



Guide d'installation Sun StorEdge™ 3000 Family FRU

Baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI

Baie de disques Sun StorEdge 3510FC

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

Référence n° 817-2766-10
Avril 2003, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : docfeedback@sun.com

Copyright © 2003 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, Californie 92009, USA. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. et Dot Hill Systems Corporation peuvent avoir les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie incorporée dans ce produit. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les États-Unis et les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

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, AnswerBook2, docs.sun.com, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

Table des matières

- 1. Unités remplaçables par l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family 1**
 - Unités remplaçables disponibles 1
 - Précautions avec l'électricité statique 4

- 2. Unités remplaçables par l'utilisateur : lecteur de disque et traîneau 5**
 - Désinstallation d'un lecteur de disque 6
 - Installation d'un nouveau lecteur de disque 7
 - Installation d'un traîneau d'aération 7

- 3. Unités remplaçables par l'utilisateur : module d'alimentation et ventilation 9**
 - Désinstallation d'un module d'alimentation/ventilation 9
 - Installation d'un module d'alimentation/ventilation 10

- 4. Unités remplaçables par l'utilisateur : batterie 11**
 - Information sur la date de la batterie. 11
 - Remplacement de la batterie 12
 - Désinstallation et installation d'une batterie FC 12
 - Désinstallation et installation d'une batterie SCSI 14

5. Unités remplaçables par l'utilisateur : modules FC	17
Remplacement d'un module contrôleur d'E/S	17
Remplacement du contrôleur d'E/S pour les baies de disque à un seul contrôleur et les baies de disque hors tension	20
Remplacement des modules d'expansion d'E/S	21
Installation des SFP (Small Form-Factor Plugs)	23
6. Unités remplaçables par l'utilisateur : Module SCSI	25
Remplacement du module du contrôleur SCSI	26
Remplacement des modules d'E/S SCSI	29
Remplacement du module de terminaison SCSI	30
Remplacement du module EMU	32
Installation de l'unité remplaçable par l'utilisateur : Châssis d'expansion/RAID	33
Usage spécial JBOD avec terminaisons externes	34

Unité remplaçables par l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family

Ce document contient les instructions pour le remplacement et l'installation d'unités remplaçables par l'utilisateur (FRUs) dans les baies de disques Sun StorEdge 3510 FC et Sun StorEdge 3310 SCSI. Les instructions sont également comprises pour les unités remplaçables qui sont identiques aux baies de disques Sun StorEdge 3510 FC et 3310 SCSI. Ces composants remplaçables peuvent être remplacés par l'utilisateur ou le personnel formé de Sun.

Ce chapitre traite les rubriques suivantes :

- « Unités remplaçables disponibles », page 1
- « Précautions avec l'électricité statique », page 4

Les instructions d'installation et désinstallation s'appliquent aux unités FRUs suivantes:

- Lecteurs de disque
- Modules d'alimentation et de ventilation
- Modules carte
- Unités remplaçables à usage spécial comme les batteries

Unités remplaçables disponibles

La plupart des unités remplaçables sont remplaçables à chaud, à l'exception de quelques modules dont l'entretien ne peut pas se faire à chaud. *Entretien à chaud* signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension mais les hôtes connectés doivent être inactifs.



Précaution – Merci de suivre scrupuleusement les procédures des unités remplaçables FRU afin de garantir un remplacement correct.

La table ci-dessous répertorie les unités remplaçables par l'utilisateur actuellement disponibles. Pour des unités remplaçables par l'utilisateur supplémentaires, consultez votre agent commercial ou le site Internet.

TABLEAU 1-1 Liste des unités remplaçables disponibles pour les baies de disques Sun StorEdge 3510 FC

Numéro de modèle de l'unité remplaçable par l'utilisateur	Description
F370-5535-01	Boîte, 2U, FC, Châssis + Fond de panier (RAID/JBOD)
F370-5545-01	Batterie, FC, 2U
F370-5540-01	Câble d'expansion, FC, 45,72 cm, extension
F370-5537-01	E/S w/SES et contrôleur RAID FC, 1Go de mémoire, batterie, 2U
F370-5538-01	E/S w/SES, JBOD FC, 2U
F370-5398-01 ¹	Bloc d'alimentation CA et module de ventilation, 2U
XTA-3310-DC-Kit ¹	Bloc d'alimentation CC et module de ventilation, 2U
XTA-3510-36GB-15K	Module disque, 36Go FC, 15KRPM
XTA-3510-73GB-10K	Module disque, 73Go FC, 10KRPM
XTA-3510-146GB-10K	Module disque, 146Go FC, 10KRPM
XTA-3000-AMBS ¹	Traîneau d'aération
XSFP-SW-2GB	SFP, 2G, SW 850NM, FC, TRANS
XSFP-LW-2GB	SFP, 2G, LW 1310NM, FC, TRANS
XTA-3310-RK-19S * ¹	Kit, montage en bâti, 2U, 48,26 cm de large, de 55,88 à 71,12 cm de profondeur
XTA-3310-RK-19L * ¹	Kit, montage en bâti, 2U, 48,26 cm de large, de 55,88 à 71,12 cm de profondeur
XTA-3310-RK-19C * ¹	Kit, montage centré dans un bâti Telco, 2U, 48,26 cm de large
XTA-3310-RK-19F * ¹	Kit, montage encastré dans un bâti Telco, 2U, 48,26 cm de large

* Reportez-vous au *Manuel d'installation Sun StorEdge 3000 Family Rack* pour les instruction d'installation du kit rack.

¹ Unités remplaçables par l'utilisateur utilisées dans les baie de disque Sun StorEdge 3310 SCSI et 3510 FC.

TABLEAU 1-2 Liste des unités remplaçables disponibles pour les baies de disque Sun StorEdge 3310 SCSI

Numéro de modèle de l'unité remplaçable par l'utilisateur	Description
F370-5394-01	Unité de surveillance d'un événement
F370-5396-01	Module E/S, LVD, unité d'expansion ou JBOD
F370-5397-01	Module d'E/S, LVD, RAID
F370-5403-01	Module du contrôleur, mémoire 512, batterie, 2U LVD
F370-5399-01	Module de terminaison
F370-5422-01	Module disque, 36Go LVD, 10K RPM
F370-5398-01AC	Bloc d'alimentation CA et module de ventilation, 2U
F370-5527-01DC	Bloc d'alimentation CC et module de ventilation, 2U
F370-5533-01	Batterie, LVD
F370-5405-01	Câble, LVD, 40,72 cm, cavalier
F370-5528-01	Câble d'expansion, LVD, 45,72 cm
F370-5393-01	Boîte, 2U, JBOD, LVD
F370-5524-01	Boîte, 2U, RAID, LVD
XTA-3310-DC-KIT	Bloc d'alimentation CC et module de ventilation, 2U
XTA-3310-RK-19C	Kit, montage en bâti, 2U, 48,26 cm de large, de 55,88 à 71,12 cm de profondeur
XTA-3310-RK-19L	Kit, montage en bâti, 2U, 48,26 cm de large, de 71,12 à 91,44 cm de profondeur
XTA-3310-RK-19C	Kit, montage centré dans un bâti Telco, 2U, 48,26 cm de large
XTA-3310-RK-19F	Kit, montage encastré dans un bâti Telco, 2U, 48,26 cm de large

Précautions avec l'électricité statique

Suivez les étapes suivantes pour éviter d'endommager les unités remplaçables par l'utilisateur :

- Retirez le plastique, le vinyle et la mousse de la surface de travail.
- Avant de manipuler une unité remplaçable par l'utilisateur, retirez toute électricité statique de votre corps en touchant une surface connectée à la terre.
- Portez un bracelet antistatique.
- Ne retirez une unité remplaçable par l'utilisateur de son emballage de protection antistatique que lorsque vous êtes prêt à l'installer.
- Lorsque vous retirez une unité remplaçable par l'utilisateur d'une baie, placez-la immédiatement dans une poche et un emballage antistatiques.
- Tenez une unité remplaçable par l'utilisateur par les bords en évitant de toucher aux circuits intégrés.
- Ne faites pas glisser une unité remplaçable par l'utilisateur sur une surface quelconque.
- Limitez les mouvements du corps (qui accumulent l'électricité statique) pendant l'installation d'une unité remplaçable par l'utilisateur.

Unités remplaçables par l'utilisateur : lecteur de disque et traîneau

Ce chapitre fournit les instructions pour le remplacement et l'installation des unités remplaçables par l'utilisateur du lecteur de disque.

- « Désinstallation d'un lecteur de disque », page 6
- « Installation d'un nouveau lecteur de disque », page 7
- « Installation d'un traîneau d'aération », page 7

Désinstallation d'un lecteur de disque

Le module du lecteur est remplaçable à chaud ; il est remplacé pendant que la baie est sous tension.

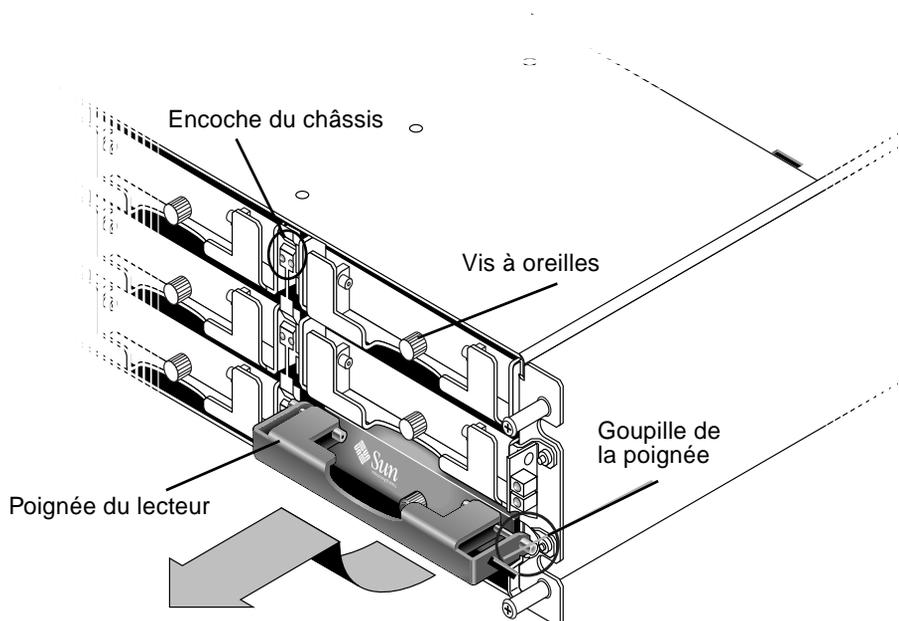


FIGURE 2-1 Vue de face d'un module de lecteur retiré du châssis

Pour retirer un lecteur de disque d'une baie, suivez les instructions indiquées ci-dessous.

1. Déverrouillez le verrou avec la clé fournie et faites sortir avec précaution le panneau frontal plastique de l'avant de l'unité.
2. Tournez la vis à oreilles dans le sens contraire des aiguilles d'une montre deux ou trois fois jusqu'à ce que le module du lecteur soit libéré.
3. Tirez lentement la poignée de déverrouillage vers le haut puis sortez le module du lecteur de la baie de disques.

Installation d'un nouveau lecteur de disque

Pour installer un nouveau lecteur de disque dans une baie, suivez les instructions suivantes.

1. **Faites glisser le module du lecteur dans l'emplacement et poussez-le jusqu'à ce que les goupilles de la poignée soient insérées dans les encoches du châssis.**
2. **Baissez la poignée du lecteur de disque pour que la goupille de la poignée soit alignée avec l'emplacement du châssis.**
3. **Baissez la poignée du lecteur et serrez à fond à la main la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.**

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit bien vissée en la serrant avec un tournevis, puis desserrez-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4. **Pousser le panneau frontal en plastique vers la face avant de l'unité jusqu'à ce qu'il soit bien placé, puis utilisez la clé pour verrouiller les verrous.**

Installation d'un traîneau d'aération

Le traîneau d'aération ressemble au module du lecteur de disque, cependant c'est une boîte vide qui est utilisée pour maintenir une circulation d'air optimale dans le châssis.

Si vous avez retiré un lecteur de disque et vous ne l'avez pas remplacé, vous pouvez insérer un traîneau d'aération pour maintenir une circulation d'air optimale dans le châssis. L'installation du traîneau d'aération se fait de manière identique à « Installation d'un nouveau lecteur de disque », page 7.

Unités remplaçables par l'utilisateur : module d'alimentation et ventilation

Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Désinstallation d'un module d'alimentation/ventilation », page 9
- « Installation d'un module d'alimentation/ventilation », page 10

Désinstallation d'un module d'alimentation/ventilation



Précaution – Afin d'éviter toute sorte de dommages à votre matériel, ne retirez pas le module d'alimentation/ventilation sans le remplacer.

1. **Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4. Débranchez l'alimentation, puis retirez les dispositifs de fixation du cordon AC (le cas échéant) et le cordon d'alimentation.**
2. **Tournez la vis à oreilles sur la partie supérieure du loquet du bloc d'alimentation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vis soit désengagée du bloc d'alimentation.**

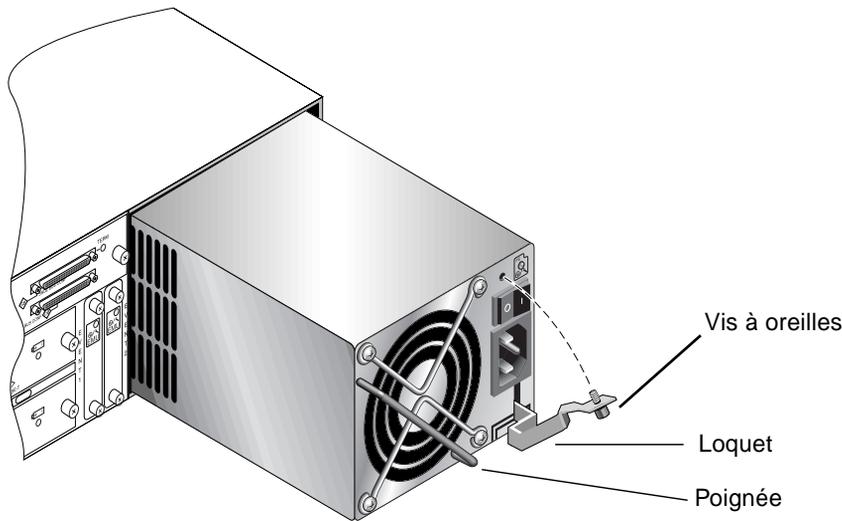


FIGURE 3-1 Module d'alimentation partiellement retiré du châssis

3. **Tirez le loquet vers l'avant de 45 degrés pour déconnecter le module d'alimentation/ventilation de la plaque centrale.**
4. **Utilisez la poignée du bloc d'alimentation pour sortir le module d'alimentation/ventilation du châssis.**

Installation d'un module d'alimentation/ventilation

1. **Faites glisser le nouveau module dans l'emplacement du bloc d'alimentation et du ventilateur.**
2. **Poussez le loquet pour que le bloc d'alimentation soit entièrement inséré dans le châssis.**
3. **Tournez la vis à oreilles sur la partie supérieure du loquet du bloc d'alimentation dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module.**

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tournevis, puis desserrer-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4. **Raccordez- le cordon d'alimentation et réinstallez les dispositifs de fixation du cordon AC, le cas échéant.**
5. **Alimenter à nouveau l'unité.**

Unités remplaçables par l'utilisateur : batterie

Ce chapitre contient les instructions pour la désinstallation et l'installation des batteries et des modules de batterie. Les baies FC ont un module batterie indépendant situé en dessous de chaque module E/S. Les baies de disques SCSI contiennent une batterie sur chaque module contrôleur.

Les informations concernant la date de la batterie sont les mêmes sur toutes les batteries.

Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Information sur la date de la batterie. », page 11
- « Remplacement de la batterie », page 12

Information sur la date de la batterie.

Les modules de batterie montrent une étiquette avec un numéro de série/numéro de référence, dont l'emplacement sur la batterie est indiqué dans la FIGURE 4-1.

En dessous du code à barres se trouve un nombre à sept chiffres indiquant le lieu de fabrication du matériel Sun Microsystems, suivi d'un tiret (-) et d'un code à quatre chiffres indiquant la date de fabrication, puis d'un code à six chiffres indiquant le numéro de série attribué au fournisseur.

La date de fabrication de la batterie est indiquée par le nombre 0240 où 02 = année de fabrication et 40 = semaine de fabrication. Si une batterie n'a pas d'étiquette comportant un numéro de série/numéro de référence, la date de fabrication de la batterie est Août 2002.

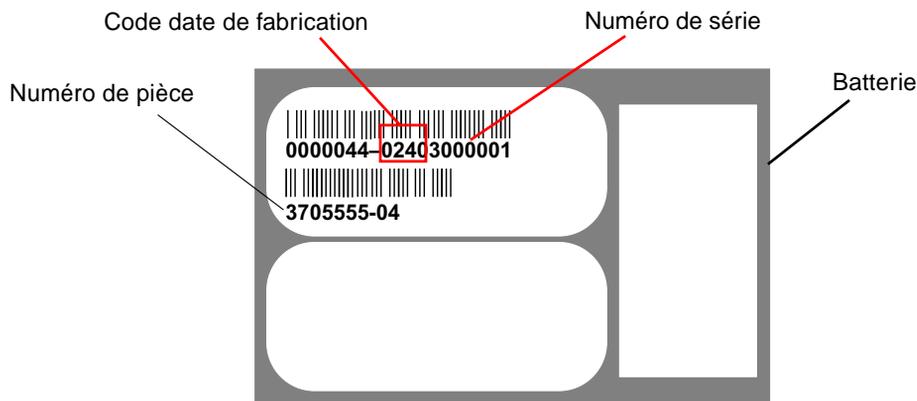


FIGURE 4-1 Étiquette de la batterie

Le numéro situé en dessous du code à barres est le numéro de pièce (par exemple, 3705555-04).

Remarque – Une batterie doit être changée tous les deux ans si l'unité fonctionne en permanence à une température ambiante de 25 °C (77° Fahrenheit) et tous les ans si l'unité fonctionne en permanence à une température ambiante de 35 °C (95 ° Fahrenheit) ou plus. La durée de vie d'une batterie remplaçable est de 3 ans.

Remplacement de la batterie

Cette section décrit comment désinstaller une batterie existante et en installer une nouvelle. Les procédures suivantes sont des règles générales à suivre pour le remplacement de batteries dans les baies de disque SCSI et FC.

Désinstallation et installation d'une batterie FC

Pour remplacer une batterie de baie de disque FC, procédez suivant les étapes ci-dessous.

1. **Tournez les vis à oreilles à gauche et à droite du module de batterie de la baie FC dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.**

2. Conservez les vis et tirez sur le module de batterie pour contrôler la date.
3. Pour remplacer la batterie, retirez complètement le module de la batterie et déconnectez le connecteur du module.

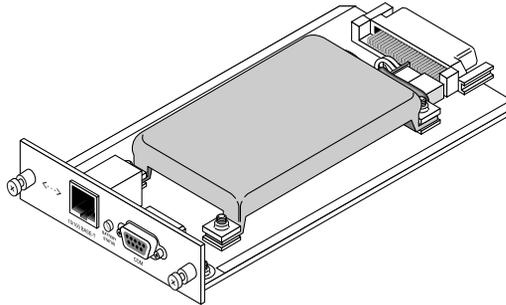


FIGURE 4-2 Module de batterie retiré du châssis

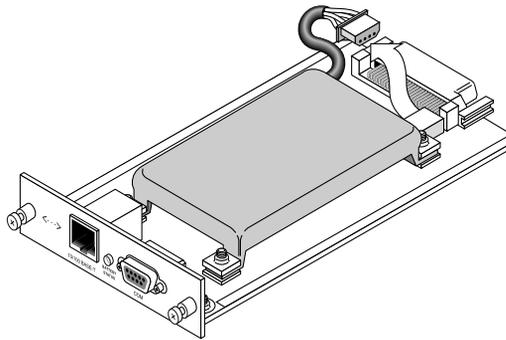


FIGURE 4-3 Connecteur de batterie déconnecté du module de batterie

4. Retirez les vis de la partie arrière du module pour libérer la batterie du module comme indiqué dans la FIGURE 4-6.
5. Soulevez la batterie.
6. Insérez une nouvelle batterie et branchez le connecteur au module de la batterie avec les vis préalablement démontées.
7. Réinsérez le module de la batterie dans la baie de disques et serrez-le fermement pour le fixer.

Désinstallation et installation d'une batterie SCSI

Pour remplacer une batterie de la baie de disque SCSI, procédez suivant les étapes indiquées ci-dessous (reportez-vous à FIGURE 4-4 jusqu'à la FIGURE 4-8).

1. **Tournez les vis à oreilles à gauche et à droite du module du contrôleur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.**
2. **Tenez les vis et tirez sur le module de la batterie pour contrôler la date.**
3. **Pour remplacer la batterie, retirez complètement le contrôleur de la batterie et déconnectez le connecteur du module de contrôleur.**
4. **Avec un tournevis, dévissez les vis pour dégager la batterie du module.**
5. **Soulevez la batterie.**
6. **Insérez la nouvelle batterie et branchez le connecteur de batterie dans le module du contrôleur.**
7. **Avec un tournevis, montez la batterie sur le contrôleur avec les vis préalablement retirées.**
8. **Réinsérez le module du contrôleur dans la baie de disques et serrez fermement les vis pour le fixer.**



Précaution – Si vous voulez remplacer les batteries dans les deux contrôleurs, vous devez compléter les étapes ci-dessus pour le premier contrôleur et la première batterie avant de procéder sur le second ; au cas contraire, la baie se déconnecte et n'est plus en ligne.

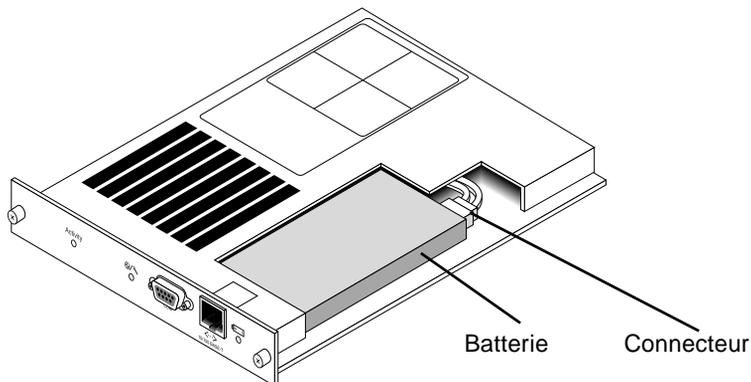


FIGURE 4-4 La batterie et le connecteur dans une baie de disque SCSI

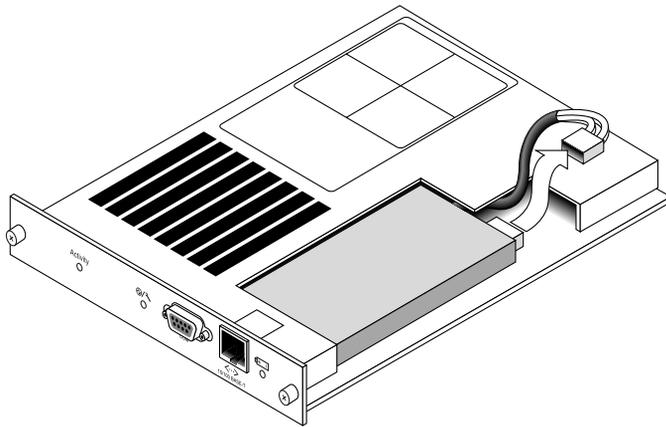


FIGURE 4-5 Connecteur de batterie débranché dans une baie SCSI

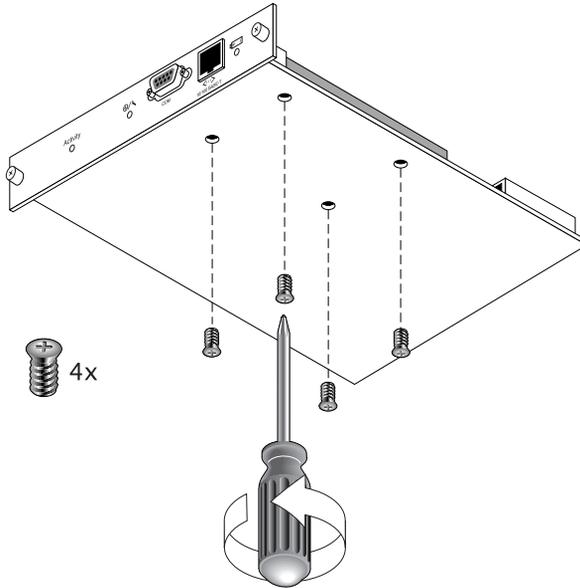


FIGURE 4-6 Partie inférieure du module du contrôleur pendant le retrait des vis

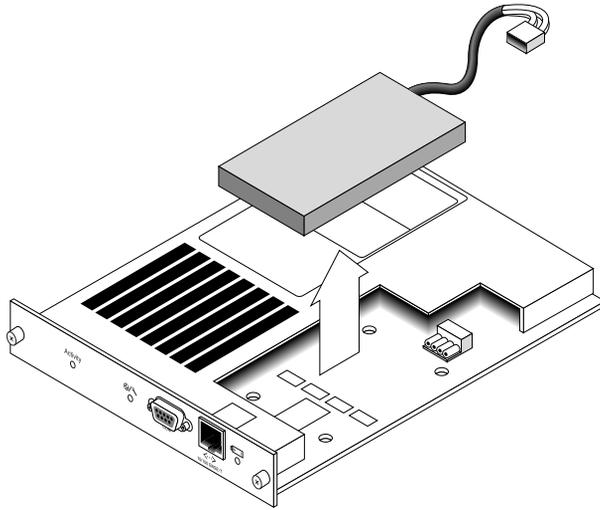


FIGURE 4-7 Partie supérieure du module du contrôleur avec la batterie soulevée et le connecteur débranché

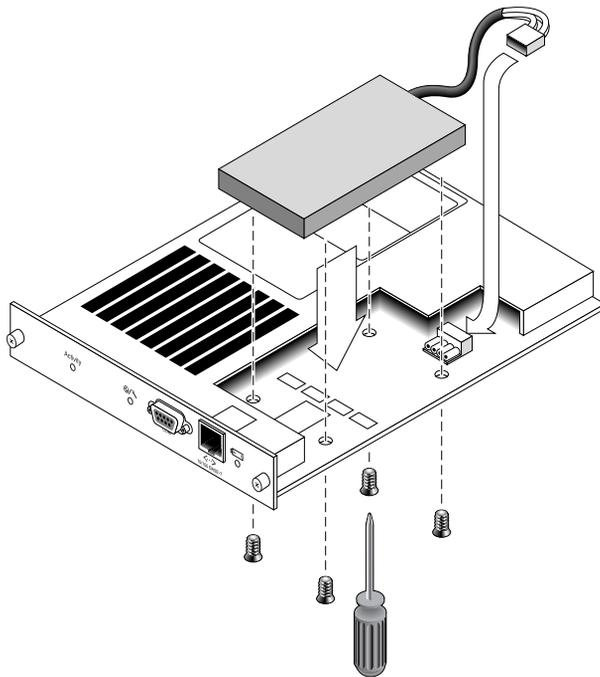


FIGURE 4-8 Vue du haut et de côté du module du contrôleur pendant le remplacement de la batterie

Unités remplaçables par l'utilisateur : modules FC

Ce document contient les instructions pour le remplacement et l'installation des unités remplaçables par l'utilisateur dans les baies Sun StorEdge 3510 FC.

Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Remplacement d'un module contrôleur d'E/S », page 17
 - « Enregistrement des paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile », page 18
 - « Désinstallation d'un module contrôleur d'E/S », page 18
 - « Installation d'un module contrôleur d'E/S », page 19
 - « Remplacement du contrôleur d'E/S pour les baies de disque à un seul contrôleur et les baies de disque hors tension », page 20
- « Remplacement des modules d'expansion d'E/S », page 21
 - « Désinstallation d'un module d'expansion d'E/S », page 21
 - « Installation d'un module d'expansion d'E/S », page 21
- « Installation des SFP (Small Form-Factor Plugs) », page 23

Remplacement d'un module contrôleur d'E/S

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4. Le module contrôleur d'E/S peut être soumis à une intervention d'entretien à chaud. Cela signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension. Toutefois, les hôtes connectés doivent être inactifs.



Précaution – Les hôtes connectés doivent être inactifs pendant cette procédure de remplacement.

▼ Enregistrement des paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile



Précaution – Si vous mettez la baie de disques hors tension et que vous remplacez un contrôleur, le contrôleur de remplacement devient le contrôleur principal et recouvre tous les paramètres de configuration précédemment définis. Avant de remplacer un contrôleur, enregistrez les paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile. Si l'alimentation est coupée avant de remplacer un contrôleur d'E/S, les paramètres peuvent être restaurés à partir de la mémoire vive non volatile.

1. **À partir du menu principal de l'application du firmware, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système).**
2. **Utilisez les touches fléchées pour naviguer et sélectionnez « controller maintenance » (maintenance du contrôleur), puis « save NVRAM to disks » (enregistrer la mémoire vive non volatile sur disques), puis appuyez sur Entrée.**
3. **Choisissez Yes (oui) pour confirmer. Une invite confirme que les informations sur la mémoire vive non volatile ont été correctement enregistrées.**

▼ Désinstallation d'un module contrôleur d'E/S

1. **Laissez la baie sous tension et assurez-vous que les hôtes connectés soient inactifs.**

Précaution – Il est recommandé d'avoir une connexion d'hôtes multiple entre les deux contrôleurs et d'utiliser un logiciel multi-pathing pour les gérer. Si le logiciel multi-pathing et la connectivité ne sont pas possibles, vous devez couper l'alimentation à la baie de disque et arrêter d'utiliser les E/S d'hôte jusqu'à ce que le remplacement soit terminé et la baie de disque réalimentée.

2. **Tournez les vis à oreilles à gauche et à droite du module contrôleur d'E/S dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.**
3. **Conservez les vis et retirez le module contrôleur d'E/S.**

▼ Installation d'un module contrôleur d'E/S

1. **Laissez la baie sous tension. Faites glisser avec précaution le module contrôleur d'E/S dans l'unité jusqu'à ce qu'il s'enclenche et se positionne dans le fond de panier.**



Précaution – Assurez-vous que le module contrôleur est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

2. **Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module contrôleur d'E/S dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module et pour aligner le panneau frontal du module avec le châssis.**

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tournevis, puis desserrer-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le nouveau contrôleur deviendra automatiquement le contrôleur secondaire.

Lorsque vous remplacez un contrôleur d'E/S, il est possible que le nouveau contrôleur ait une version différente du firmware SES, ou du code associé PLD, par rapport à l'autre contrôleur d'E/S de la baie de disque. Si cette incohérence se produit, lorsque vous mettez la baie sous tension, vous entendrez une alarme sonore et vous verrez un voyant lumineux jaune clignoter sur la face avant de la baie.

Pour résoudre ce problème vous devez télécharger le nouveau firmware SES. Pour ce faire, utilisez le logiciel Sun StorEdge Configuration Service ou l'interface de la ligne de commande (CLI) de votre baie de disque.

Si vous n'avez pas installé ce logiciel, vous devez l'installer à partir du CD qui vous a été envoyé avec la baie. Lorsque vous l'aurez installé, un code d'erreur vous expliquera la condition.

Lorsque que le logiciel est installé, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service* relatif à votre baie afin de consulter les instructions de téléchargement du firmware pour les périphériques, ou reportez-vous à la page principale de `sccli(1M)` pour les instructions semblables avec l'interface CLI.

Remplacement du contrôleur d'E/S pour les baies de disque à un seul contrôleur et les baies de disque hors tension

Si la baie de disques a été mise hors tension pendant le remplacement du contrôleur ou si vous avez remplacé un contrôleur dans une configuration à un seul contrôleur, exécutez les étapes importantes indiquées ci-dessous.

1. **Restaurez les paramètres de configuration à partir de la mémoire vive non volatile si le nouveau contrôleur en remplace un ancien :**
 - a. **À partir du menu principal du firmware, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système) et « Controller maintenance » (maintenance du contrôleur), puis appuyez sur Entrée.**
 - b. **Sélectionnez « Restore NVRAM from disks » (restaurer la mémoire vive non volatile des disques) et appuyez sur Entrée. Appuyez sur Yes (oui) pour confirmer.**
2. **Attribuez au paramètre « Controller Unique Identifier » (identificateur unique du contrôleur) une valeur correcte :**
 - a. **Dans le menu principal du firmware, sélectionnez « view and edit Configuration parameters » (afficher et modifier les paramètres de configuration), puis « Controller Parameters » (paramètres du contrôleur), et appuyez sur Entrée.**
 - b. **Depuis le menu des paramètres du contrôleur, sélectionnez « Controller Unique Identifier <hex> » et appuyez sur Entrée. Tapez la valeur 0 (pour lire automatiquement le numéro de série du châssis de la plaque centrale) ou tapez la valeur hexadécimale pour le numéro de série d'origine du châssis (utilisé lorsque la plaque centrale a été remplacée).**

L'identificateur unique du contrôleur est utilisé pour créer des adresses Ethernet et des noms universels. La valeur 0 est immédiatement remplacée par la valeur hexadécimale du numéro de série du châssis. Une valeur différente de zéro devrait uniquement être spécifiée si le châssis a été remplacé mais que le numéro de série du châssis doit être conservé ; cette fonction est particulièrement importante dans un environnement Sun Cluster pour conserver les mêmes noms de périphériques de disque dans un cluster.
3. **Pour implémenter les paramètres de configuration rectifiés dans les étapes 1 ou 2, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système) dans le menu principal, puis « Reset controller » (réinitialiser le contrôleur), puis appuyez sur Entrée.**

Remplacement des modules d'expansion d'E/S

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4.

Tous les modules d'expansion d'E/S peuvent être soumis à une intervention d'entretien à chaud. Cela signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension. Toutefois, les hôtes connectés doivent être inactifs.



Précaution – Lorsque vous remplacez un module d'expansion d'E/S, l'hôte connecté doit être inactif pendant la procédure de remplacement.

▼ Désinstallation d'un module d'expansion d'E/S

1. Laissez la baie sous tension et assurez-vous que l'hôte connecté est inactif pendant la procédure.
2. Tournez les vis à oreilles sur les côtés gauche et droit du module d'expansion d'E/S dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.
3. Conservez les vis et retirez sur le module contrôleur d'E/S.

▼ Installation d'un module d'expansion d'E/S

1. Laissez la baie sous tension et assurez-vous que l'hôte connecté est inactive pendant la procédure.
2. Faites glisser le module d'expansion d'E/S dans le châssis jusqu'à ce qu'il se positionne correctement dans le fond de panier et que le panneau frontal du module soit aligné avec le châssis.



Précaution – Assurez-vous que le module d'expansion d'E/S est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

3. Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module d'expansion d'E/S dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module.

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tourne-vis, puis desserrer-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Lorsque vous remplacez un module d'E/S dans une unité d'expansion, il est possible que le nouveau module ait une version différente du firmware SES, ou des ses codes PLD associés, par rapport à l'autre module d'E/S présent dans votre unité d'expansion. Si cette incohérence se produit, lorsque vous mettez l'unité d'expansion sous tension, vous entendrez une alarme sonore et vous verrez un voyant lumineux clignoter sur la partie avant droite du contrôleur.

Pour résoudre ce problème vous devez télécharger le nouveau firmware SES. Vous pouvez le faire en utilisant le logiciel de configuration Sun StorEdge ou l'interface de la ligne de commande (CLI) de votre baie de disque.

Si vous n'avez pas installé ce logiciel, vous devez l'installer à partir du CD qui vous a été envoyé avec la baie. Lorsque vous l'aurez installé, un code d'erreur vous expliquera la condition.

Lorsque que le logiciel est installé, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service* pour votre baie afin de consulter les instructions de téléchargement du firmware pour les périphériques, ou référez-vous à la page principale de `sccli(1M)` pour les instructions semblables avec l'interface CLI.

Reportez-vous aux Notes de mise à jour de la baie pour les instructions concernant l'obtention du firmware que vous devez télécharger.

Installation des SFP (Small Form-Factor Plugs)

Les baies Fibre Channel utilisent des connecteurs SFP pour raccorder les baies aux hôtes et aux unités d'expansion. Chaque module contrôleur d'E/S Fibre Channel a six ports SFP, comme indiqué dans la ligne inférieure des connecteurs dans la FIGURE 5-1. Ces ports sont marqués FC0 jusqu'à FC5.

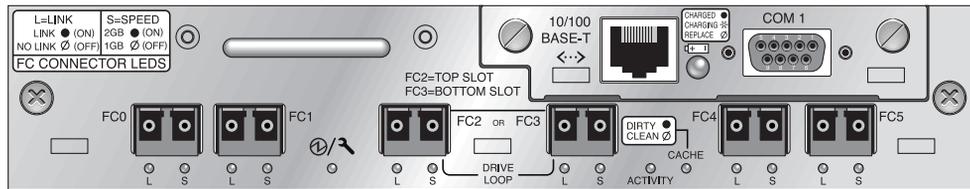


FIGURE 5-1 Six ports SFP sur un module contrôleur d'E/S

Chaque module d'expansion d'E/S Fibre Channel a deux ports SFP. Ces ports sont marqués Loop A ou Loop B.

1. **Faites glisser les connecteurs SFP dans le port jusqu'à ce que les broches en or soient connectées fermement au châssis.**

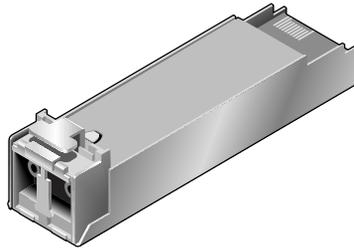


FIGURE 5-2 Connecteur SFP typique utilisé pour connecter les câbles aux ports SFP

2. **Branchez une extrémité du câble Fibre Channel à une prise duplex à l'extrémité du connecteur SFP, comme indiqué dans la FIGURE 5-3.**

3. Branchez l'autre bout à un serveur ou à une unité d'expansion FC.

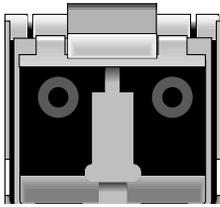


FIGURE 5-3 Prise duplex à l'extrémité d'un connecteur SFP.

Remarque – Pour retirer un connecteur SFP, assurez-vous qu'aucun câble n'y soit connecté, faites-le ensuite glisser du port.

Unités remplaçables par l'utilisateur : Module SCSI

Ce chapitre contient les instructions pour le remplacement et l'installation des unités remplaçables par l'utilisateur dans les baies Sun StorEdge 3310 SCSI.

Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Remplacement du module du contrôleur SCSI », page 26
 - « Enregistrement des paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile », page 26
 - « Désinstallation d'un module du contrôleur SCSI », page 27
 - « Installation d'un module du contrôleur SCSI », page 27
 - « Si la baie a un seul contrôleur ou si la baie de disque a été mise hors tension pendant le remplacement », page 28
- « Remplacement des modules d'E/S SCSI », page 29
 - « Désinstallation un module d'E/S SCSI », page 29
 - « Installation d'un module d'E/S SCSI », page 29
- « Remplacement du module de terminaison SCSI », page 30
 - « Désinstallation du module de terminaison SCSI », page 30
 - « Installation d'un module de terminaison », page 31
- « Remplacement du module EMU », page 32
 - « Désinstallation du module EMU », page 32
 - « Installation d'un module EMU », page 33
- « Installation de l'unité remplaçable par l'utilisateur : Châssis d'expansion/RAID », page 33
- « Usage spécial JBOD avec terminaisons externes », page 34

Remarque – Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4 pour toutes les procédures.

Remplacement du module du contrôleur SCSI

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4.

Le module du contrôleur peut être soumis à une intervention d'entretien à chaud. Cela signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension. Toutefois, les hôtes connectés doivent être inactifs.



Précaution – Les hôtes connectés doivent être inactifs pendant cette procédure de remplacement.

▼ Enregistrement des paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile



Précaution – Si vous mettez la baie de disques hors tension et que vous remplacez un contrôleur, le contrôleur de remplacement devient le contrôleur principal et recouvre tous les paramètres de configuration précédemment définis. Avant de remplacer un module contrôleur, enregistrez les paramètres de configuration dans la mémoire vive non volatile. Si l'alimentation électrique est coupée avant de remplacer un contrôleur d'E/S, les paramètres peuvent être restaurés à partir de la mémoire vive non volatile.

1. **À partir du menu principal de l'application du firmware, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système).**
2. **Utilisez les touches fléchées pour naviguer et sélectionnez « controller maintenance » (maintenance du contrôleur), puis « save NVRAM to disks » (enregistrer la mémoire vive non volatile sur disques), puis appuyez sur Entrée.**
3. **Choisissez Yes (oui) pour confirmer. Une invite confirme que les informations sur la mémoire vive non volatile ont été correctement enregistrées.**

▼ Désinstallation d'un module du contrôleur SCSI

1. Laissez la baie sous tension.
2. Tournez les vis à oreilles à gauche et à droite du module du contrôleur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.
3. Tenez les vis et tirez le module du contrôleur d'E/S.

▼ Installation d'un module du contrôleur SCSI

1. Laissez la baie sous tension. Faites glisser avec précaution le module du contrôleur dans l'unité jusqu'à ce qu'il s'enclenche et repose contre la plaque arrière.



Précaution – Assurez-vous que le module du contrôleur est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

2. Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module du contrôleur dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer et aligner le panneau frontal avec le châssis.

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tournevis, puis desserrez-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le nouveau contrôleur deviendra automatiquement le contrôleur secondaire.

▼ Si la baie a un seul contrôleur ou si la baie de disque a été mise hors tension pendant le remplacement

Si la baie de disques a été mise hors tension pendant le remplacement du contrôleur ou si vous avez remplacé un contrôleur dans une configuration à un seul contrôleur, exécutez les étapes importantes suivantes.

1. **Restaurez les paramètres de configuration de la mémoire vive non volatile si le nouveau contrôleur en remplace un ancien :**
 - a. **À partir du menu principal du firmware, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système), puis « Controller maintenance » (maintenance du contrôleur), puis appuyez sur Entrée.**
 - b. **Sélectionnez « Restore NVRAM from disks » (restaurer la mémoire vive non volatile des disques) et appuyez sur Entrée. Appuyez sur Yes (oui) pour confirmer.**
2. **Attribuez au paramètre « Controller Unique Identifier » (identificateur unique du contrôleur) une valeur correcte :**
 - a. **Dans le menu principal du firmware, sélectionnez « view and edit Configuration parameters » (afficher et modifier les paramètres de configuration), puis « Controller Parameters » (paramètres du contrôleur), puis appuyez sur Entrée.**
 - b. **Depuis le menu des paramètres du contrôleur, sélectionnez « Controller Unique Identifier <hex> » et appuyez sur Entrée. Tapez la valeur 0 (pour lire automatiquement le numéro de série du châssis de la plaque centrale) ou tapez la valeur hexadécimale pour le numéro de série d'origine du châssis (utilisé lorsque la plaque centrale a été remplacée).**

L'identificateur unique du contrôleur est utilisé pour créer des adresses Ethernet et des noms universels. La valeur 0 est immédiatement remplacée par la valeur hexadécimale du numéro de série du châssis. Une valeur différente de zéro devrait uniquement être spécifiée si le châssis a été remplacé mais que le numéro de série du châssis doit être conservé ; cette fonction est particulièrement importante dans un environnement Sun Cluster pour conserver les mêmes noms de périphériques de disque dans un cluster.
3. **Pour implémenter les paramètres de configuration rectifiés dans les étapes 1 ou 2, sélectionnez « system Functions » (fonctions du système) dans le menu principal, puis « Reset controller » (réinitialiser le contrôleur), puis appuyez sur Entrée.**

Remplacement des modules d'E/S SCSI

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4.



Précaution – Les modules d'E/S SCSI peuvent être entretenus à chaud seulement si vous désactivez le paramètre de Periodic Drive Check Time avec l'application firmware ; ce n'est pas la procédure la plus adaptée. Cela signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension. Toutefois, les hôtes connectés doivent être inactifs.

▼ Désinstallation un module d'E/S SCSI



Précaution – Les hôtes connectés doivent être inactifs pendant cette procédure de remplacement.

1. Mettez la baie de disques hors tension.
2. Tournez les vis à oreilles sur les côtés gauche et droit du module d'E/S dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.
3. Tenez les vis et tirez le module du contrôleur d'E/S.

▼ Installation d'un module d'E/S SCSI

1. Mettez la baie de disques hors tension.
2. Faites glisser le module d'E/S dans le châssis jusqu'à ce qu'il se positionne correctement sur le fond de panier et que le panneau frontal du module soit aligné avec le châssis.



Précaution – Assurez-vous que le module d'E/S est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

3. Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module d'E/S dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module.

Remplacement du module de terminaison SCSI

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4.

▼ Désinstallation du module de terminaison SCSI

1. Mettez la baie de disques hors tension.

Bien que le module de terminaison soit remplaçable à chaud, nous recommandons de retirer l'alimentation et de réinsérer les trois modules pendant cette procédure.

2. Retirer les deux contrôleurs :

a. Tournez les vis à oreilles à gauche et à droite du module du contrôleur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.

b. Tenez les vis et tirez le module du contrôleur d'E/S.

3. Tenez le module de terminaison par les bords avant et l'extraire du châssis.

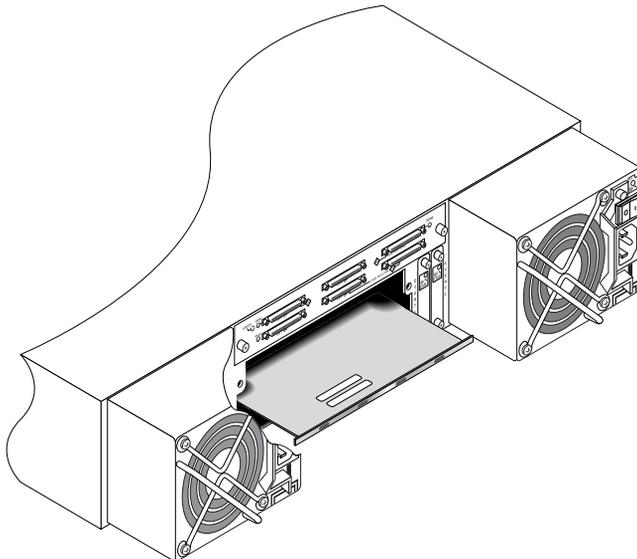


FIGURE 6-1 Module de terminaison partiellement retiré du châssis

▼ Installation d'un module de terminaison

1. Laissez la baie sous tension.
2. Faites glisser avec précaution le module de terminaison dans l'unité jusqu'à ce qu'il s'enclenche et se positionne sur le fond de panier.



Précaution – Assurez-vous que le module de terminaison est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

3. Réinstaller les deux contrôleurs :
 - a. Faites glisser avec précaution le module du contrôleur dans l'unité jusqu'à ce qu'il s'enclenche et se positionne sur le fond de panier.
 - b. Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module d'E/S dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module.

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tournevis, puis desserrez-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4. Alimentez la baie de disques.

Remplacement du module EMU

Assurez-vous de lire « Précautions avec l'électricité statique », page 4. Le module EMU est remplaçable à chaud et peut être remplacé pendant que la baie est sous tension.

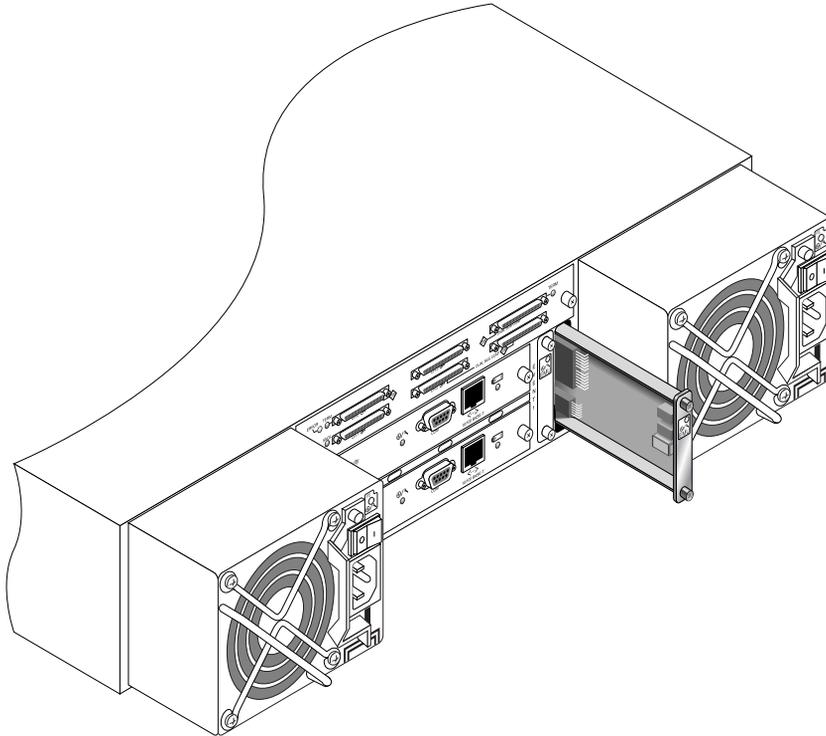


FIGURE 6-2 Module EMU partiellement retiré du châssis

▼ Désinstallation du module EMU

1. Laissez l'alimentation branchée et tournez les vis à oreilles au dessus et au dessous du module EMU dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les vis soient désengagées du châssis.
2. Tenez les vis et tirez le module EMU.

▼ Installation d'un module EMU

1. Avec l'alimentation branchée, faites glisser le module EMU dans le châssis jusqu'à ce qu'il se positionne correctement sur le fond de panier et que le panneau frontal du module soit aligné avec le châssis.



Précaution – Assurez-vous que le module EMU est correctement inséré dans les rails du guide de la baie.

2. Serrez à la main les vis sur les côtés droit et gauche du module d'E/S dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module.

Remarque – Assurez-vous que la vis à oreille soit correctement vissée avec un tournevis, puis desserrez-la d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Installation de l'unité remplaçable par l'utilisateur : Châssis d'expansion/RAID

L'unité remplaçable du boîtier de la baie de disque Sun StorEdge 3310 SCSI comprend un châssis, une plaque centrale et un fond de panier. Ce produit remplace une boîte qui a été endommagée ou une boîte dont la plaque centrale ou le fond de panier ont été endommagés.

Afin de faire fonctionner la baie de disque correctement, vous devrez ajouter les pièces extraites de la baie remplacée indiquées ci-dessous :

- Modules du lecteur
- Deux blocs d'alimentation
- Deux modules EMU
- Un module d'E/S JBOD (pour une unité d'expansion ou JBOD)
- Un module d'E/S RAID (pour une baie de disque RAID)
- Un module de terminaison
- Un ou deux contrôleurs RAID (pour une baie de disque RAID)

Pour installer les modules individuels, suivez les instructions fournies dans ce manuel.

Pour configurer la baie, reportez-vous au manuel d'installation de votre baie qui se trouve dans le CD de documentation de la baie Sun StorEdge 3310 SCSI.

Usage spécial JBOD avec terminaisons externes

La terminaison externe n'est utile que pour certains types d'entretiens effectués avec une configuration dual bus Sun StorEdge 3310 SCSI JBOD qui est directement reliée à plusieurs serveurs dans un environnement cluster (le plus souvent, l'environnement cluster Sun). Avec la plupart des procédures d'entretien, vous devez retirer les pièces défectueuses ou périmées et les remplacer immédiatement ; c'est une procédure standard. Cependant, si vous êtes dans une situation inhabituelle et que vous devez supprimer une connexion d'hôtes du JBOD pendant une période prolongée, vous avez l'exigence de préserver les autres connexions d'hôtes et l'activité sur le JBOD.

Dans une configuration dual bus, l'identificateur SCSI (SCSI ID) change en fonction de la terminaison sur les ports SCSI. Si votre configuration d'origine a les deux ports SCSI connectés au bus connecté à l'hôte (ou aux hôtes), le SCSI ID sera de 0 à 5. Si seul le port inférieur est connecté à l'hôte, le SCSI ID sera de 8 à 15. Afin de préserver tous les SCSI ID d'origine et la terminaison correcte sur les deux bus JBOD dans un environnement cluster, insérez une terminaison externe dans tous les cas où le port supérieur SCSI est vide et qu'il ne l'était pas dans la configuration initiale.

Remarque – En règle générale, les terminaisons externes ne sont pas nécessaires dans les configurations JBOD (pour toutes les informations relatives à la configuration JBOD, lisez *Le Manuel d'installation, d'opération et de service de Sun StorEdge 3310 SCSI*). Les deux ports SCSI inférieurs sur le JBOD sont en général terminés par une connexion d'hôte HBA ou un cavalier SCSI. Les connecteurs E/S SCSI supérieurs sont munis d'auto-terminaisons. Le câblage d'un seul bus JBOD ne demande pas de terminaisons externes à chaque fois; seul le câblage dual bus JBOD dans l'environnement cluster demande les terminaisons externes.



Précaution – Dans une configuration cluster, le fait d'ajouter une connexion d'hôte supplémentaire qui n'était pas prévue pour la baie de disque, peut causer la modification des SCSI ID et par conséquent faire perdre l'accès aux informations stockées sous les SCSI ID d'origine.

Pour permettre aux autres connexions d'hôtes de fonctionner pendant qu'une connexion d'hôte est temporairement retirée, exécutez les étapes indiquées ci-dessous.

1. **Arrêtez toutes les activités d'E/S d'hôte sur le bus d'hôte là où l'élimination d'un câble est nécessaire.**
2. **Déconnectez de la baie le câble d'hôte SCSI du serveur qui requiert une intervention d'entretien.**

3. Dans une configuration dual bus, si deux hôtes sont connectés à un bus et que le câble d'hôte est déconnecté du port inférieur de la baie, le câble du port supérieur doit être déplacé sur le port inférieur. Le câble déplacé comporte la terminaison du port inférieur.
4. Insérez la terminaison externe dans le port SCSI vide du haut sur la baie. La terminaison externe préserve les SCSI ID d'origine, qui sont de 0 à 5 sur chaque bus ayant deux connexions d'hôtes établies.
5. Reprenez ensuite les activités d'E/S de l'hôte sur le(les) hôte(s) restants.

Vous pouvez rencontrer des situations dans lesquelles vous avez un ou deux câbles SCSI temporairement retirés de la configuration standard de la baie SCSI.

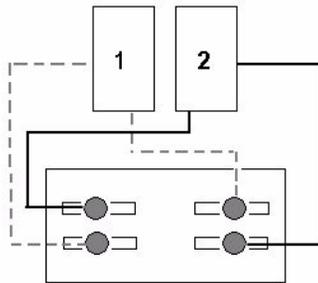


FIGURE 6-3 Exemple d'une configuration de baie SCSI

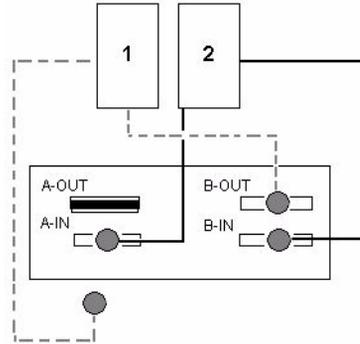
Dans chacun des quatre scénarios des FIGURE 6-4 et FIGURE 6-5, un seul câble a été retiré de la configuration d'origine, comme indiqué sur la FIGURE 6-3. Dans chacun de ces scénarios une terminaison externe était requise.

Remarque – Les ports d'entrée inférieurs ne prennent en charge que les connexions SCSI mais pas les terminaisons externes.

Scénario #1

Déconnecter 1 câble du port A-IN:

1. Déconnecter 1 câble d'hôte du port A-IN:
2. Débrancher le câble du port A-OUT et le déplacer sur le port A-IN.
3. Installer une terminaison sur le port A-OUT.



Scénario #2

Déconnecter 1 câble du port B-IN:

1. Déconnecter 1 câble d'hôte du port B-IN:
2. Débrancher le câble du port B-OUT et le déplacer sur le port B-IN.
3. Installer une terminaison sur le port B-OUT.

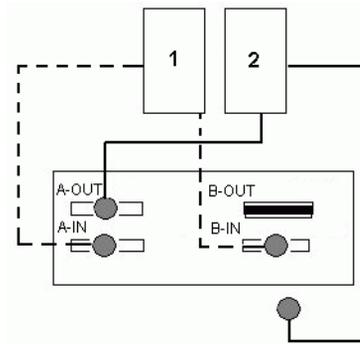
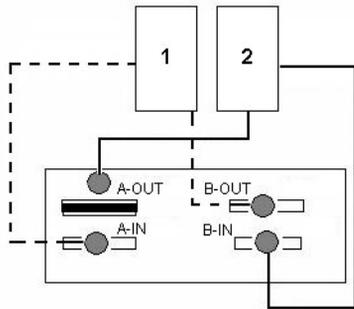


FIGURE 6-4 Retrait d'un seul câble du port IN dans une configuration à 2 hôtes

Scénario #3

Déconnecter 1 câble du port A-OUT :

1. Déconnecter 1 câble d'hôte du port A-OUT:
2. Installer une terminaison sur le port A-OUT.



Scénario #4

Déconnecter 1 câble du port B-OUT:

1. Déconnecter 1 câble d'hôte du port B-OUT:
2. Installer une terminaison sur le port B-OUT.

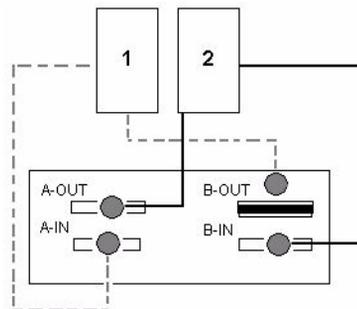


FIGURE 6-5 Retrait d'un seul câble du port OUT dans une configuration à deux hôtes