Gbit – état de fonctionnement normal, liaison active

FIGURE 2-3 DEL et bouton Attention

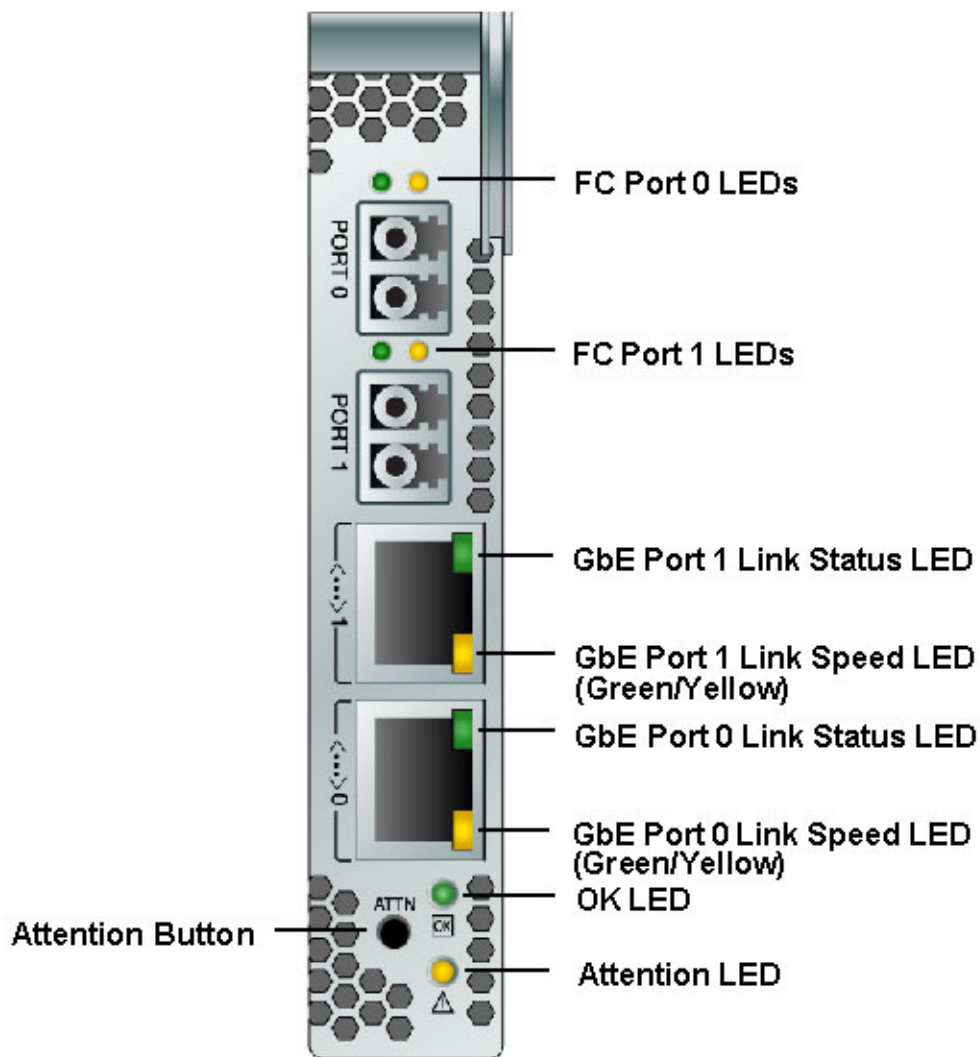


Figure illustrant les DEL.

---

# Test de l'installation

Cette section couvre les rubriques suivantes :

- [Pour vérifier l'installation \(sous le SE Solaris\), à la page 18](#)
- [Pour vérifier le système de stockage rattaché \(sous le SE Solaris\), à la page 18](#)

## ▼ Pour vérifier l'installation (sous le SE Solaris)

1. Exécutez la commande `cfgadm` pour vérifier l'installation 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	fibres/hp	connected	configured	ok

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

## ▼ Pour vérifier le système de stockage rattaché (sous le SE Solaris)

1. Exécutez la commande `cfgadm -al` pour vérifier le système de stockage rattaché.

```
cfgadm -al
```

Si le HBA est installé correctement et que le système de stockage est bien connecté, des messages semblables à ceux qui suivent s'affichent. Dans cet exemple, un port d'un HBA est connecté par le biais d'un fabric switch à deux ports d'une baie de disques.

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c3	fc-fabric	connected	configured	unknown
c3::200600a0b816005e	disk	connected	configured	unknown
c3::200700a0b816005e	disk	connected	configured	unknown
c4	fc	connected	unconfigured	unknown
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok

2. Si un HBA est indiqué comme étant déconfiguré, exécutez la commande `cfgadm-c configure` pour le configurer.

## Configuration du HBA pour les opérations de connexion à chaud

1. Repérez la DEL d'alimentation verte située près de la partie inférieure du panneau avant du HBA (reportez-vous à la [FIGURE 2-3](#) pour l'emplacement de la DEL).

L'état de la DEL d'alimentation est indiqué dans le [TABLEAU 2-6](#).

**TABLEAU 2-6** Définition de l'état de la DEL d'alimentation

État de la DEL	Signification	Statut du retrait
Éteinte	Le HBA n'est pas sous tension.	Le retrait est autorisé ou le HBA doit être configuré.
Clignotement	Opération de connexion à chaud en cours.	Le retrait du HBA n'est pas autorisé.
Vert fixe	Le HBA est configuré correctement.	Le retrait n'est pas autorisé.

2. Si la DEL d'alimentation verte n'est pas allumée, appuyez brièvement sur le bouton Attention situé près de la partie inférieure du panneau avant du HBA (reportez-vous à la [FIGURE 2-3](#) pour l'emplacement du bouton Attention).

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 cette opération, appuyez de nouveau sur le bouton Attention avant que la DEL ne cesse de clignoter.

---

# Retrait du matériel

Les instructions suivantes décrivent les tâches nécessaires 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 s'effectue comme suit :

1. **Vous devez arrêter le système d'exploitation et mettre le serveur blade hors tension ou bien préparer le HBA pour une opération de retrait à chaud à l'aide :**
  - soit du bouton Attention du HBA ;
  - soit du SE Solaris.
2. **Retirez le HBA.**

## ▼ Pour préparer le retrait du HBA à l'aide du bouton Attention

1. **Équipez-vous d'un bracelet antistatique (consultez à ce sujet la section [Précautions relatives aux décharges électrostatiques et à la manipulation du matériel](#), à la page 9).**
2. **Appuyez sur le bouton Attention situé près de la partie inférieure du panneau avant du HBA, puis relâchez-le (reportez-vous à la [FIGURE 2-3](#)).**

La DEL d'attention verte située près du bouton clignote pendant cinq secondes environ, ce qui signifie que le retrait du HBA est en cours de préparation.

Pour annuler l'opération, appuyez de nouveau sur le bouton Attention avant que la DEL ne cesse de clignoter.

3. **Une fois la DEL d'attention devenue foncée, retirez le HBA.**

## ▼ Pour préparer le retrait à chaud du HBA (sous le SE Solaris)

Pour retirer le HBA sans arrêter le système d'exploitation, ni mettre le serveur blade hors tension au préalable, procédez de la manière suivante :

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

<b>cfgadm</b>				
Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok
pcie6	fibre/hp	connected	configured	ok

2. Exécutez la commande `cfgadm -c unconfigure` pour déconfigurer l'ID de point d'attache (Ap\_Id) du HBA.
3. Exécutez la commande `cfgadm -c disconnect` pour préparer le retrait du HBA.

Une DEL d'alimentation clignote, ce qui signifie que le retrait du HBA est en cours de préparation. Lorsque la DEL d'alimentation s'éteint, cela signifie que le HBA peut être retiré.

## ▼ Pour retirer le HBA

1. Débranchez tous les câbles.
2. Appuyez sur la bascule du HBA pour le libérer, puis tirez vers l'avant et vers le bas pour l'éjecter.

Vous pouvez à présent retirer le HBA.





## Installation du logiciel du HBA

---

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 pour l'installation.

Ce chapitre couvre les sujets suivants :

- [Logiciel pilote pour le SE Solaris, à la page 23](#)
- [Installation du logiciel pour les SE Red Hat et SUSE Linux, à la page 24](#)
- [Installation du logiciel pour Windows Server 2003, à la page 26](#)
- [Utilitaires de configuration et de diagnostic, à la page 26](#)

---

## Logiciel pilote pour le SE Solaris

Le pilote du HBA pour le SE Solaris est livré avec la version du SE Solaris 10 1/06 (s10u1). Aucun patch ou package supplémentaire n'est nécessaire pour la prise en charge du HBA sur les versions compatibles minimales du SE Solaris 10 pour les systèmes x64/x86.

## Prise en charge des diagnostics Solaris

La prise en charge des diagnostics pour le HBA est fournie avec le logiciel SunVTS™ à partir de la version 6.3. Le logiciel SunVTS est livré avec le SE Solaris 10 11/06 (s10u3). Vous pouvez également le télécharger à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/oem/products/vts>

L'utilitaire emlxtest prend en charge les fonctions suivantes :

- vérification de la connectivité ;
- test de la version du microprogramme et de la somme de contrôle ;
- test automatique ;
- tests de loopback :
  - externe
  - interne, un seul bit
  - interne, 10 bits
  - boîte à lettres.

---

## Installation du logiciel pour les SE Red Hat et SUSE Linux

Aucune mise à jour n'est nécessaire pour assurer la prise en charge du HBA sur les versions compatibles minimales de Linux.

Pour la prise en charge des diagnostics, vous devrez éventuellement reconstruire le pilote Linux. Avant de reconstruire les pilotes pour Linux, le SE Linux adéquat doit être installé sur le disque dur. Le pilote et les utilitaires sont téléchargeables sur le site de support d'Emulex pour les produits Sun Microsystems.

### ▼ Pour installer le logiciel du HBA pour le SE Linux

Le pilote et les utilitaires de gestion sont téléchargeables sur le site de support d'Emulex pour les produits Sun Microsystems.

1. **Accédez au site de support d'Emulex pour Sun Microsystems à l'adresse suivante :**

`http://www.emulex.com/sun/support/em-e11000.jsp`

2. **Localisez la section Sun StorageTek et cliquez sur le numéro du modèle (SG-PCIE2FCGBE-E-Z) du HBA à installer.**
3. **Localisez la section relative aux pilotes Linux et cliquez sur Download pour copier les fichiers du pilote vers un système de fichiers local.**
4. **Cliquez sur Download pour copier les utilitaires de gestion sur un système de fichiers local.**

5. Cliquez sur **Manual** pour copier le manuel au format PDF et suivre les procédures d'installation et de configuration.
6. Cliquez sur **PDF Manual** pour télécharger les informations d'installation, de configuration et de dépannage.
7. Installez le pilote Linux selon la procédure décrite dans le guide de l'utilisateur des pilotes et utilitaires Emulex.
8. Installez les utilitaires de gestion selon la procédure décrite dans le guide de l'utilisateur des pilotes et utilitaires Emulex.

## ▼ Pour installer le logiciel du HBA pour la technologie VMware

Les utilitaires de gestion sont téléchargeables sur le site de support d'Emulex pour les produits Sun Microsystems. Les pilotes pour VMware sont nécessaires.

1. **Accédez au site de support d'Emulex pour Sun Microsystems à l'adresse suivante :**  
`http://www.emulex.com/sun/support/em-e11000.jsp`
2. **Localisez la section VMware et cliquez sur le numéro du modèle (SG-PCIE2FCGBE-E-Z) du HBA à installer.**
3. **Cliquez sur Download pour copier les utilitaires de gestion sur un système de fichiers local.**
4. **Cliquez sur Manual pour copier le manuel au format PDF et suivre les procédures d'installation et de configuration.**
5. **Cliquez sur PDF Manual pour télécharger les informations d'installation, de configuration et de dépannage.**
6. **Chargez le pilote de VMware et installez-le comme indiqué dans la documentation relative à VMware.**
7. **Installez les utilitaires de gestion selon la procédure décrite dans le guide de l'utilisateur des pilotes et utilitaires Emulex.**

---

# Installation du logiciel pour Windows Server 2003

Le pilote du HBA et les kits d'applications pour le SE Windows Server 2003 sont téléchargeables sur le site de support d'Emulex pour Sun Microsystems.

## ▼ Pour installer le logiciel pour Windows Server 2003

1. **Accédez au site de support d'Emulex pour Sun Microsystems à l'adresse suivante :**

<http://www.emulex.com/sun/support/em-e11000.jsp>

2. **Localisez la section relative au pilote pour Windows.**
3. **Téléchargez le kit du pilote en cliquant sur Download.**
4. **Cliquez sur PDF Manual pour télécharger le guide d'installation du SE Windows.**
5. **Installez le pilote et les utilitaires de gestion pour le SE Windows selon la procédure décrite dans le guide d'installation.**

---

## Utilitaires de configuration et de diagnostic

Appliquez l'utilitaire `HBAnywhere` ou l'utilitaire de CLI (interface de ligne de commande) `lputil` pour configurer le HBA. Ces utilitaires sont disponibles pour les SE Linux et Windows et assurent la prise en charge des fonctions suivantes :

- Détection des hôtes locaux et distants, des HBA, des cibles et des LUN
- Réinitialisation des HBA
- Définition des paramètres du pilote HBA
- Mise à jour du microprogramme
- Activation ou désactivation du BIOS système
- Exécution de tests de diagnostic sur les HBA

- Gestion des HBA out-of-band
- Gestion des HBA locaux et distants in-band

Reportez-vous au manuel de l'utilisateur Emulex relatif au SE Linux ou Windows pour plus d'informations sur les utilitaires `HBAnywhere` et `lputil`.



## Problèmes recensés

---

Ce chapitre contient un complément d'informations actualisées sur les chapitres précédents de ce manuel. Aucun problème lié à cette version n'a été signalé.

Ce chapitre couvre les sujets suivants :

- [Détection impossible du HBA sur le système Sun Blade T6300 \(6680542\), à la page 29](#)
- [Le module Express enfichable \(PEM\) ne se connecte pas sur un système Sun Blade T6300 ou T6320 \(6683536\), à la page 30](#)
- [Détection impossible du HBA via le BIOS sur le système Sun Blade X8450 \(6704510\), à la page 30](#)
- [Vérification impossible de la version FCode du HBA sur les systèmes Sun Blade T6300 et T6320 \(6686545\), à la page 30](#)

---

### *Détection impossible du HBA sur le système Sun Blade T6300 (6680542)*

Après avoir échangé les différents types du HBA sur le système Sun Blade T6300, il se peut que le système ne soit pas en mesure de détecter le HBA à double accès FC 4 Gbits et GbE Sun StorageTek.

**Solution** - Redémarrez le système.

---

## *Le module Express enfichable (PEM) ne se connecte pas sur un système Sun Blade T6300 ou T6320 (6683536)*

Dans de rares cas, après plusieurs redémarrages du système Sun Blade T6300 ou T6320, la connexion du module Express enfichable (PEM) peut s'avérer impossible. Lorsque le PEM est hors ligne, le système ne peut pas détecter tous les périphériques connectés au système.

**Solution** - Redémarrez le système afin de reconnecter le service PEM.

---

## *Détection impossible du HBA via le BIOS sur le système Sun Blade X8450 (6704510)*

Si le système Sun Blade X8450 dispose d'une version ILOM antérieure à 2.0.1.10, le BIOS risque de ne pas détecter le HBA.

**Solution** - Effectuez une mise à niveau vers la version ILOM 2.0.1.10 ou supérieure.

---

## *Vérification impossible de la version FCode du HBA sur les systèmes Sun Blade T6300 et T6320 (6686545)*

La version FCode n'est pas affichée si vous utilisez la commande `luxadm fcode -p`.

**Solution** - Vous pouvez vérifier la version FCode à l'invite `ok`.