



# Manuel d'installation matérielle et de service des séries Sun StorEdge™ 3900 et 6900, version 1.1

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 Etats-Unis  
650-960-1300

Référence n° 817-0287-10  
octobre 2002, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à l'adresse : [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie intégrée au produit décrit dans le présent document. En particulier, ces droits de propriété intellectuelle peuvent s'appliquer notamment à un ou plusieurs des brevets américains répertoriés sur le site Web <http://www.sun.com/patents>, et à un ou plusieurs brevets supplémentaires ou applications en attente de brevets aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il se rapporte sont distribués 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 accordé sous licence par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD accordés sous licence par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et accordée sous licence exclusive de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook2, Sun StorEdge, StorTools, docs.sun.com, Sun Enterprise, Sun Fire, SunOS, Netra, SunSolve et Solaris sont des marques de fabrique, des marques déposées ou des marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-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 Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

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

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ETAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE 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.



# Table des matières

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>Préface</b>   | <b>xix</b> |
| <b>1. Introduction</b>   | <b>1-1</b> |
| 1.1 Aperçu   | 1-1        |
| 1.1.1 Système Sun StorEdge 3910  | 1-3        |
| 1.1.2 Système Sun StorEdge 3960  | 1-4        |
| 1.1.3 Système Sun StorEdge 6910  | 1-5        |
| 1.1.4 Système Sun StorEdge 6960  | 1-6        |
| 1.1.5 Systèmes sans commutateur Sun StorEdge séries 3900 et 6900       | 1-7        |
| 1.2 Architecture   | 1-8        |
| 1.3 Prise en charge des systèmes                                       | 1-10       |
| 1.4 Caractéristiques   | 1-11       |
| 1.4.1 Caractéristiques communes des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 | 1-11       |
| 1.4.2 Caractéristiques des systèmes Sun StorEdge 3900                  | 1-13       |
| 1.4.3 Caractéristiques supplémentaires des systèmes Sun StorEdge 6900  | 1-13       |
| <b>2. Description des composants</b>                                   | <b>2-1</b> |
| 2.1 Description du matériel  | 2-1        |
| 2.1.1 Storage Service Processor  | 2-2        |
| 2.1.2 Moteurs de virtualisation  | 2-2        |

- 2.1.3 Connexion de gestion client 2-3
- 2.1.4 Périphériques de stockage 2-3
- 2.1.5 Concentrateur Ethernet 2-4
- 2.1.6 Commutateurs FC 2-5
- 2.1.7 Armoire d'extension Sun StorEdge 2-5
- 2.2 Description des logiciels 2-5
  - 2.2.1 Solaris 8 2-6
  - 2.2.2 Sun StorEdge Remote Response 2-6
  - 2.2.3 Utilitaires de configuration 2-6
  - 2.2.4 Logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment 2-7
    - 2.2.4.1 Diagnostics 2-7
    - 2.2.4.2 Agent Storage Automated Diagnostic Environment 2-8
    - 2.2.4.3 Interface utilisateur de configuration 2-8
  - 2.2.5 SANSurfer 2-10
  - 2.2.6 Prise en charge de la version Sun StorEdge SAN 4.0 2-10

### **3. Paramètres et configurations par défaut 3-1**

- 3.1 Structure des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 3-2
- 3.2 Paramètres des moteurs de virtualisation 3-4
- 3.3 Paramètres de la baie de disques Sun StorEdge T3+ 3-9
  - 3.3.1 Configuration `syslog.conf` du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ 3-12
- 3.4 Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge 3-13
- 3.5 Paramètres des adresses Ethernet 3-19

### **4. Caractéristiques des configurations 4-1**

- 4.1 Système autonome sans maintenance à distance 4-1
- 4.2 Unités multiples sans maintenance à distance 4-2
- 4.3 Maintenance à distance d'une unité sans connexion hôte 4-3
- 4.4 Maintenance à distance de plusieurs unités sans connexion hôte 4-5

- 5. Utilitaires de configuration 5-1**
  - 5.1 Aperçu 5-1
  - 5.2 Interface utilisateur textuelle à menus 5-2
    - 5.2.1 Menu principal de l'utilitaire de configuration de la baie Sun StorEdge T3+ 5-3
    - 5.2.2 Menu principal des commutateurs réseau FC Sun StorEdge 5-21
    - 5.2.3 Menu principal des moteurs de virtualisation 5-32
    - 5.2.4 Affichage du journal 5-48
    - 5.2.5 Affichage des erreurs 5-49
  - 5.3 Interface de ligne de commandes 5-50
    - 5.3.1 Commandes globales du Storage Service Processor 5-50
    - 5.3.2 Commandes de la baie de disques Sun StorEdge T3+ du Storage Service Processor 5-51
    - 5.3.3 Commandes des commutateurs du Storage Service Processor 5-54
    - 5.3.4 Commandes des moteurs de virtualisation du Storage Service Processor 5-55
  
- 6. Détection et isolation des erreurs 6-1**
  - 6.1 Surveillance 6-1
  - 6.2 Détection des erreurs 6-2
    - 6.2.1 Surveillance locale 6-2
    - 6.2.2 Surveillance à distance 6-3
  - 6.3 Isolation des erreurs 6-3
  - 6.4 Sécurité 6-4
  
- 7. Préparation pour la maintenance 7-1**
  - 7.1 Recommandations relatives à la sécurité 7-1
  - 7.2 Retrait et réinstallation de la porte avant 7-2
    - ▼ Pour retirer la porte avant 7-2
    - ▼ Pour réinstaller la porte avant 7-2
  - 7.3 Retrait et réinstallation des panneaux latéraux 7-3

- ▼ Pour retirer les panneaux latéraux 7-3
  - ▼ Pour réinstaller les panneaux latéraux 7-4
  - ▼ Pour ouvrir la porte arrière du système de stockage 7-5
- 8. Installation et retrait des FRU 8-1**
- 8.1 Recommandations relatives à la sécurité 8-2
  - 8.2 Emplacement des FRU 8-3
  - 8.3 Installation d'une FRU 8-7
    - ▼ Pour ouvrir le système afin d'accéder à une FRU 8-7
  - 8.4 Retrait d'une FRU 8-10
    - ▼ Pour retirer une FRU 8-10
- 9. Réparation du concentrateur Ethernet 9-1**
- ▼ Pour retirer le concentrateur Ethernet 9-1
  - ▼ Pour remplacer le concentrateur Ethernet 9-3
- 10. Réparation de l'armoire d'extension 10-1**
- 10.1 Réparation du séquenceur d'alimentation 10-1
    - ▼ Pour retirer le séquenceur d'alimentation 10-2
    - ▼ Pour remplacer le séquenceur d'alimentation 10-3
  - 10.2 Réparation du câble d'alimentation CA 10-3
    - ▼ Pour retirer le câble d'alimentation CA 10-4
    - ▼ Pour remplacer le câble d'alimentation CA 10-5
  - 10.3 Réparation du commutateur 10-5
    - ▼ Pour retirer le commutateur 10-6
    - ▼ Pour remplacer le commutateur 10-7
  - 10.4 Réparation du plateau de ventilation 10-8
    - ▼ Pour retirer le plateau de ventilation 10-8
    - ▼ Pour remplacer le plateau de ventilation 10-9
  - 10.5 Ajout d'une armoire sur site 10-9
    - ▼ Pour ajouter une armoire sur site 10-9

- 11. Réparation du panneau de service 11-1**
  - 11.1 Présentation du panneau de service 11-1
    - ▼ Pour retirer le panneau de service 11-5
    - ▼ Pour remplacer le panneau de service 11-6
  
- 12. Réparation du Storage Service Processor 12-1**
  - 12.1 Etapes préliminaires 12-2
  - 12.2 Connexion au Storage Service Processor 12-2
    - ▼ Pour connecter un terminal en série externe au processeur de service de stockage 12-2
    - ▼ Pour accéder au port série du processeur de service de stockage 12-3
    - ▼ Pour connecter un terminal Ethernet 12-5
    - ▼ Pour effectuer une connexion Ethernet au port de la console du processeur de service de stockage 12-6
  - 12.3 Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée 12-7
    - ▼ Pour se connecter au Storage Service Processor 12-8
    - ▼ Pour retirer le Storage Service Processor 12-9
    - ▼ Pour remplacer le Storage Service Processor 12-10
  - 12.4 Réparation du Storage Service Processor sans l'option Sun StorEdge Remote Response activée 12-12
    - ▼ Pour se connecter au Storage Service Processor 12-12
    - ▼ Pour retirer le Storage Service Processor 12-13
    - ▼ Pour remplacer le Storage Service Processor sans l'option Remote Response activée 12-14
  - 12.5 Remplacement du Storage Service Processor 12-16
  
- 13. Réparation des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge 13-1**
  - 13.1 Réparation du commutateur FC 13-2
    - ▼ Pour retirer le commutateur FC 13-2
    - ▼ Pour remplacer le commutateur FC 13-3
    - ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme du commutateur réseau FC Sun StorEdge 13-5

13.2 Mise à niveau pour utiliser les commutateurs Sun StorEdge SAN 4.0 sur les serveurs Solaris 13-5

▼ Pour convertir un système Sun StorEdge 3900 ou 6900 en Sun StorEdge SAN 4.0 13-6

▼ Pour obtenir le microprogramme de commutateur Sun StorEdge SAN 4.0 13-7

13.3 Mise à niveau d'un commutateur 1 Gb ou retour à une version antérieure 13-7

▼ Pour mettre à niveau un commutateur 1 Gb ou retourner à une version antérieure 13-8

## **14. Réparation des baies de disques Sun StorEdge T3+ 14-1**

▼ Pour retirer une baie de disques Sun StorEdge T3+ 14-2

▼ Pour remplacer une baie de disques Sun StorEdge T3+ 14-3

▼ Pour ajouter une baie de disques Sun StorEdge T3+ 14-5

▼ Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge T3+ 14-8

## **15. Réparation des moteurs de virtualisation 15-1**

▼ Pour retirer un moteur de virtualisation 15-2

▼ Pour remplacer un moteur de virtualisation 15-2

▼ Pour mettre à niveau le microprogramme du moteur de virtualisation 15-6

▼ Pour remplacer les adaptateurs bus hôte 15-6

## **16. Réparation du concentrateur de terminal de réseau 16-1**

16.1 Aperçu 16-2

16.2 Retrait et réinstallation du matériel Sun StorEdge Remote Response 16-3

▼ Pour retirer l'unité NTC 16-4

▼ Pour remplacer l'unité NTC 16-5

## **A. Numéros de référence système A-1**

A.1 Unités remplaçables sur site Sun A-1

A.2 Systèmes de stockage Sun StorEdge A-3



A.2.1 Explication de l'exemple de numéro de référence TB3910-B2-1321  
A-6

A.3 Numéros de référence des câbles A-7

**Glossaire Glossaire-1**

**Index index-1**



# Figures

---

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| FIGURE 1-1 | Système Sun StorEdge 3910  | 1-3 |
| FIGURE 1-2 | Système Sun StorEdge 3960  | 1-4 |
| FIGURE 1-3 | Système Sun StorEdge 6910  | 1-5 |
| FIGURE 1-4 | Système Sun StorEdge 6960  | 1-6 |
| FIGURE 1-5 | Architecture de base des systèmes Sun StorEdge 3900                          | 1-8 |
| FIGURE 1-6 | Architecture de base des systèmes Sun StorEdge 6900                          | 1-9 |
| FIGURE 2-1 | Interface utilisateur des utilitaires de configuration                       | 2-9 |
| FIGURE 3-1 | Vue arrière du système Sun StorEdge 3960                                     | 3-2 |
| FIGURE 3-2 | Vue arrière du système Sun StorEdge 6960                                     | 3-3 |
| FIGURE 4-1 | Unités multiples sans l'option Sun StorEdge Remote Response                  | 4-2 |
| FIGURE 4-2 | Maintenance à distance d'une unité sans hôte                                 | 4-4 |
| FIGURE 4-3 | Maintenance à distance de plusieurs unités sans connexion hôte               | 4-5 |
| FIGURE 7-1 | Retrait et réinstallation des panneaux latéraux                              | 7-4 |
| FIGURE 7-2 | Ouverture de la porte arrière du système de stockage                         | 7-5 |
| FIGURE 8-1 | Emplacement des FRU sur le système de stockage Sun StorEdge 3910             | 8-3 |
| FIGURE 8-2 | Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 et 3900SL | 8-4 |
| FIGURE 8-3 | Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 6910 et 6910SL | 8-5 |
| FIGURE 8-4 | Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 6960 et 6960SL | 8-6 |
| FIGURE 8-5 | Emplacement des panneaux de remplissage et des bandes de garniture           | 8-8 |
| FIGURE 8-6 | Acheminement des câbles d'alimentation                                       | 8-9 |

- FIGURE 10-1 Retrait du séquenceur d'alimentation 10-2
- FIGURE 10-2 Retrait du câble d'alimentation CA 10-4
- FIGURE 10-3 Connecteur du câble du commutateur 10-6
- FIGURE 10-4 Retrait et réinstallation d'un commutateur 10-7
- FIGURE 11-1 Connexions du panneau de service du Storage Service Processor 11-2
- FIGURE 16-1 Fixation de l'unité NTC au montage NTC 16-5

# Tableaux

---

|              |  |      |
|--------------|--|------|
| TABLEAU 1-1  | Configurations des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900  | 1-10 |
| TABLEAU 3-1  | Paramètres standard des moteurs de virtualisation  | 3-4  |
| TABLEAU 3-2  | Noms des moteurs de virtualisation   | 3-5  |
| TABLEAU 3-3  | Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL   | 3-5  |
| TABLEAU 3-4  | Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL   | 3-5  |
| TABLEAU 3-5  | Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL (lecteurs de 181 Go)                            | 3-7  |
| TABLEAU 3-6  | Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL (lecteurs de 181 Go)                            | 3-7  |
| TABLEAU 3-7  | Types de configurations de la baie de disques Sun StorEdge T3+   | 3-9  |
| TABLEAU 3-8  | ID cibles et noms d'hôte du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+                           | 3-10 |
| TABLEAU 3-9  | Paramètres de configuration de commande du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+            | 3-10 |
| TABLEAU 3-10 | Paramètres de configuration de commande par défaut du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ | 3-11 |
| TABLEAU 3-11 | Autres paramètres de configuration du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+                 | 3-12 |
| TABLEAU 3-12 | Paramètres des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge   | 3-13 |
| TABLEAU 3-13 | Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3910  | 3-14 |
| TABLEAU 3-14 | Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3960  | 3-15 |
| TABLEAU 3-15 | Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6910  | 3-16 |
| TABLEAU 3-16 | Configuration des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL   | 3-17 |

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| TABLEAU 3-17 | Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6960                     | 3-18 |
| TABLEAU 3-18 | Configuration des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6960SL         | 3-18 |
| TABLEAU 3-19 | Configurations des adresses Ethernet  | 3-19 |
| TABLEAU 9-1  | Liste de FRU du concentrateur Ethernet  | 9-1  |
| TABLEAU 10-1 | Liste de FRU du séquenceur d'alimentation                                       | 10-1 |
| TABLEAU 10-2 | Liste de FRU du câble d'alimentation CA   | 10-3 |
| TABLEAU 10-3 | Liste de FRU du commutateur   | 10-5 |
| TABLEAU 10-4 | Liste de FRU du plateau de ventilation  | 10-8 |
| TABLEAU 11-1 | Liste de FRU du panneau de service du processeur de maintenance                 | 11-1 |
| TABLEAU 11-2 | Câblage du Storage Service Processor au panneau de service                      | 11-3 |
| TABLEAU 11-3 | Connecteurs du panneau de service   | 11-4 |
| TABLEAU 12-1 | Liste de FRU du Storage Service Processor                                       | 12-1 |
| TABLEAU 13-1 | Liste de FRU des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge        | 13-1 |
| TABLEAU 14-1 | Liste de FRU du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+        | 14-2 |
| TABLEAU 15-1 | Liste de FRU des moteurs de virtualisation                                      | 15-1 |
| TABLEAU 16-1 | Liste de FRU du concentrateur de terminal de réseau                             | 16-1 |
| TABLEAU 16-2 | Câblage du panneau de service du programme Sun StorEdge Remote Response         | 16-3 |
| TABLEAU A-1  | Liste des FRU   | A-1  |
| TABLEAU A-2  | Numéros de référence des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 | A-3  |
| TABLEAU A-3  | Explication du contenu des numéros de référence des systèmes de stockage        | A-6  |
| TABLEAU A-4  | Numéros de référence des câbles de fibre optique de remplacement des FRU        | A-7  |
| TABLEAU A-5  | Numéros de référence des câbles de remplacement de FRU Ethernet                 | A-7  |

# Conformité aux normes de sécurité

Lisez cette section avant toute exécution d'une procédure. Elle présente les mesures de sécurité à observer lors de 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 :

- Observez tous les avertissements et consignes indiqués sur l'équipement.
- 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. Des tensions potentiellement dangereuses risquent d'être présentes dans l'équipement. 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

Les symboles suivants peuvent figurer dans cet ouvrage :



---

**Attention** : vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Observez les consignes indiquées.

---



---

**Attention** : surface brûlante. Evitez 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.

---



---

**Marche** : met le système sous tension alternative.

---

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



---

**Arrêt** : met le système hors tension alternative.

---



---

**Veille** : l'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

---

## Modifications de l'équipement

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique à l'équipement. 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.

---



---

**Attention** : le niveau de pression acoustique du lieu de travail définie par la norme DIN 45 635 Part 1000 doit être au maximum de 70Db(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 monophasé équipés d'un conducteur neutre relié à la terre. 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.

---



---

**Attention** : votre produit Sun est livré avec un cordon d'alimentation avec un raccord à la terre (triphase). Pour réduire les risques de décharge électrique, branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation mise à la terre.

---

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.

---

## Batterie au lithium



---

**Attention** : sur les cartes processeur de Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel de type SGS n° MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ ou MK48T08. Cette batterie ne doit pas être remplacée par le client. Elle risque d'exploser en cas de mauvaise manipulation. Ne la jetez pas au feu. Ne la démontez pas et ne tentez pas de la recharger.

---

## Bloc-batterie



---

**Attention** : les systèmes Commutateur FC-AL Sun StorEdge sont équipés d'une batterie étanche au plomb. Produits énergétiques portatifs no. TLC02V50. Ce bloc-batterie risque d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Ne le remplacez que par un bloc-batterie Sun Microsystems de même type. N'essayez en aucun cas de le démonter, ni de le recharger hors du système. Ne le jetez pas au feu. Mettez-le au rebut conformément à la législation locale en vigueur.

---



## 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.

---

## Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun faisant appel à la technologie laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de classe 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaitte  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## CD-ROM

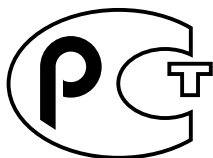


---

**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.

---

## GOST-R Certification Mark



## Nordic Lithium Battery Cautions

### Norge



---

**ADVARSEL** - Litiumbatteri —  
Ekspløsjonsfare. 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  
apparatillverkaren. Kassera använt batteri  
enligt fabrikantens instruktion.

---

### Danmark



---

**ADVARSEL!** - Litiumbatteri —  
Ekspløsjonsfare 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.

---



# Préface

---

*Le Manuel d'installation matérielle et de service des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1* vise à présenter le produit et ses composants, à décrire les utilitaires de tâches administratives relatives aux sous-systèmes de stockage et à fournir des instructions de dépannage et de remplacement des composants.

Il s'adresse à l'équipe de soutien technique et au personnel qualifié de Sun™, qui possèdent une certaine connaissance du matériel et des logiciels Sun.

---

## Présentation du manuel

Ce guide est organisé comme suit :

Le **chapitre 1** présente les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge™ 3900 et 6900.

Le **chapitre 2** offre une présentation des composants des sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900. Ce chapitre passe en revue tout le matériel et les logiciels qui constituent les sous-systèmes de stockage.

Le **chapitre 3** donne des renseignements sur les configurations par défaut des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, y compris les paramètres des moteurs de virtualisation, des baies de disques Sun StorEdge T3+, des commutateurs réseau FC (Fibre Channel) Sun StorEdge et des adresses Ethernet.

Le **chapitre 4** décrit les caractéristiques associées à chacune des configurations des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 prises en charge.

Le **chapitre 5** présente les utilitaires de commande permettant de configurer les différents composants des sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900.

Le **chapitre 6** donne un bref aperçu de la fonction de détection et d'isolation des erreurs sur les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900, offerte par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment.

Le **chapitre 7** décrit la préparation pour la maintenance des unités à remplacer sur site (FRU) du système de stockage.

Le **chapitre 8** fournit des directives générales d'installation des FRU sur le système de stockage et de désinstallation.

Le **chapitre 9** traite de la désinstallation et du remplacement du concentrateur Ethernet.

Le **chapitre 10** donne des instructions de désinstallation et de remplacement des FRU des armoires d'extension Sun StorEdge.

Le **chapitre 11** donne des instructions de dépannage et de remplacement du panneau de service.

Le **chapitre 12** décrit la désinstallation et le remplacement du processeur de service.

Le **chapitre 13** indique les étapes de désinstallation et de remplacement des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge.

Le **chapitre 14** donne des instructions de désinstallation et de remplacement des groupes de partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+.

Le **chapitre 15** décrit la désinstallation et le remplacement des moteurs de virtualisation.

Le **chapitre 16** traite du dépannage matériel du concentrateur de terminal de réseau (NTC), qui prend en charge le logiciel Sun StorEdge Remote Response.

L'**annexe A** répertorie les numéros de référence des FRU des systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900.

---

## Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et procédures de base UNIX<sup>®</sup>, telles que l'arrêt du système, l'amorçage du système ou la configuration des périphériques.

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

- le *Guide des périphériques Sun Solaris* ;
- la documentation en ligne AnswerBook2<sup>™</sup> pour l'environnement d'exploitation Solaris<sup>™</sup> ;
- toute autre documentation sur les logiciels livrée avec votre système.

---

# Conventions typographiques

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

---

## Invites Shell

| Shell                                       | Invite               |
|---|----------------------|
| C shell                                     | <i>nom_machine</i> % |
| Superutilisateur C shell                    | <i>nom_machine</i> # |
| Bourne shell et Korn shell                  | \$                   |
| Superutilisateur Bourne shell et Korn shell | #                    |

# Documentation connexe

| Produit   | Titre   | N° de référence                    |
|---|---|------------------------------------|
| Documentation sur les dernières mises à jour                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Notes de mise à jour des sous-systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900, version 1.1</i></li> </ul>                              | 817-0290-10                        |
| Informations sur les séries Sun StorEdge 3900 et 6900         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide d'installation des séries StorEdge 3900 et 6900, version 1.1</i></li> </ul>   | 817-0284-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Manuel de conformité aux normes de sécurité des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1</i></li> </ul>                                  | 817-0299-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide de préparation du site pour les séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1</i></li> </ul>  | 817-0296-10                        |
| Groupe partenaire des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge T3 and T3+ Array Release Notes</i></li> </ul>  | 816-0781- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide préliminaire de la baie Sun StorEdge T3+</i></li> </ul>   | 816-5374-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge T3 and T3+ Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i></li> </ul>  | 816-0774-11                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide de préparation du site pour l'installation des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+</i></li> </ul>                                   | 816-2435-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide de configuration des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+</i></li> </ul>   | 816-2440-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge T3+ Array Installation, Operation, and Service Manual</i></li> </ul>   | 816-0773- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Manuel de l'administrateur de la baie Sun StorEdge T3+</i></li> <li>• <i>Sun StorEdge T3 Array Cabinet Installation Guide</i></li> </ul>      | 816-5384-10<br>806-7979- <i>nn</i> |
| Diagnostics   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Storage Automated Diagnostics Environment User's Guide</i></li> </ul>   | 816-3142-10                        |
| Commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SAN Sun StorEdge version 4.0 Guide de documentation</i></li> </ul>  | 817-0028-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide d'installation du SAN Sun StorEdge version 4.0</i></li> </ul>   | 817-0013-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guide de configuration du SAN Sun StorEdge version 4.0</i></li> </ul>   | 817-0018-10                        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge SAN 4.0 Release Regulatory and Compliance Manual</i></li> </ul>  | 816-5246- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-16 FRU Installation</i></li> <li>• <i>Notes de mise à jour du SAN Sun StorEdge version 4.0</i></li> </ul> | 816-5285- <i>nn</i><br>817-0023-10 |
| Gestion du commutateur SANbox à l'aide de SANsurfer           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SANbox-8/16 8/16 Segmented Loop Switch Management User's Manual</i></li> </ul>  | 875-3060- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SANbox-8 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/ User's Manual</i></li> </ul>  | 875-1881- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SANbox-16 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/ User's Manual</i></li> </ul>   | 875-3059- <i>nn</i>                |
| Armoire d'extension   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i></li> </ul>   | 805-3067- <i>nn</i>                |
| Processeur de serveur de stockage                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sun V100 Server User's Guide</i></li> </ul>   | 806-5980- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Netra X1 Server User's Guide</i></li> </ul>   | 806-5980- <i>nn</i>                |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Netra X1 Server Hard Disk Drive Installation Guide</i></li> </ul>   | 806-7670- <i>nn</i>                |

---

## Accès à la documentation de Sun

Vous pouvez afficher, imprimer ou acheter un vaste choix de documents Sun originaux et traduits à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci constant d'améliorer notre documentation, tous vos commentaires et suggestions sont les bienvenus. N'hésitez pas à nous en faire part à l'adresse suivante :

[docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Mentionnez le numéro de référence (817-0287-10) de votre documentation dans l'objet de votre message électronique.





# Introduction

---

Les séries Sun StorEdge 3900 et 6900 sont des solutions de stockage complètes et préconfigurées. Les systèmes Sun StorEdge 3900 fournissent trois configurations différentes pour les environnements DAS (Direct Attach Storage - stockage à connexion directe) et les systèmes Sun StorEdge 6900 fournissent quatre configurations utilisables dans un environnement SAN (Storage Area Network - réseau de stockage dédié).

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu », page 1-1
- « Architecture », page 1-8
- « Prise en charge des systèmes », page 1-10
- « Caractéristiques », page 1-11

---

## 1.1 Aperçu

Les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 offrent les fonctionnalités suivantes aux utilisateurs de produits milieu de gamme et aux entreprises :

- des éléments de stockage modulaires pouvant faire l'objet d'une extension par incréments au sein d'une surface d'encombrement prédéfinie ;
- la segmentation, la division et le découpage des numéros d'unité logique (LUN) pour une consolidation du stockage ;
- l'accès sécurisé des LUN (masquage) pour les modèles de consolidation de stockage ;
- une interface FC (Fibre Channel) ;
- des composants préconfigurés éprouvés et pris en charge par Sun, destinés à des solutions de stockage spécifiques ;

- une haute disponibilité des données dans une unité permettant de réduire les coûts de propriété ;
- le remplacement à chaud de toutes les FRU ;
- la prise en charge du cluster et la connexion hôte indépendante simultanées ;
- la prise en charge des commutateurs en cascade.

Un serveur de petite taille, le Storage Service Processor (processeur de maintenance du stockage), est intégré à chaque sous-système et assure la surveillance, la configuration et la mise à niveau des microprogrammes et des outils logiciels et de diagnostic permettant d'isoler les erreurs de manière efficace. Il prend en charge le service Sun StorEdge<sup>SM</sup> Remote Response, un agent de surveillance et de maintenance à distance. Si le client choisit de ne pas activer le logiciel Sun StorEdge Remote Response, il devra trouver une autre façon de communiquer avec le Storage Service Processor via un réseau local.

## 1.1.1 Système Sun StorEdge 3910

Le système Sun StorEdge 3910 a été conçu pour les utilisateurs de produits de DAS milieu de gamme. Le modèle qu'il propose utilise deux commutateurs réseau 8 ports FC Sun StorEdge comme interface hôte. Le système Sun StorEdge 3910 prend en charge un maximum de quatre baies Sun StorEdge T3+. La FIGURE 1-1 illustre le système Sun StorEdge 3910.

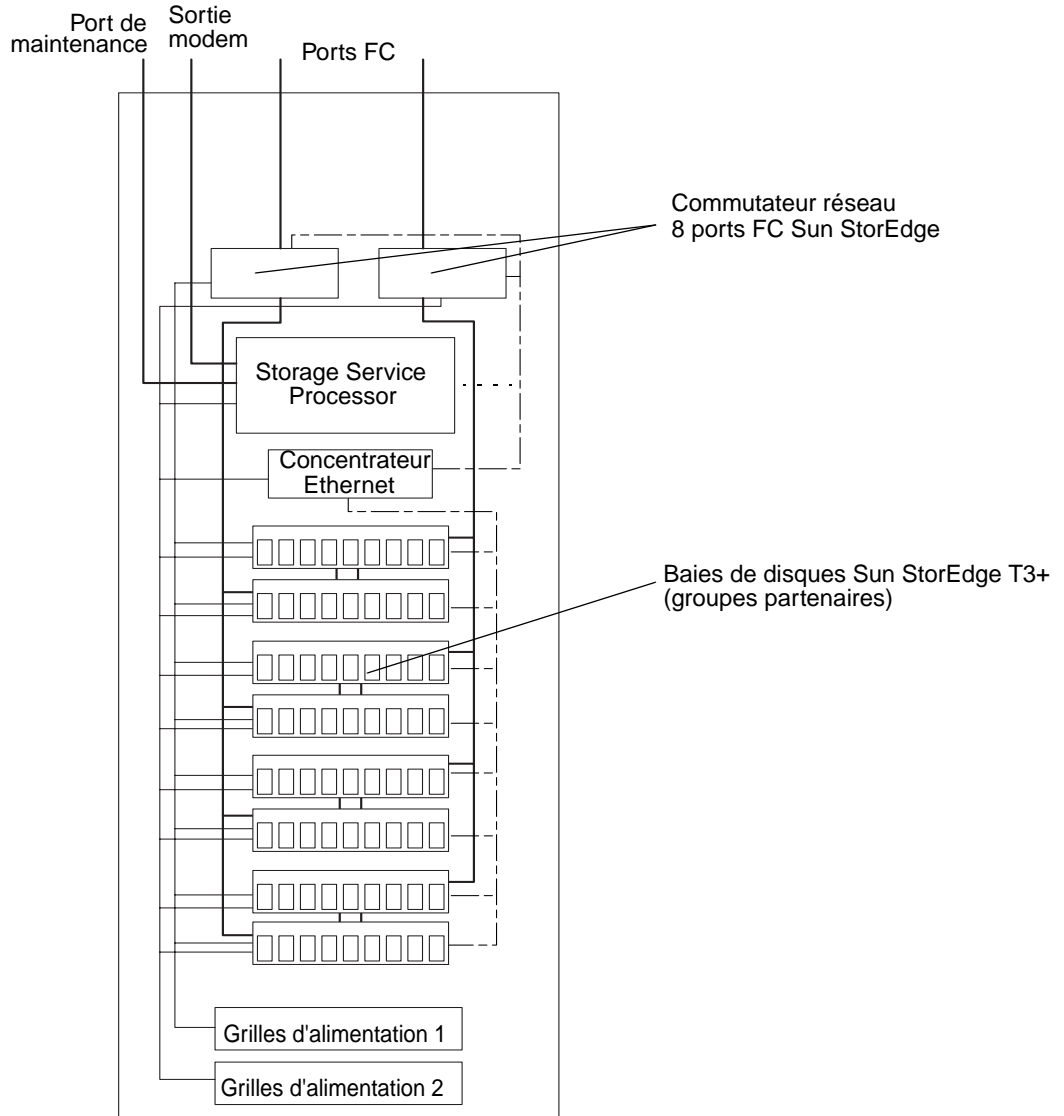


FIGURE 1-1 Système Sun StorEdge 3910



## 1.1.3 Système Sun StorEdge 6910

Le système Sun StorEdge 6910 a été conçu pour les utilisateurs de produits de SAN milieu de gamme. Il fait appel à deux commutateurs réseau 8 ports FC Sun StorEdge comme interface hôte et prend en charge un maximum de trois baies Sun StorEdge T3+. La FIGURE 1-3 illustre le système Sun StorEdge 6910.

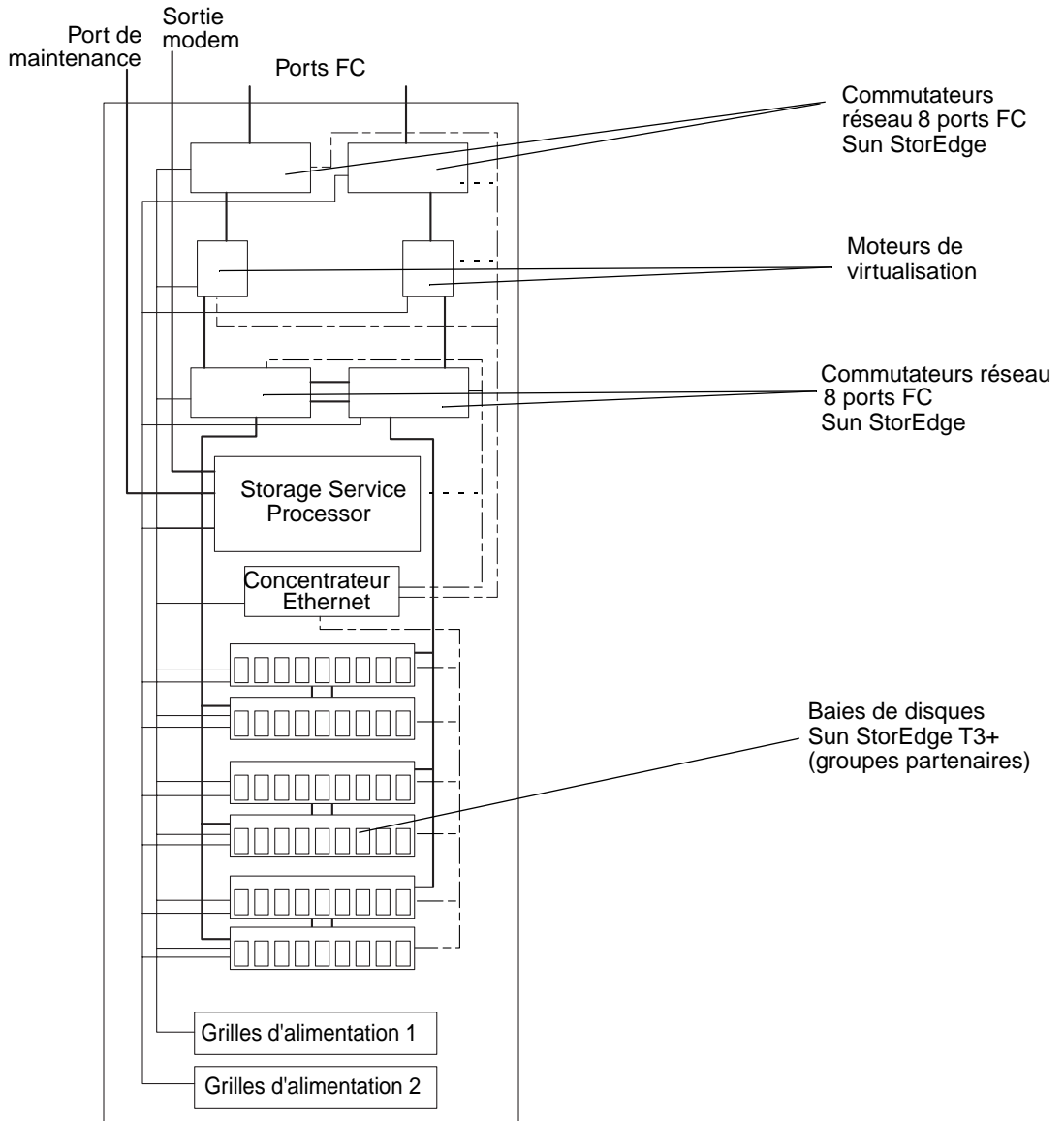


FIGURE 1-3 Système Sun StorEdge 6910

## 1.1.4 Système Sun StorEdge 6960

Le système Sun StorEdge 6960 a été conçu pour les entreprises utilisatrices de l'environnement SAN. Il utilise deux commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge comme interface hôte et peut prendre en charge un maximum de trois baies Sun StorEdge T3+ dans une seule armoire. Associé à une armoire d'extension Sun StorEdge 6960, le système prend en charge un maximum de huit baies Sun StorEdge T3+. La FIGURE 1-4 illustre le système Sun StorEdge 6960.

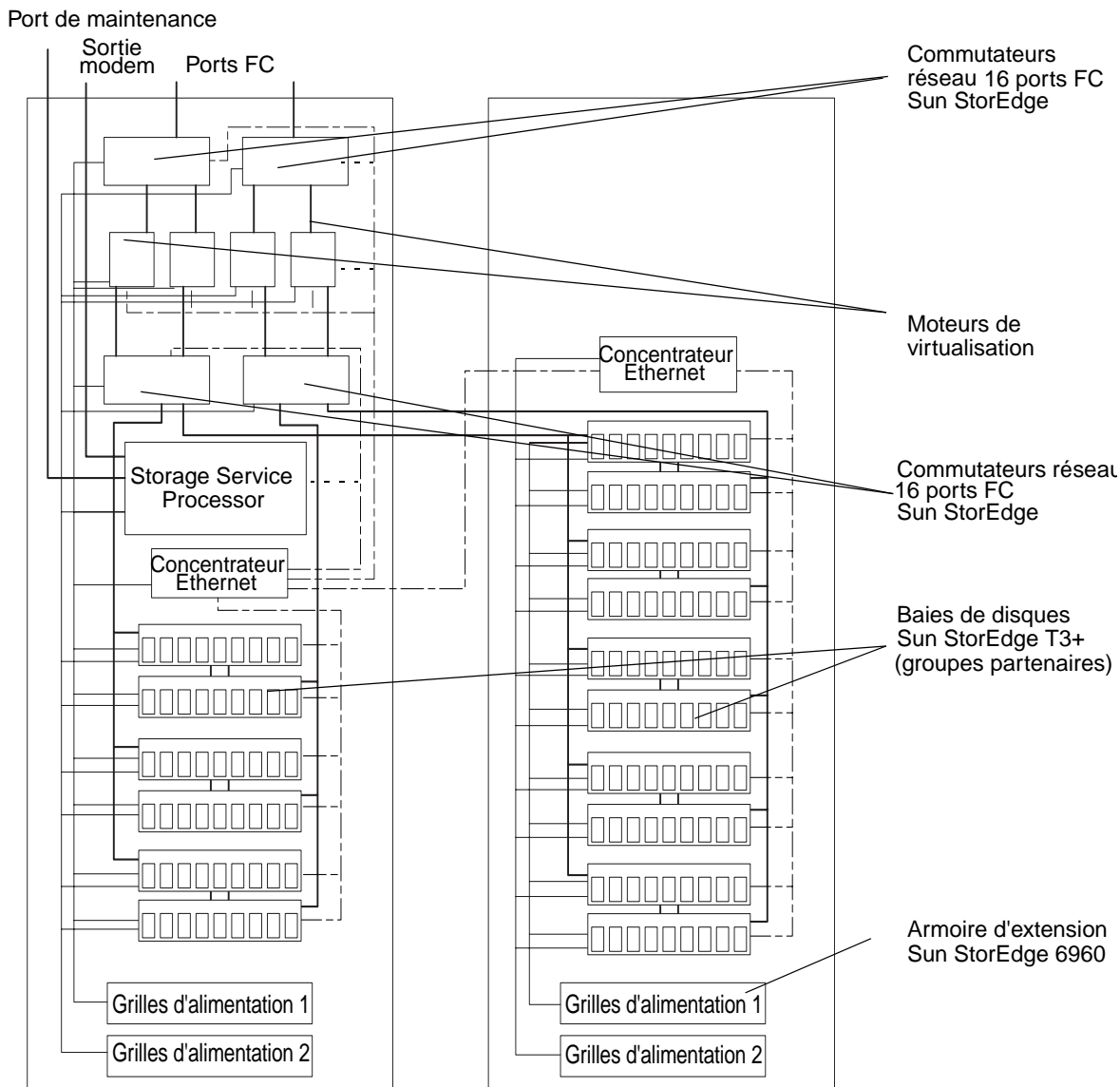


FIGURE 1-4 Système Sun StorEdge 6960

## 1.1.5 Systèmes sans commutateur Sun StorEdge séries 3900 et 6900

Les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900 sont pris en charge sans commutateur avant intégrés. Les systèmes Sun StorEdge séries 3900SL, 6910SL et 6960SL (configurations sans commutateur) sont conçus pour être installés dans des environnements SAN existants, construits à l'aide de commutateurs tiers (autres que les commutateurs Sun). Lors de l'achat d'une configuration sans commutateur, les règles suivantes s'appliquent :

- Sun fournit des cordons d'alimentation d'entrée principale (deux chacun) afin d'installer une paire de commutateurs tiers à l'avant d'une armoire Sun StorEdge 3900 ou 6900.
- Pour le système Sun StorEdge 3900SL, Sun fournit la connectivité par câble FC pour un maximum de neuf baies Sun StorEdge T3+.
- Pour le système Sun StorEdge 6910SL, Sun fournit deux câbles FC à brancher à deux moteurs de virtualisation.
- Pour le système Sun StorEdge 6969SL, Sun fournit quatre câbles FC à brancher à quatre moteurs de virtualisation.

Avec les systèmes sans commutateur Sun StorEdge séries 3900 et 6900, il incombe aux clients de fournir :

- toutes les connexions hôte par câble FC ;
- une connexion Ethernet par câble entre les commutateurs tiers et la console de maintenance du SAN local. Cette dernière sert à la surveillance et au diagnostic. Les commutateurs fournis par le client ne font pas partie du processeur de service interne des systèmes sans commutateur Sun StorEdge séries 3900 ou 6900 et ne sont pas surveillés par ce dernier.

---

**Remarque** : un commutateur fourni par le client et installé sur un système Sun StorEdge 3900SL ou 6900SL ne peut pas être connecté au LAN interne du système. Ce commutateur doit être géré à partir d'une connexion Ethernet externe.

---

Les commutateurs Brocade et McData peuvent être utilisés avec les systèmes sans commutateur Sun StorEdge séries 3900 et 6900 selon le règlement sur le SAN 4.0. La prise en charge des commutateurs Brocade (2400, 2800 et 3800) par Sun est conditionnelle à l'implémentation Sun Professional Services<sup>SM</sup> et à l'accord de services de support Enterprise Services.

Les commutateurs McData ne sont pas encore couverts par Enterprise Services, sauf s'ils font partie d'une configuration Sun StorEdge 9900. Le SAN doit être composé de commutateurs de même fabricant uniquement (soit Sun, soit Brocade, soit McData). Sun prévoit la prise en charge de l'interopérabilité hétérogène entre commutateurs à une date ultérieure.

## 1.2 Architecture

La FIGURE 1-5 illustre l'architecture de base de la configuration DAS des systèmes Sun StorEdge 3900.

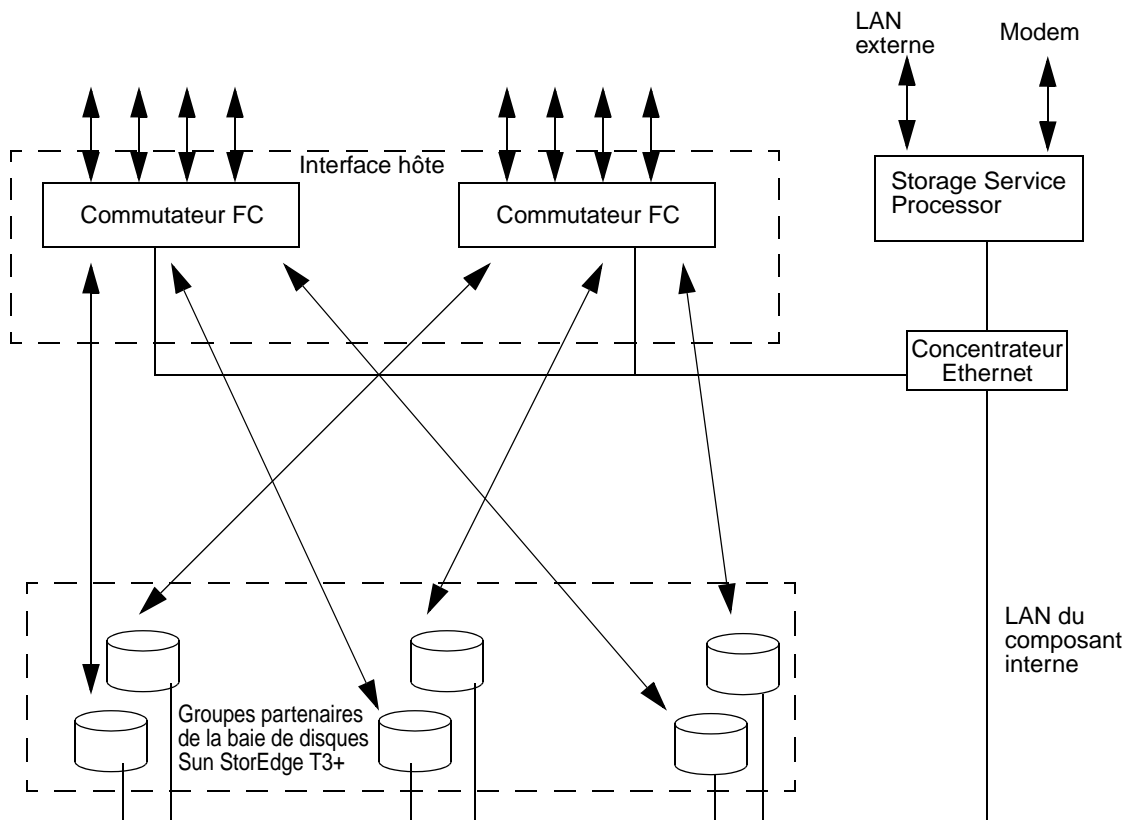


FIGURE 1-5 Architecture de base des systèmes Sun StorEdge 3900



La FIGURE 1-6 illustre l'architecture de base de la configuration SAN des systèmes Sun StorEdge 6900.

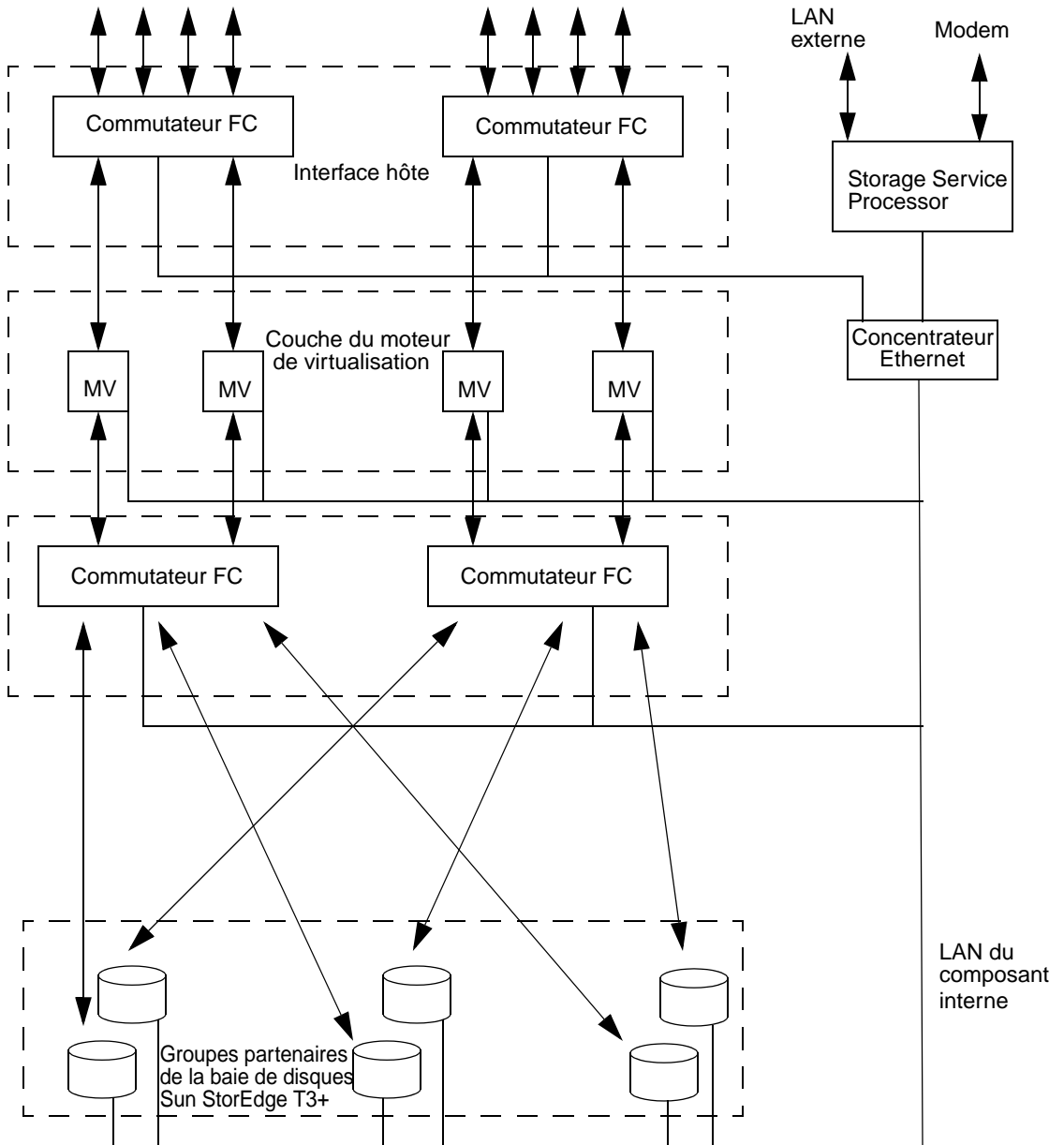


FIGURE 1-6 Architecture de base des systèmes Sun StorEdge 6900

## 1.3 Prise en charge des systèmes

Les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 pris en charge sont répertoriés dans le TABLEAU 1-1.

TABLEAU 1-1 Configurations des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900

| Systèmes   | Bande passante <sup>1</sup> | Capacité des baies de disques | Capacité configurée <sup>2</sup> | Nombre maximum de LUN                         | Masquage des LUN |
|--|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|------------------|
| Systèmes Sun StorEdge 3910 (DAS)<br>(commutateurs 8 ports)                         | 800 Mo/sec maximum          | 648 Go à 12,96 To             | 472 Go à 10,08 To                | 64 (16 par baie de disques Sun StorEdge T3+)  | Oui              |
| Systèmes Sun StorEdge 3960 et 3900SL <sup>3</sup> (DAS)<br>(commutateurs 16 ports) | 1 400 Mo/sec maximum        | 648 Go à 29,16 To             | 472 Go à 22,68 To                | 144 (16 par baie de disques Sun StorEdge T3+) | Oui              |
| Systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL <sup>3</sup> (SAN)<br>(commutateurs 8 ports)  | 200 Mo/sec maximum          | 648 Go à 9,72 To              | 472 Go à 7,56 To                 | Maximum de 256 recommandé                     | Oui              |
| Systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL <sup>3</sup> (SAN)<br>(commutateurs 16 ports) | 400 Mo/sec maximum          | 648 Go à 25,92 To             | 472 Go à 20,16 To                | Maximum de 512 recommandé                     | Oui              |

1 - La bande passante est définie comme la limite théorique pour les connexions FC en duplex intégral.

2 - Les baies de disques Sun StorEdge T3+ sont prédéfinies à l'usine Sun avec RAID 5 (7+1) avec une unité de secours remplaçable à chaud.

3 - Ces commutateurs avant ne sont pas gérés par les systèmes Sun StorEdge séries 3900 ou 6900.

---

**Remarque :** le système Sun StorEdge séries 6900 prend en charge 1 à 16 connexions redondantes (initiateur), à partir de chaque hôte. Ces connexions sont nécessaires pour prendre en charge le basculement de l'hôte.

---

---

## 1.4 Caractéristiques

Les caractéristiques des systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 sont décrites dans les sections suivantes :

- « Caractéristiques communes des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 », page 1-11
- « Caractéristiques des systèmes Sun StorEdge 3900 », page 1-13
- « Caractéristiques supplémentaires des systèmes Sun StorEdge 6900 », page 1-13

### 1.4.1 Caractéristiques communes des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900

Les caractéristiques suivantes sont disponibles sur les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 :

- **Installation.** Les systèmes de stockage Sun StorEdge séries 3900 et 6900 requièrent des exigences de configuration minimale et les numéros d'unité logique (LUN) de la baie de disques Sun StorEdge T3+ sont préconfigurés à l'usine.
- **Données RAID réparties et unité de secours remplaçable à chaud.** Les LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ interne sont prédéfinis selon RAID 5 (8 lecteurs plus une unité de secours remplaçable à chaud). Le Storage Service Processor est équipé d'outils de configuration permettant de passer d'une configuration interne des baies de disques Sun StorEdge T3+ à un ensemble limité de configurations. La capacité des LUN préconfigurés constitués de lecteurs de disques de 36 Go est de 236 Go chacun, tandis que celle des LUN préconfigurés constitués de lecteurs de disques de 73 Go et de 181 Go est respectivement de 477 Go et 506 Go chacun.
- **Bande passante.** Tous les sous-systèmes de stockage utilisent la technologie Fibre Channel (FC) afin de fournir la meilleure bande passante disponible. La technologie FC actuelle permet des transferts à 1,06 Gbit/seconde (environ 80 Mo/seconde en moyenne). La bande passante effectivement disponible peut être inférieure, selon la configuration.
- **Capacité.** Les sous-systèmes de stockage avec des lecteurs de disques de 36 Go offrent un espace disque supérieur ou égal à 648 Go et inférieur ou égal à une valeur comprise entre 1,9 et 5,8 To, en fonction du modèle sélectionné. La surface d'encombrement du sous-système est inférieure ou égale à 1,14 mètres carrés.

Les sous-systèmes de stockage avec des lecteurs de disque de 73 Go offrent un espace disque supérieur ou égal à 1,3 To et inférieur ou égal à une valeur comprise entre 3,9 et 11,7 To, en fonction du modèle sélectionné. La surface d'encombrement du sous-système est inférieure ou égale à 1,14 mètres carrés.

Les sous-systèmes de stockage avec des lecteurs de disques de 181 Go offrent un espace disque supérieur ou égal à 3,2 To et inférieur ou égal à une valeur comprise entre 9,7 et 29,3 To, en fonction du modèle sélectionné. La surface d'encombrement du sous-système est inférieure ou égale à 1,14 mètres carrés.

- **Redondance du chemin de données.** Tous les sous-systèmes de stockage sont dotés de la redondance complète du chemin de données. Aucun composant de chemin de données ne représente un point unique de défaillance, assurant ainsi une disponibilité permanente des données. Parmi les composants redondants, on compte les commutateurs FC, les baies de disques Sun StorEdge T3+, les moteurs de virtualisation (systèmes Sun StorEdge 6900 uniquement) et les unités PDU (Power Distribution Units).
- **Multichemin géré par l'hôte.** Tous les sous-systèmes de stockage sont composés de deux chemins d'E/S physiques reliés aux périphériques de chaque hôte. Un logiciel hôte est nécessaire pour gérer l'utilisation des E/S des chemins d'E/S présentés. Il peut s'agir, entre autres, du logiciel Sun StorEdge Traffic Manager (MPxIO) ou du logiciel VERITAS Dynamic Multi-Pathing (DMP).
- **Prise en charge hôte.** Les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 prennent en charge les systèmes suivants :
  - Solaris 8 10/01 et versions ultérieures (tous les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900) ;
  - Sun Cluster 3.n (tous les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900) ;
  - Microsoft Windows NT Enterprise Edition 4.0, Service Pack 6 ;
  - Microsoft Windows 2000 Server et Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 2 ;
  - Hewlett Packard HP-UX 11.0 ;
  - IBM AIX 4.3.3, AIX 5.1 32 bits et AIX 5.1 64 bits ;
  - RED HAT Linux 7.2.
- **Maintenance locale ou à distance.** Tous les sous-systèmes sont dotés d'un Storage Service Processor chargé d'intégrer la prise en charge de l'option Sun StorEdge Remote Response. Tous les sous-systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900 comprennent également la prise en charge du logiciel Sun StorEdge Remote Response. La maintenance sur site par l'intermédiaire du Storage Service Processor et via une connexion Ethernet est également possible.
- **FRU remplaçables à chaud.** Tous les sous-systèmes utilisent des FRU remplaçables à chaud, le cas échéant. Ces FRU présentent des blocs d'alimentation, des unités de refroidissement, des lecteurs de disque et des contrôleurs RAID. Le Storage Service Processor est une FRU.
- **Configurations sans commutateur.** Les configurations sans commutateur des systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900 sont prises en charge. Elles permettent au client d'installer d'autres commutateurs avant sur les systèmes Sun StorEdge séries 3900 ou 6900. Toutefois, ces commutateurs ne peuvent pas être connectés au LAN interne, mais doivent être gérés à partir d'une connexion Ethernet externe.

- **Amélioration de la disponibilité des données.** Prise en charge du remplacement, de la mise à niveau ou de la restauration à chaud du moteur de virtualisation, sans interrompre le système
- **Prise en charge multiple de l'adaptateur bus hôte.** Le système Sun StorEdge 3900 peut être configuré pour offrir simultanément 32 connexions d'adaptateurs bus hôte par commutateur (avec un minimum de deux connexions par hôte).
- **Prise en charge du masquage et du zonage.** Tous les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900 prennent charge le masquage des LUN afin de garantir le contrôle et la sécurité de l'accès aux données.

## 1.4.2 Caractéristiques des systèmes Sun StorEdge 3900

Les systèmes Sun StorEdge 3900 présente les caractéristiques suivantes :

- **Prise en charge de la connexion hôte.** Prise en charge de la connexion hôte par l'intermédiaire d'un port F de commutateur FC. Il se peut que vous deviez reconfigurer le commutateur FC pour le mode SL ou la boucle privée pour prendre en charge les serveurs NT.
- **Prise en charge complète de Fabric.** Les ports périphériques des commutateurs FC sont préconfigurés comme TL, mais ils peuvent également être configurés en tant que ports F pour une prise en charge complète de Fabric.
- **Découpage et masquage des LUN.** Possibilité de découper chaque LUN sous-jacent de la baie de disques Sun StorEdge T3+ en 16 divisions afin d'accroître la prise en charge du périphérique. Il ne s'agit pas de 16 par LUN, mais de 16 par baie Sun StorEdge T3+.

## 1.4.3 Caractéristiques supplémentaires des systèmes Sun StorEdge 6900

Les systèmes Sun StorEdge 6900 présentent les caractéristiques supplémentaires suivantes :

- **Découpage et masquage des LUN.** Possibilité de découper chaque LUN sous-jacent de la baie de disques Sun StorEdge T3+ en 512 LUN virtuels afin d'accroître la prise en charge du périphérique et de personnaliser l'utilisation de l'espace de stockage.
- **Prise en charge de la connexion hôte.** Prise en charge de la connexion hôte par l'intermédiaire d'un port F de commutateur FC. Les LUN virtuels présentés sont accessibles en tant que périphériques FC, comme le stipule le règlement sur les commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge.



## Description des composants

---

Le présent chapitre offre un aperçu des composants des sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900. Il répertorie également le matériel et les logiciels utilisés par ces derniers.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Description du matériel », page 2-1
- « Description des logiciels », page 2-5

---

### 2.1 Description du matériel

Les blocs matériels des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 comprennent :

- Storage Service Processor ;
- un moteur de virtualisation (système Sun StorEdge 6900 uniquement) ;
- une connexion de gestion client ;
- des périphériques de stockage ;
- un concentrateur Ethernet ;
- des commutateurs FC ;
- une armoire d'extension Sun StorEdge.

## 2.1.1 Storage Service Processor

Le Storage Service Processor est livré avec les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900 et consiste en l'un des serveurs suivants :

- Le serveur Sun Fire™ V100, doté d'un processeur UltraSPARC® IIe 500 MHz et 64 bits, de 512 Mo de mémoire, d'un disque IDE interne de 40 Go et d'un lecteur de CD-ROM.
- Le serveur Sun Netra™ X1, doté d'un processeur UltraSPARC 500 MHz et 64 bits, de 512 Mo de mémoire et d'un disque IDE interne de 40 Go.

Le Storage Service Processor effectue les opérations suivantes :

- surveillance des composants des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 ;
- isolation, vérification et notification des erreurs provenant d'une FRU défaillante ;
- configuration des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+, des moteurs de virtualisation et des commutateurs FC ;
- rôle de portail de maintenance offrant un accès à tous les composants des systèmes Sun StorEdge 3900 ou 6900.

Chaque Storage Service Processor est configuré avec les mêmes composants matériels et logiciels afin de permettre un remplacement simple si nécessaire. En outre, ils prennent tous en charge l'option Sun StorEdge Remote Response si les équipements matériels et logiciels nécessaires sont installés.

Un Storage Service Processor peut devenir le point de recueil de données provenant d'autres processeurs locaux situés à des emplacements différents. Il devient alors le *Storage Service Processor maître*.

## 2.1.2 Moteurs de virtualisation

Les moteurs de virtualisation consistent en une paire de routeurs utilisée pour créer un environnement SAN pour les systèmes Sun StorEdge 6900. Les systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL sont équipés d'une paire de moteurs de virtualisation, tandis que les systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL en possède deux.

Le moteur de virtualisation présente les fonctions suivantes :

- découpage des LUN (création de petits lecteurs virtuels à partir des LUN physiques) ;
- masquage des LUN et restriction de l'accès de l'adaptateur bus hôte aux LUN virtuels.

Le moteur de virtualisation prend en charge la fonction de multichemin des baies de disques Sun StorEdge T3+. Ainsi, chaque unité du système Sun StorEdge 6910 ou 6910SL offre un accès physique à toutes les baies de disques Sun StorEdge T3+



sous-jacentes. Chaque moteur de virtualisation du système Sun StorEdge 6960 ou 6960SL offre un accès physique à la moitié des baies de disques Sun StorEdge T3+ sous-jacentes. Les paires de moteurs de virtualisation fournissent deux chemins d'E/S vers chaque baie de disques Sun StorEdge T3+.

Le moteur de virtualisation réalise l'identification synchronisée des périphériques virtuels et physiques. Ainsi, si un moteur de virtualisation tombe en panne, le second moteur de la paire continue d'assurer la disponibilité d'E/S. Toutes les paires de moteurs de virtualisation utilisent un seul type d'identification des périphériques physiques et virtuels. Si un changement survient au cours de l'identification physique ou virtuelle, les identifications de périphériques sont de nouveau synchronisées au sein des paires de moteurs de virtualisation. Pour effectuer la synchronisation, chaque moteur de virtualisation est connecté à l'autre moteur de la paire à l'aide d'une paire redondante de ports T de commutateur FC.

### 2.1.3 Connexion de gestion client

La connexion de gestion client consiste en une connexion Ethernet dédiée disponible sur chaque Storage Service Processor relié au sous-système de stockage maître Sun StorEdge 3900 et 6900 désigné. Le Storage Service Processor maître recueille les informations d'état de chaque système Sun StorEdge 3900 et 6900 en utilisant le LAN. On parle également de connexion LAN SP. Il effectue ensuite un rapport des informations d'état utilisées par le Storage Service Processor équipé du logiciel Sun StorEdge Remote Response.

Les clients peuvent effectuer une ou plusieurs des opérations suivantes :

- utiliser leur LAN de gestion pour prendre en charge le trafic réseau qui n'est pas signalé par le logiciel de maintenance Sun StorEdge Remote Response ;
- établir un LAN privé pour isoler le trafic de maintenance du trafic client ;
- installer un routeur sécurisé afin d'isoler le LAN client du LAN du Storage Service Processor.

### 2.1.4 Périphériques de stockage

Les versions 36 Go, 73 Go et 181 Go de la baie de disques Sun StorEdge T3+ stockent les données en arrière-plan. Dans les systèmes définis à l'usine, les baies de disques Sun StorEdge T3+ sont dotées de deux LUN par groupe partenaire ou d'un LUN par unité physique. Chaque LUN présente un volume de capacité maximale RAID 5 (8 disques) caractérisé par un segment de 16 Ko et configuré avec une unité de secours remplaçable à chaud. La configuration de base définie à l'usine et équipée de lecteurs de 181 Go est dotée de quatre LUN par groupe partenaire ou deux LUN par unité physique. Chaque LUN présente un volume RAID 5 (4 disques) caractérisé par

un segment de 16 Ko et configuré avec une unité de secours remplaçable à chaud. Le Storage Service Processor est équipé d'utilitaires supplémentaires qui permettent au personnel qualifié de Sun de reconfigurer les LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ afin de faire face aux exigences liées à la charge de travail.

Le système Sun StorEdge 3900 peut effectuer les opérations suivantes après activation de la fonction de division du volume :

- Division des LUN ou du volume. Vous pouvez créer un maximum de 16 lecteurs virtuels à partir des LUN physiques du groupe partenaire d'une baie de disques Sun StorEdge T3+.
- Masquage des LUN. Cette opération permet de restreindre l'accès de l'adaptateur bus hôte aux LUN virtuels.

Les niveaux RAID pris en charge par les baies de disques Sun StorEdge T3+ dans les configurations Sun StorEdge 3900 et 6900 sont les suivants :

- RAID 1. Chaque bloc de données contenu dans un volume RAID 1 possède une image miroir sur deux lecteurs physiques. Si l'une des images est défectueuse, les données de l'autre lecteur sont utilisées. Les données étant reproduites dans une configuration RAID 1, le volume ne détient que la moitié de la capacité des lecteurs attribués. Par exemple, si vous créez un volume RAID 1 de quatre lecteurs de 36 Go chacun, la capacité de données obtenue sera de  $4 \times 36 / 2 = 72$  Go.
- RAID 5. Dans une configuration RAID 5, les données et les informations de parité sont réparties sur les lecteurs des volumes selon des segments. Grâce à cette parité, les données peuvent être récupérées à partir des autres lecteurs dans le cas où un lecteur est défectueux. Toutefois, la défaillance de deux lecteurs entraîne la perte de toutes les données. Un volume RAID 5 détient la capacité de données de tous les lecteurs de l'unité logique, moins un. Par exemple, un volume RAID 5 de cinq lecteurs de 73 Go chacun présente une capacité de  $(5 - 1) \times 73 = 292$  Go.

## 2.1.5 Concentrateur Ethernet

Les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 utilisent un concentrateur Ethernet comme réseau principal de maintenance interne. Les ports Ethernet sont attribués comme suit :

- un Storage Service Processor (par sous-système) ;
- un par commutateur FC ;
- un par moteur de virtualisation ;
- deux par groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ;
- un par concentrateur Ethernet installé dans la deuxième armoire d'extension Sun StorEdge des systèmes Sun StorEdge 3960, 3900SL, 6960 et 6960SL.

## 2.1.6 Commutateurs FC

Les commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge contribuent à la consolidation des câbles et à l'augmentation de la connectivité. Ils participent à l'infrastructure interne d'interconnexion des données.

Les commutateurs sont regroupés en paires afin d'assurer une redondance. Chaque système Sun StorEdge 3910, 3960, 6910SL et 6960SL utilise deux commutateurs et chaque système Sun StorEdge 6910 et 6960 en utilise quatre. Chaque commutateur est connecté au réseau de maintenance via le concentrateur Ethernet, en vue d'une gestion et d'une maintenance à partir du Storage Service Processor.

Ces commutateurs peuvent faire l'objet d'une surveillance à partir de l'interface utilisateur graphique SANSurfer, disponible sur le Storage Service Processor.

Ils sont configurés à l'aide des utilitaires de configuration répertoriés dans la section « Utilitaires de configuration », page 2-6.

## 2.1.7 Armoire d'extension Sun StorEdge

Les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 sont livrés avec l'armoire d'extension Sun StorEdge, également utilisée avec d'autres produits Sun. Celle-ci offre un aspect uniforme. Les zones du sous-système de stockage accessibles par le client sont clairement identifiées, de même que les zones accessibles par le personnel technique. Toutes les configurations physiques doivent être effectuées par le personnel qualifié de Sun. Les clients n'ayant pas reçu la formation nécessaire dispensée par Sun ne bénéficieront que d'un accès très limité à la structure physique du sous-système de stockage.

---

## 2.2 Description des logiciels

Les logiciels livrés avec les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 sont les suivants :

- environnement d'exploitation Solaris 8 ;
- logiciel Sun StorEdge Remote Response (pour la prise en charge du service en option) ;
- utilitaires de configuration ;
- Logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment ;

- SANSurfer ;
- prise en charge SAN 4.0.

---

**Remarque** : les logiciels livrés avec les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 ne sont pas conçus pour une utilisation sur des serveurs hôte.

---

## 2.2.1 Solaris 8

L'environnement d'exploitation Solaris 8 07/01 est installé sur le Storage Service Processor.

## 2.2.2 Sun StorEdge Remote Response

Le logiciel Sun StorEdge Remote Response est installé sur tous les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900. Elle permet de vérifier la liaison téléphonique entre le système et Sun. Ainsi, les spécialistes du stockage Sun peuvent effectuer le dépannage, le diagnostic et la maintenance à distance des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et des commutateurs.

Le logiciel Sun StorEdge Remote Response présente les caractéristiques suivantes :

- Réponse et réaction rapides aux alertes et aux alarmes ;
- Dépannage, diagnostic et réparation à distance ;
- Disponibilité du système accrue ;
- Réduction des coûts d'exploitation.

## 2.2.3 Utilitaires de configuration

Les utilitaires de configuration regroupent des commandes qui permettent au personnel technique de Sun de réparer les composants des sous-systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900.

On peut y accéder à l'aide de :

- une interface utilisateur textuelle à menus ;
- la ligne de commandes ;
- l'interface utilisateur graphique du service de configuration Storage Automated Diagnostic Environment.

Ces utilitaires permettent de :

- configurer, vérifier et afficher les données relatives aux groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ connectés ;
- configurer, vérifier et afficher les données sur les commutateurs Sun connectés ;
- configurer, vérifier et afficher les données sur les moteurs de virtualisation connectés ;
- déterminer le type et le numéro de modèle du sous-système de stockage ;
- afficher les messages détaillés des utilitaires de configuration dans le fichier journal.

## 2.2.4 Logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment

Le Storage Automated Diagnostic Environment allie les fonctions des produits Network Storage Agent 2.x et StorTools™ 4.x (anciens noms de commercialisation) à celles d'une interface utilisateur de configuration, dans un utilitaire.

Pour plus de détails, consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide*.

### 2.2.4.1 Diagnostics

Les outils de diagnostic permettent l'extension de SunVTS™ pour les produits FC Sun StorEdge et assistent le personnel technique Sun et les réparateurs Sun agréés lors du dépannage des commutateurs réseau FC Sun StorEdge, des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et d'autres matériels Sun StorEdge sur plates-formes Solaris 8.



---

**Attention :** n'utilisez pas les utilitaires de configuration en même temps que les outils de diagnostic.

---

---

**Remarque :** le Storage Service Processor n'ayant pas accès au chemin de données, les seuls tests de diagnostic qui fonctionnent sont ceux effectués sur les commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge.

---

## 2.2.4.2 Agent Storage Automated Diagnostic Environment

L'agent Storage Automated Diagnostic Environment est un outil, basé sur un serveur, de surveillance en ligne de la santé et de l'état des périphériques d'environnement SAN et DAS. Il peut être configuré pour effectuer une surveillance continue et vise à recueillir des données permettant d'améliorer la fiabilité, la disponibilité et la facilité de maintenance des périphériques de stockage.

L'agent Storage Automated Diagnostic Environment effectue une surveillance à distance des périphériques réseau de stockage Sun. Quand il est installé sur le système hôte du client, il peut rechercher des erreurs dans les fichiers messages de l'hôte afin d'obtenir des informations sur l'état de chaque périphérique surveillé.

Les principales caractéristiques de l'agent Storage Automated Diagnostic Environment sont les suivantes :

- Surveillance de la santé et détection des erreurs : il signale les erreurs qui peuvent avoir des répercussions sur la disponibilité et le fonctionnement des périphériques de stockage.
- Notification d'alerte : il envoie automatiquement des notifications d'événement aux administrateurs système et aux autres parties désignées, si le chemin existe.
- Faisceau de télémétrie : il envoie à Sun les événements et informations qui contribuent à améliorer le service et les produits (configuration nécessaire).
- Légèreté : l'agent Storage Automated Diagnostic Environment exige des ressources minimales en termes d'espace disque, de cycles informatiques et de surface d'encombrement de la mémoire virtuelle.
- Architecture modulaire : prise en charge enfichable facile pour les périphériques et les fonctions supplémentaires.

## 2.2.4.3 Interface utilisateur de configuration

L'interface utilisateur de configuration consiste en une interface utilisateur graphique en ligne qui permet aux administrateurs de configurer les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900.

Toutes les fonctions offertes par les section 2.2.3 « Utilitaires de configuration », page 2-6 le sont également par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment.

A partir du navigateur Web, vous pouvez configurer le moteur de virtualisation, les baies de disques Sun StorEdge T3+ et les commutateurs réseau FC Sun StorEdge.

Pour accéder aux utilitaires de configuration du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, sélectionnez « Utilities and Scripts » (Utilitaires et scripts) dans les menus.



FIGURE 2-1 Interface utilisateur des utilitaires de configuration

Pour obtenir des instructions détaillées sur le lancement et l'utilisation du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, veuillez consulter le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide*.

## 2.2.5 SANSurfer

SANSurfer est une interface utilisateur graphique qui permet de surveiller les commutateurs connectés aux serveurs Sun. Chaque fenêtre de l'interface surveille un aspect différent des commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge ou de la configuration FC. SANSurfer permet d'effectuer les procédures suivantes :

- affichage de plusieurs commutateurs Fabric ;
- association de l'interface de gestion du commutateur avec ses paramètres de configuration réseau IP ;
- affichage de la connexion FC ;
- affichage des informations matérielles et de la version du microprogramme du châssis sélectionné ;
- affichage des noms de commutateurs et des noms internationaux (WWN) ;
- affichage des adresses de ports du châssis sélectionné.

Le menu d'aide SANSurfer contient des informations relatives au produit et apporte une aide en ligne complète.

## 2.2.6 Prise en charge de la version Sun StorEdge SAN 4.0

La version Sun StorEdge SAN 4.0 est prise en charge par les systèmes Sun StorEdge 3900SL, 6910SL et 6960SL uniquement. Cette dernière version du SAN hétérogène ouvert à connexion Fabric de Sun possède les caractéristiques suivantes :

- nouveaux adaptateurs bus hôte 2 Go et commutateur Sun ;
- opérabilité avec le commutateur 16 ports 2 Go 3800 FC Brocade SilkWorm, le commutateur Core Fabric 64 ports 2 Go 12000 FC SilkWorm et le calculateur-interpolateur Intrepid 6064 de McData ;
- nouveau logiciel Sun StorEdge Diagnostic Expert ;
- nouveau logiciel Sun StorEdge™ Resource Manager Suite 6.0 ;
- nouveau logiciel Sun StorEdge™ Availability Suite 3.1 ;
- Sun StorEdge™ Traffic Manager ;
- logiciel Sun StorEdge™ Performance and Utilization Suites ;
- prise en charge des SAN hétérogènes ouverts avec prise en charge de Fabric pour les serveurs Linux, Windows NT 4.0, Windows 2000, HP/UX et IBM AIX ;



- prise en charge de SAN complexes et étendus avec prise en charge d'un maximum de 7 sauts intercommutateurs, de 64 commutateurs et des commutateurs et calculateurs-interpolateurs Core Fabric.

Reportez-vous à la section 13.2 « Mise à niveau pour utiliser les commutateurs Sun StorEdge SAN 4.0 sur les serveurs Solaris », page 13-5 pour obtenir des instructions de configuration détaillées.



## Paramètres et configurations par défaut

---

Le présent chapitre traite des configurations par défaut des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, notamment des paramètres des moteurs de virtualisation, des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+, des adresses Ethernet et des commutateurs réseau FC Sun StorEdge.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Structure des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 », page 3-2
- « Paramètres des moteurs de virtualisation », page 3-4
- « Paramètres de la baie de disques Sun StorEdge T3+ », page 3-9
- « Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge », page 3-13
- « Paramètres des adresses Ethernet », page 3-19

## 3.1 Structure des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900

La FIGURE 3-1 offre une vue arrière de la structure des composants matériels du système Sun StorEdge 3960. Le système Sun StorEdge 3910 présente la même structure mais sans l'armoire d'extension. Le système Sun StorEdge 3900SL présente la même structure mais sans les commutateurs `sw1a` et `sw1b`.

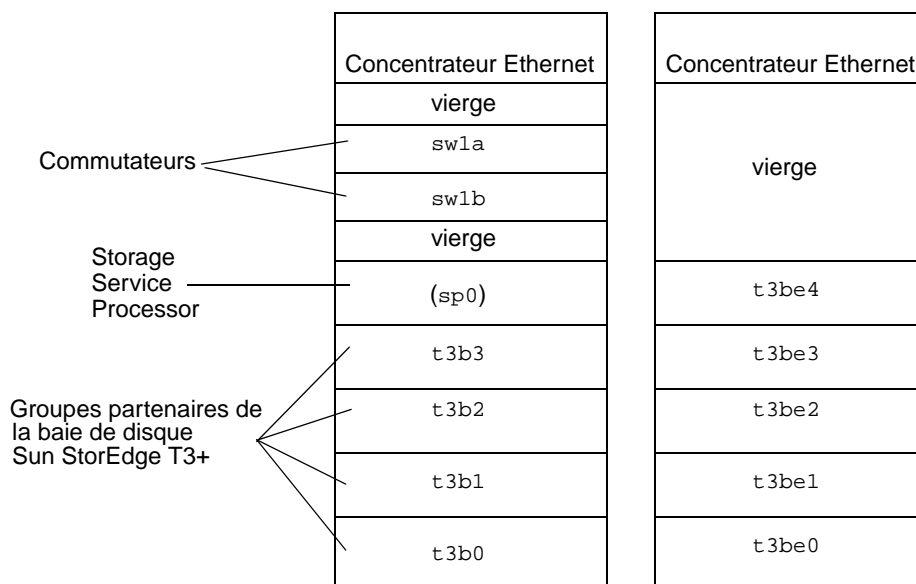


FIGURE 3-1 Vue arrière du système Sun StorEdge 3960

La FIGURE 3-2 offre une vue arrière de la structure des composants matériels du système Sun StorEdge 6960. Le système Sun StorEdge 6960SL présente la même structure mais sans les commutateurs *sw1a* et *sw1b*. Le système Sun StorEdge 6910 présente la même structure sans l'armoire d'extension ni la paire supplémentaire de moteurs de virtualisation (*v2a* et *v2b*). Le système Sun StorEdge 6910SL présente la même structure que le système Sun StorEdge 6910, mais sans les commutateurs *sw1a* et *sw1b*.

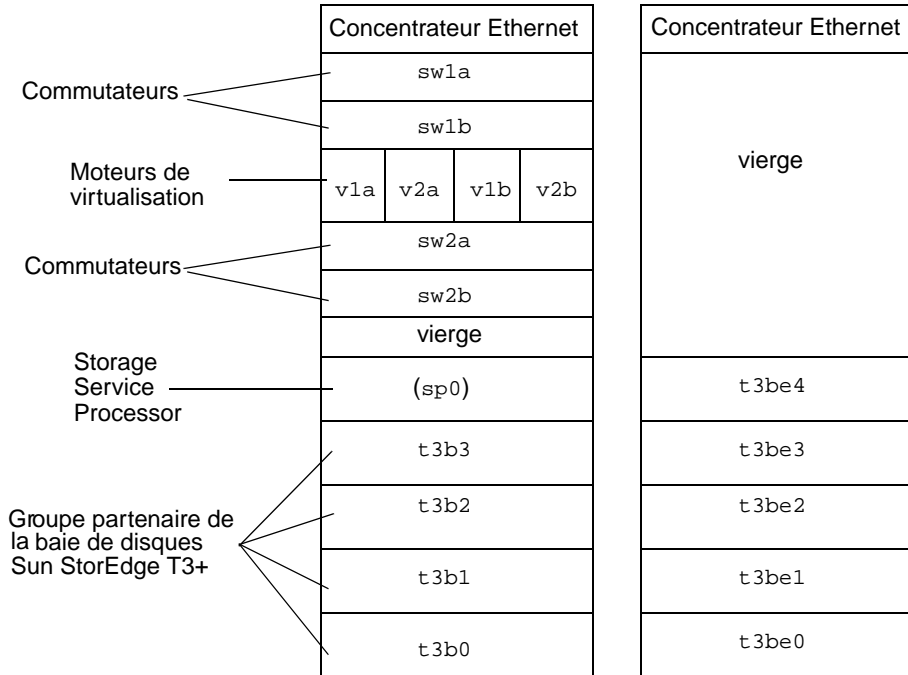


FIGURE 3-2 Vue arrière du système Sun StorEdge 6960

## 3.2 Paramètres des moteurs de virtualisation

Les paramètres standard des moteurs de virtualisation sont répertoriés dans le TABLEAU 3-1.

TABLEAU 3-1 Paramètres standard des moteurs de virtualisation

| Paramètres standard des moteurs de virtualisation |  |
|---|--|
| <b>Paramètres des périphériques</b>               |  |
| Mode d'exploitation :                             | Mode point à point   |
| Mode de rapport UID :                             | Port   |
| <b>Paramètres de l'hôte</b>                       |  |
| Mode d'exploitation :                             | Mode point à point   |
| Mode d'identification des LUN :                   | Identification directe   |
| Longueur de la file d'attente de commandes :      | 0  |
| Distinction UID hôte/périphériques :              | Activée  |
| Mode de rapport UID :                             | Port   |
| <b>Ethernet</b>                                   |  |
| Masque de sous-réseau :                           | 255.255.255.0  |
| Passerelle par défaut :                           | 192.168.0.1  |
| Adresse IP :                                      | v1a - 192.168.0.20, v1b - 192.168.0.21<br>v2a - 192.168.0.22, v2b - 192.168.0.23 |
| Numéro de port du serveur (5000-65535) :          | 25000  |
| <b>Programmes de gestion SV</b>                   |  |
| Accès au programme de gestion du routeur          | Activé   |
| Authentications des noms internationaux hôte      | 1. Non attribuées<br>2. Non attribuées   |
| Authentications IP hôte                           | 1. 255.255.255.255, 2.255.255.255.255  |
| IP du deuxième routeur                            | <i>n.n.n.n</i> <sup>1</sup>  |
| Protection du mot de passe                        | Désactivée <sup>2</sup>  |
| Mot de passe                                      | Non valide <sup>2</sup>  |

1 - L'adresse IP du deuxième routeur est basée sur une paire de moteurs de virtualisation. v1a et v1b forment une paire, de même que v2a et v2b. La valeur qui doit être saisie est l'adresse IP du deuxième routeur de la paire. Par exemple, pour définir v1a vous devez saisir l'adresse IP de v1b.

2 - La sélection du mot de passe ne définit pas le mot de passe pour telnet(1) ou ftp(1). En effet, les mots de passe de ces derniers sont déterminés par la configuration Ethernet.

L'identification des noms des paires de moteurs de virtualisation et du nom des moteurs de virtualisation est répertoriée dans le TABLEAU 3-2.

**TABLEAU 3-2** Noms des moteurs de virtualisation

| Noms des paires de moteurs de virtualisation | Nom des moteurs de virtualisation |
|--|-----------------------------------|
| v1   | v1a, v1b                          |
| v2   | v2a, v2b                          |

Les paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL sont répertoriés dans le TABLEAU 3-3.

**TABLEAU 3-3** Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL

| Systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL par défaut - Une identification de moteurs de virtualisation (moteurs v1a et v1b) |                        |   |
|--|------------------------|---|
| Groupe de disques  | Nombre de LUN virtuels | Taille des LUN virtuels (lecteurs de 73 Go/36 Go) |
| t3b00  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b01  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b10  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b11  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b20  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b21  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |

Les paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL sont répertoriés dans le TABLEAU 3-4.

**TABLEAU 3-4** Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL

| Systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL - Deux identifications de moteurs de virtualisation (moteurs v1a et v1b) |                        |   |
|---|------------------------|---|
| Groupe de disques   | Nombre de LUN virtuels | Taille des LUN virtuels (lecteurs de 73 Go/36 Go) |
| t3b00   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b01   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b20   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b21   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be10  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |

**TABLEAU 3-4 Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL (suite)**

| Systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL - Deux identifications de moteurs de virtualisation<br>(moteurs v1a et v1b) |                        |   |
|--|------------------------|---|
| Groupe de disques  | Nombre de LUN virtuels | Taille des LUN virtuels (lecteurs de 73 Go/36 Go) |
| t3be11   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be30   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be31   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| (moteurs v2a et v2b)   |                        |   |
| Groupe de disques  | Nombre de LUN virtuels | Taille des LUN virtuels (lecteurs de 73 Go/36 Go) |
| t3b10  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3b11  | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be00   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be01   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be20   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be21   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be40   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |
| t3be41   | 1                      | 477 Go/236 Go                                     |

---

**Remarque :** le groupe de disques et les LUN virtuels sont attribués par défaut de la façon suivante : un groupe de disques par LUN du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+, nommé en fonction du nom d'hôte du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ suivi d'un chiffre (0 ou 1). Un LUN virtuel est découpé à partir de chaque groupe de disques de taille équivalente à celle d'un LUN du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Pour cela, un complément total de groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ doit être défini selon RAID 5. Cette description s'applique aussi bien aux systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL qu'aux systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL.

---



Les paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL (lecteurs de 181 Go) sont répertoriés dans le TABLEAU 3-5.

**TABLEAU 3-5** Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL (lecteurs de 181 Go)

| <b>Systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL par défaut - Une identification de moteurs de virtualisation (moteurs v1a et v1b)</b> |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| <b>Groupe de disques</b>  | <b>Nombre de LUN virtuels</b> | <b>Taille des LUN virtuels (lecteurs de 181 Go)</b> |
| t3b00   | 1                             | 506 Go  |
| t3b01   | 1                             | 506 Go  |
| t3b02   | 1                             | 506 Go  |
| t3b03   | 1                             | 506 Go  |
| t3b10   | 1                             | 506 Go  |
| t3b11   | 1                             | 506 Go  |
| t3b12   | 1                             | 506 Go  |
| t3b13   | 1                             | 506 Go  |
| t3b20   | 1                             | 506 Go  |
| t3b21   | 1                             | 506 Go  |
| t3b22   | 1                             | 506 Go  |
| t3b23   | 1                             | 506 Go  |

Les paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL (lecteurs de 181 Go) sont répertoriés dans le TABLEAU 3-6.

**TABLEAU 3-6** Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL (lecteurs de 181 Go)

| <b>Systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL - Deux identifications de moteurs de virtualisation (moteurs v1a et v1b)</b> |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| <b>Groupe de disques</b>   | <b>Nombre de LUN virtuels</b> | <b>Taille des LUN virtuels (lecteurs de 181 Go)</b> |
| t3b00  | 1                             | 506 Go  |
| t3b01  | 1                             | 506 Go  |
| t3b02  | 1                             | 506 Go  |
| t3b03  | 1                             | 506 Go  |
| t3b20  | 1                             | 506 Go  |
| t3b21  | 1                             | 506 Go  |

**TABEAU 3-6 Paramètres par défaut des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL (lecteurs de 181 Go) (suite)**

| <b>Systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL - Deux identifications de moteurs de virtualisation (moteurs v1a et v1b)</b> |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| <b>Groupe de disques</b>   | <b>Nombre de LUN virtuels</b> | <b>Taille des LUN virtuels (lecteurs de 181 Go)</b> |
| t3b22  | 1                             | 506 Go  |
| t3b23  | 1                             | 506 Go  |
| t3be10   | 1                             | 506 Go  |
| t3be11   | 1                             | 506 Go  |
| t3be12   | 1                             | 506 Go  |
| t3be13   | 1                             | 506 Go  |
| t3be30   | 1                             | 506 Go  |
| t3be31   | 1                             | 506 Go  |
| t3be32   | 1                             | 506 Go  |
| t3be33   | 1                             | 506 Go  |
| <b>(moteurs v2a et v2b)</b>  |                               |   |
| <b>Groupe de disques</b>   | <b>Nombre de LUN virtuels</b> | <b>Taille des LUN virtuels (lecteurs de 181 Go)</b> |
| t3b10  | 1                             | 506 Go  |
| t3b11  | 1                             | 506 Go  |
| t3b12  | 1                             | 506 Go  |
| t3b13  | 1                             | 506 Go  |
| t3be00   | 1                             | 506 Go  |
| t3be01   | 1                             | 506 Go  |
| t3be02   | 1                             | 506 Go  |
| t3be03   | 1                             | 506 Go  |
| t3be20   | 1                             | 506 Go  |
| t3be21   | 1                             | 506 Go  |
| t3be22   | 1                             | 506 Go  |
| t3be23   | 1                             | 506 Go  |
| t3be40   | 1                             | 506 Go  |
| t3be41   | 1                             | 506 Go  |
| t3be42   | 1                             | 506 Go  |
| t3be43   | 1                             | 506 Go  |

## 3.3 Paramètres de la baie de disques Sun StorEdge T3+

Les configurations prises en charge pour les baies de disques Sun StorEdge T3+ sont répertoriées dans le TABLEAU 3-7.

TABLEAU 3-7 Types de configurations de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Élément  | Configuration du DAS par défaut <sup>1</sup> | Configuration du SAN par défaut | Option de configuration 1  | Option de configuration 2  |
|--|--|---------------------------------|--|--|
| Unité remplaçable à chaud                                | Oui  | Oui                             | Oui  | Oui  |
| Taille de bloc   | 16 Ko  | 16 Ko                           | 16 Ko, 32 Ko, 64 Ko  | 16 Ko, 32 Ko, 64 Ko  |
| Cache  | auto   | auto                            | auto   | auto   |
| Miroir   | auto   | auto                            | auto   | auto   |
| Prise en charge du multichemin (mp_support) <sup>2</sup> | Sun StorEdge Traffic Manager (mpxio)         | Lecture/écriture (rw)           | Lecture/écriture (rw ; DAS/SAN), Sun StorEdge Traffic Manager (mpxio) (DAS uniquement), ou none (DAS uniquement) | Lecture/écriture (rw ; DAS/SAN), Sun StorEdge Traffic Manager (mpxio) (DAS uniquement), ou none (DAS uniquement) |
| Lecture anticipée (rd_ahead) <sup>3</sup>                | off  | off                             | off ou on  | off ou on  |
| Vitesse « Recon »  | med  | med                             | low, med, high   | low, med, high   |
| Type de RAID   | 5  | 5                               | 1 ou 5   | 1 et 5   |
| LUN/paire de partenaires                                 | 2 ou 4 <sup>5</sup>                          | 2 ou 4 <sup>5</sup>             | 2 ou 4   | 4 <sup>4</sup>   |
| fc_topology  | auto   | auto                            | auto, loop, fabric_p2p (DAS uniquement)  | auto, loop, fabric_p2p (DAS uniquement)  |
| enable_volslice  | off  | off                             | off (DAS/SAN), on (DAS uniquement)   | off (DAS/SAN), on (DAS uniquement)   |

1. Tous les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 quittent l'usine Sun avec la configuration DAS par défaut.

2. Dans les configurations SAN, la prise en charge du multichemin doit être définie sur rw.

3. La lecture anticipée (rd\_ahead) est généralement désactivée (off) dans les environnements à accès aléatoire. Ce qui, d'un point de vue général, permet d'améliorer les performances de la mémoire cache.

4. Dans cette configuration, un LUN par groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et deux LUN par baie de disques sont utilisés par les périphériques RAID 1. Un LUN par groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et deux LUN par baie de disques sont utilisés par les périphériques RAID 5. L'utilitaire de configuration attribue trois lecteurs physiques au périphérique RAID 1 et les cinq lecteurs physiques restants au périphérique RAID 5. Le neuvième lecteur physique est toujours l'unité remplaçable à chaud.

5. Baie de disques Sun StorEdge T3+ avec lecteurs de 181 Go uniquement.

Les ID cibles et les noms d'hôte du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ sont indiqués dans le TABLEAU 3-8.

**TABLEAU 3-8** ID cibles et noms d'hôte du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Baie de disques Sun StorEdge T3+ | ID cible | Nom d'hôte |
|----------------------------------|----------|------------|
| t3b0                             | 0, 1     | t3b0       |
| t3b1                             | 2, 3     | t3b1       |
| t3b2                             | 4, 5     | t3b2       |
| t3b3                             | 6, 7     | t3b3       |
| t3be0                            | 8, 9     | t3be0      |
| t3be1                            | 10, 11   | t3be1      |
| t3be2                            | 12, 13   | t3be2      |
| t3be3                            | 14, 15   | t3be3      |
| t3be4                            | 16, 17   | t3be4      |

Les paramètres de configuration de commande du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ sont répertoriés dans le TABLEAU 3-9.

**TABLEAU 3-9** Paramètres de configuration de commande du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Paramètre | Valeur par défaut                                      |
|-----------|--|
| bootmode  | auto   |
| bootdelay | 3  |
| sn        | <i>nnnnn</i>   |
| ip        | Voir TABLEAU 3-19.                                     |
| netmask   | 255.255.255.0  |
| gateway   | 192.168.0.1  |
| tftpghost | 0.0.0.0  |
| tftpfile  | <NULL>   |
| hostname  | Voir TABLEAU 3-8.                                      |
| vendor    | 0301   |
| model     | 501-5710-02(51) (sous réserve de révision de la carte) |
| revision  | 0200 (sous réserve de révision du microprogramme)      |

**TABLEAU 3-9** Paramètres de configuration de commande du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (*suite*)

| Paramètre | Valeur par défaut |
|-----------|-------------------|
| logto     | *                 |
| loglevel  | 3                 |
| rarp      | on                |
| mac       | <i>n:n:n:n:n</i>  |

Les paramètres de configuration de commande du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ sont indiqués dans le TABLEAU 3-10.

**TABLEAU 3-10** Paramètres de configuration de commande par défaut du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Paramètre       | Valeur par défaut   |
|-----------------|---|
| blocksize       | 16 Ko   |
| cache           | auto  |
| mirror          | auto  |
| mp_support      | mpxio pour un environnement DAS par défaut<br>rw pour un environnement SAN par défaut |
| rd_ahead        | off   |
| recon_rate      | med   |
| sys memsize     | 128 Mo  |
| cache memsize   | 1024 Mo   |
| naca            | off   |
| enable_volslice | off   |
| fc_topology     | auto  |

Les autres paramètres de configuration du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ sont répertoriés dans le TABLEAU 3-11.

**TABLEAU 3-11** Autres paramètres de configuration du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Paramètre  | Valeur par défaut |
|------------|-------------------|
| vol init   | rate = 16         |
| vol verify | rate = 1          |
| port host  | sun               |

### 3.3.1 Configuration `syslog.conf` du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

Pour garantir que le Storage Service Processor est au courant de l'état de chaque plateau du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ situé au sein de ces sous-systèmes de stockage, les baies de disques sont configurées de sorte à renvoyer leurs données `syslog.conf` au Storage Service Processor.

Les données de chaque groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ apparaissent comme suit :

```
# syslog.conf
# facility.level action

# messages to local syslog file
*.info /syslog

# messages to syslogd on another host
*.notice @192.168.0.1

# messages sent as SNMP traps

# messages sent as HTTP pushes
*.info | http_push
```

---

## 3.4 Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge

Les tableaux de cette section répertorient les paramètres par défaut des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge. Ils fournissent les renseignements suivants :

- paramètres des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge ;
- configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3910 ;
- configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3960 ;
- configuration des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL ;
- configuration des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6960 et 6960SL.

Les paramètres des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge apparaissent dans le TABLEAU 3-12.

**TABLEAU 3-12** Paramètres des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge

| Champ                           | Valeur   |
|---------------------------------|--|
| <code>chassis_stage_type</code> | IO/T (mode de transfert E/S)                           |
| <code>port admin mode</code>    | online (pour chaque port)                              |
| HW                              | 1003   |
| CHASSIS TYPE                    | A8 (commutateur 8 ports)<br>A16 (commutateur 16 ports) |
| PROM                            | 30300  |
| FLASH                           | 30462  |
| CHASSIS NUMBER <sup>1</sup>     | 1 (sw1a)<br>2 (sw1b)<br>3 (sw2a)<br>4 (sw2b)           |
| Fabric ID                       | 1  |
| <code>edtov</code>              | 2560   |
| <code>mfstov</code>             | 0  |
| <code>ratov</code>              | 5000   |
| <code>rttov</code>              | 100  |
| Netmask                         | 255.255.255.0  |

**TABLEAU 3-12** Paramètres des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge

| Champ             | Valeur      |
|-------------------|-------------|
| ARP Timeout       | 30000       |
| Gateway           | 192.168.0.1 |
| SNMP Trap Address | localhost   |
| SNMP Location     | Undefined   |
| SNMP Contact      | Undefined   |
| Chassis Mode      | 1 online    |
| Port MFS Mode     | 0 off       |

1. Les valeurs par défaut peuvent être ignorées dans un environnement SAN présentant plusieurs systèmes Sun StorEdge 6900.

Le système Sun StorEdge 3910 de base comprend :

- deux commutateurs 8 ports ;
- deux adresses IP (192.168.0.30 et 192.168.0.31) ;
- des noms de commutateurs (sw1a et sw1b) ;
- des ID de châssis (1 et 2).

La configuration par défaut des commutateurs du système Sun StorEdge 3910 est indiquée dans le TABLEAU 3-13.

**TABLEAU 3-13** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3910

| sw1a                     | sw1b                         |
|--------------------------|------------------------------|
| Quatre zones matérielles | Quatre zones matérielles     |
| <b>Zone 1</b>            | <b>Zone 1</b>                |
| Port 1 = TL (t3b0)       | Port 1 = TL (t3b0 altmaster) |
| Port 2 = F (host #1a)    | Port 2 = F (host #1b)        |
| <b>Zone 2</b>            | <b>Zone 2</b>                |
| Port 3 = TL (t3b1)       | Port 3 = TL (t3b1 altmaster) |
| Port 4 = F (host #2a)    | Port 4 = F (host #2b)        |
| <b>Zone 3</b>            | <b>Zone 3</b>                |
| Port 5 = TL (t3b2)       | Port 5 = TL (t3b2 altmaster) |
| Port 6 = F (host #3a)    | Port 6 = F (host #3b)        |



**TABEAU 3-13** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3910 (suite)

| <b>sw1a</b>           | <b>sw1b</b>                  |
|-----------------------|------------------------------|
| <b>Zone 4</b>         | <b>Zone 4</b>                |
| Port 7 = TL (t3b3)    | Port 7 = TL (t3b3 altmaster) |
| Port 8 = F (host #4a) | Port 8 = F (host #4b)        |

Le système Sun StorEdge 3960 de base comprend :

- deux commutateurs 16 ports ;
- deux adresses IP (192.168.0.30 et 192.168.0.31) ;
- des noms de commutateurs (sw1a et sw1b) ;
- des ID de châssis (1 et 2).

La configuration par défaut des commutateurs du système Sun StorEdge 3960 est indiquée dans le TABLEAU 3-14.

**TABEAU 3-14** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3960

| <b>sw1a</b>            | <b>sw1b</b>                   |
|------------------------|-------------------------------|
| Sept zones matérielles | Sept zones matérielles        |
| <b>Zone 1</b>          | <b>Zone 1</b>                 |
| Port 1 = TL (t3b0)     | Port 1 = TL (t3b0 altmaster)  |
| Port 2 = F (host #1a)  | Port 2 = F (host #1b)         |
| <b>Zone 2</b>          | <b>Zone 2</b>                 |
| Port 3 = TL (t3b1)     | Port 3 = TL (t3b1 altmaster)  |
| Port 4 = F (host #2a)  | Port 4 = F (host #2b)         |
| <b>Zone 3</b>          | <b>Zone 3</b>                 |
| Port 5 = TL (t3b2)     | Port 5 = TL (t3b2 altmaster)  |
| Port 6 = F (host #3a)  | Port 6 = F (host #3b)         |
| <b>Zone 4</b>          | <b>Zone 4</b>                 |
| Port 7 = TL (t3b3)     | Port 7 = TL (t3b3 altmaster)  |
| Port 8 = F (host #4a)  | Port 8 = F (host #4b)         |
| <b>Zone 5</b>          | <b>Zone 5</b>                 |
| Port 9 = TL (t3be0)    | Port 9 = TL (t3be0 altmaster) |
| Port 10 = (host #5a)   | Port 10 = F (host #5b)        |
| <b>Zone 6</b>          | <b>Zone 6</b>                 |

**TABLEAU 3-14** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 3960 (suite)

| sw1a                   | sw1b                           |
|------------------------|--------------------------------|
| Port 11 = TL (t3be1)   | Port 11 = TL (t3be1 altmaster) |
| Port 13 = TL (t3be3)   | Port 13 = TL (t3be3 altmaster) |
| Port 12 = F (host #6a) | Port 12 = F (host #6b)         |
| <b>Zone 7</b>          | <b>Zone 7</b>                  |
| Port 15 = TL (t3be2)   | Port 15 = TL (t3be2 altmaster) |
| Port 16 = TL (t3be4)   | Port 16 = TL (t3be4 altmaster) |
| Port 14 = F (host #7a) | Port 14 = F (host #7b)         |

Les systèmes Sun StorEdge 6910 ou 6910SL de base comprennent :

- quatre commutateurs 8 ports (deux configurations différentes ; commutateurs supérieurs identiques et commutateurs inférieurs identiques) ;
- adresses IP des deux commutateurs supérieurs (192.168.0.30 et 192.168.0.31) (système Sun StorEdge 6910 uniquement) ;
- noms des commutateurs associés des deux commutateurs supérieurs (sw1a et sw1b) (système Sun StorEdge 6910 uniquement) ;
- ID de châssis associés (1 et 2) (système Sun StorEdge 6910 uniquement) ;
- adresses IP des deux commutateurs inférieurs (192.168.0.32 et 192.168.0.33) ;
- noms des commutateurs associés des deux commutateurs inférieurs (sw2a et sw2b) ;
- ID de châssis associés (3 et 4).

Les configurations par défaut des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6910 ou 6910SL apparaissent dans le TABLEAU 3-15 et le TABLEAU 3-16.

**TABLEAU 3-15** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6910

| sw1a                       | sw1b                       |
|----------------------------|----------------------------|
| Une zone matérielle        | Une zone matérielle        |
| Port 1 = F (v1a host side) | Port 1 = F (v1b host side) |
| Port 2 = F (host #1a)      | Port 2 = F (host #1b)      |
| Port 3 = F (host #2a)      | Port 3 = F (host #2b)      |
| Port 4 = F (host #3a)      | Port 4 = F (host #3b)      |
| Port 5 = F (host #4a)      | Port 5 = F (host #4b)      |

**TABLEAU 3-15** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6910 (suite)

| <i>sw1a</i>           | <i>sw1b</i>           |
|-----------------------|-----------------------|
| Port 6 = F (host #5a) | Port 6 = F (host #5b) |
| Port 7 = F (host #6a) | Port 7 = F (host #6b) |
| Port 8 = F (host #7a) | Port 8 = F (host #7b) |

**TABLEAU 3-16** Configuration des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6910SL

| <i>sw2a</i>                          | <i>sw2b</i>                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Une zone matérielle                  | Une zone matérielle                  |
| Port 1 = F ( <i>v1a</i> device side) | Port 1 = F ( <i>v1b</i> device side) |
| Port 2 = TL ( <i>t3b0</i> )          | Port 2 = TL ( <i>t3b0</i> altmaster) |
| Port 3 = TL ( <i>t3b1</i> )          | Port 3 = TL ( <i>t3b1</i> altmaster) |
| Port 4 = TL ( <i>t3b2</i> )          | Port 4 = TL ( <i>t3b2</i> altmaster) |
| Port 5, 6 = UNUSED                   | Port 5, 6 = UNUSED                   |
| Port 7 = T ( <i>sw2b</i> port 7)     | Port 7 = T ( <i>sw2a</i> port 7)     |
| Port 8 = T ( <i>sw2b</i> port 8)     | Port 8 = T ( <i>sw2a</i> port 8)     |

Les systèmes Sun StorEdge 6960 ou 6960SL de base comprennent :

- quatre commutateurs 16 ports (deux configurations différentes : commutateurs supérieurs identiques et commutateurs inférieurs identiques) ;
- adresses IP des deux commutateurs supérieurs (192.168.0.30 et 192.168.0.31) (système Sun StorEdge 6960 uniquement) ;
- noms des commutateurs associés des deux commutateurs supérieurs (*sw1a* et *sw1b*) (système Sun StorEdge 6960 uniquement) ;
- ID de châssis associés (1 et 2) (système Sun StorEdge 6960 uniquement) ;
- adresses IP des deux commutateurs inférieurs (192.168.0.32 et 192.168.0.33) ;
- noms des commutateurs associés des deux commutateurs inférieurs (*sw2a* et *sw2b*) ;
- ID de châssis associés (3 et 4).

Les configurations par défaut des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6960 ou 6960SL apparaissent dans le TABLEAU 3-17 et le TABLEAU 3-18.

**TABLEAU 3-17** Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6960

| sw1a                       | sw1b                       |
|----------------------------|----------------------------|
| Une zone matérielle        | Une zone matérielle        |
| Port 1 = F (v1a host side) | Port 1 = F (v1b host side) |
| Port 2 = F (host #1a)      | Port 2 = F (host #1b)      |
| Port 3 = F (host #2a)      | Port 3 = F (host #2b)      |
| Port 4 = F (host #3a)      | Port 4 = F (host #3b)      |
| Port 5 = F (host #4a)      | Port 5 = F (host #4b)      |
| Port 6 = F (host #5a)      | Port 6 = F (host #5b)      |
| Port 7 = F (host #6a)      | Port 7 = F (host #6b)      |
| Port 8 = F (host #7a)      | Port 8 = F (host #7b)      |
| Port 9 = F (v2a host side) | Port 9 = F (v2b host side) |
| Port 10 = F (host #8a)     | Port 10 = F (host #8b)     |
| Port 11 = F (host #9a)     | Port 11 = F (host #9b)     |
| Port 12 = F (host #10a)    | Port 12 = F (host #10b)    |
| Port 13 = F (host #11a)    | Port 13 = F (host #11b)    |
| Port 14 = F (host #12a)    | Port 14 = F (host #12b)    |
| Port 15 = F (host #13a)    | Port 15 = F (host #13b)    |
| Port 16 = F (host #14a)    | Port 16 = F (host #14b)    |

**TABLEAU 3-18** Configuration des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6960SL

| sw2a                         | sw2b                          |
|------------------------------|-------------------------------|
| Deux zones matérielles       | Deux zones matérielles        |
| <b>Zone 1</b>                | <b>Zone 1</b>                 |
| Port 1 = F (v1a device side) | Port 1 = F (v1b device side)  |
| Port 2 = TL (t3b0)           | Port 2 = TL (t3b0 altmaster)  |
| Port 3 = TL (t3b2)           | Port 3 = TL (t3b2 altmaster)  |
| Port 4 = TL (t3be1)          | Port 4 = TL (t3be1 altmaster) |
| Port 5 = TL (t3be3)          | Port 5 = TL (t3be3 altmaster) |

**TABEAU 3-18** Configuration des commutateurs des systèmes Sun StorEdge 6910 et 6960SL (*suite*)

| sw2a                         | sw2b                           |
|------------------------------|--------------------------------|
| Port 6 = UNUSED              | Port 6 = UNUSED                |
| Port 7 = T (sw2b port 7)     | Port 7 = T (sw2a port 7)       |
| Port 8 = T (sw2b port 8)     | Port 8 = T (sw2a port 8)       |
| <b>Zone 2</b>                | <b>Zone 2</b>                  |
| Port 9 = F (v2a device side) | Port 9 = F (v2b device side)   |
| Port 10 = TL (t3b1)          | Port 10 = TL (t3b1 altmaster)  |
| Port 11 = TL (t3be0)         | Port 11 = TL (t3be0 altmaster) |
| Port 12 = TL (t3be2)         | Port 12 = TL (t3be2 altmaster) |
| Port 13 = TL (t3be4)         | Port 13 = TL (t3be4 altmaster) |
| Port 14 = UNUSED             | Port 14 = UNUSED               |
| Port 15 = T (sw2b port 15)   | Port 15 = T (sw2a port 15)     |
| Port 16 = T (sw2b port 16)   | Port 16 = T (sw2a port 16)     |

## 3.5 Paramètres des adresses Ethernet

Les configurations des adresses Ethernet sont indiquées dans le TABLEAU 3-19.

**TABEAU 3-19** Configurations des adresses Ethernet

| Adresse IP | Indicateur | Description                         |
|------------|------------|-------------------------------------|
| 127.0.0.1  | localhost  | Boucle UNIX standard                |
| 10.0.0.10  | mssp0      | Storage Service Processor maître    |
| 10.0.0.3   | ntc0       | Concentrateur de terminal de réseau |
| 10.0.0.11  | ssp1       | Réservée                            |
| 10.0.0.12  | ssp2       | Réservée                            |
| 10.0.0.13  | ssp3       | Réservée                            |
| 10.0.0.14  | ssp4       | Réservée                            |
| 10.0.0.15  | ssp5       | Réservée                            |
| 10.0.0.16  | ssp6       | Réservée                            |

**TABLEAU 3-19** Configurations des adresses Ethernet (*suite*)

| Adresse IP   | Indicateur | Description  |
|--------------|------------|--|
| 10.0.0.17    | ssp7       | Réservée   |
| 10.0.0.2     | mgmt0      | Station de gestion   |
| 192.168.0.1  | sp0        | Hôte de session du port Ethernet dmfe 1  |
| 192.168.0.20 | v1a        | Moteur de virtualisation   |
| 192.168.0.21 | v1b        | Moteur de virtualisation   |
| 192.168.0.22 | v2a        | Moteur de virtualisation (système Sun StorEdge 6960 uniquement)                    |
| 192.168.0.23 | v2b        | Moteur de virtualisation (système Sun StorEdge 6960 uniquement)                    |
| 192.168.0.30 | sw1a       | Commutateur réseau 8 ports ou 16 ports Fibre Channel Sun StorEdge                  |
| 192.168.0.31 | sw1b       | Commutateur réseau 8 ports ou 16 ports Fibre Channel Sun StorEdge                  |
| 192.168.0.32 | sw2a       | Commutateur réseau 8 ports ou 16 ports Fibre Channel Sun StorEdge (SAN uniquement) |
| 192.168.0.33 | sw2b       | Commutateur réseau 8 ports ou 16 ports Fibre Channel Sun StorEdge (SAN uniquement) |
| 192.168.0.40 | t3b0       | baie de disque Sun StorEdge T3+  |
| 192.168.0.41 | t3b1       | baie de disque Sun StorEdge T3+  |
| 192.168.0.42 | t3b2       | baie de disque Sun StorEdge T3+  |
| 192.168.0.43 | t3b3       | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration DAS uniquement)                    |
| 192.168.0.50 | t3be0      | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration d'extension)                       |
| 192.168.0.51 | t3be1      | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration d'extension)                       |
| 192.168.0.52 | t3be2      | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration d'extension)                       |
| 192.168.0.53 | t3be3      | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration d'extension)                       |
| 192.168.0.54 | t3be4      | Baie de disques Sun StorEdge T3+ (configuration d'extension)                       |

## Caractéristiques des configurations

---

Le présent chapitre décrit les caractéristiques associées à chacune des configurations des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 prises en charge.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Système autonome sans maintenance à distance », page 4-1
- « Unités multiples sans maintenance à distance », page 4-2
- « Maintenance à distance d'une unité sans connexion hôte », page 4-3
- « Maintenance à distance de plusieurs unités sans connexion hôte », page 4-5

---

### 4.1 Système autonome sans maintenance à distance

Un sous-système de stockage autonome Sun StorEdge 3900 ou 6900 peut être configuré sans maintenance à distance.

Dans ce cas, le Storage Service Processor doit être défini comme processeur maître.

Cette configuration prend en charge les options suivantes :

- Logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment ;
- gestion des composants à l'aide des utilitaires de configuration ;
- accès local ou hôte à la surveillance, à la gestion des composants et aux alertes ;
- adresse IP client (nécessaire pour activer la communication avec les LAN internes du client).

## 4.2 Unités multiples sans maintenance à distance

La maintenance à distance est impossible avec cette configuration qui permet néanmoins au client de détenir plusieurs processeurs Storage Service Processor.

Il est recommandé de définir le premier Storage Service Processor comme le processeur maître. S'il est impossible de déterminer le premier Storage Service Processor, un processeur doit être sélectionné en accord avec le client et l'ingénieur de maintenance de Sun.

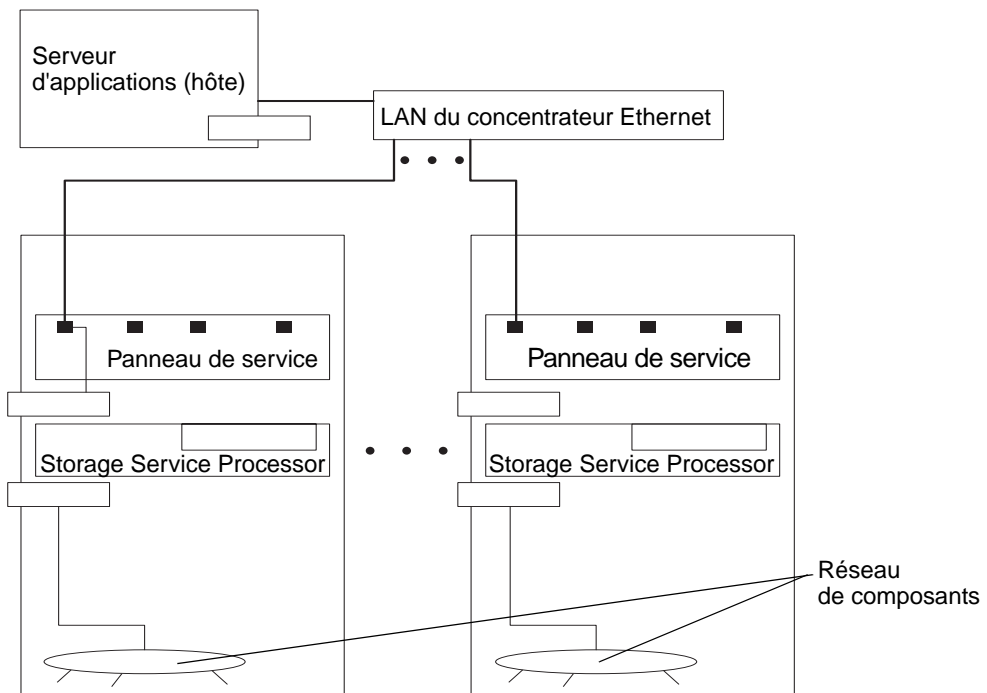


FIGURE 4-1 Unités multiples sans l'option Sun StorEdge Remote Response

---

**Remarque :** en l'absence de connexion à distance, le concentrateur Ethernet peut être utilisé à la place des routeurs.

---



Cette configuration prend en charge les options suivantes :

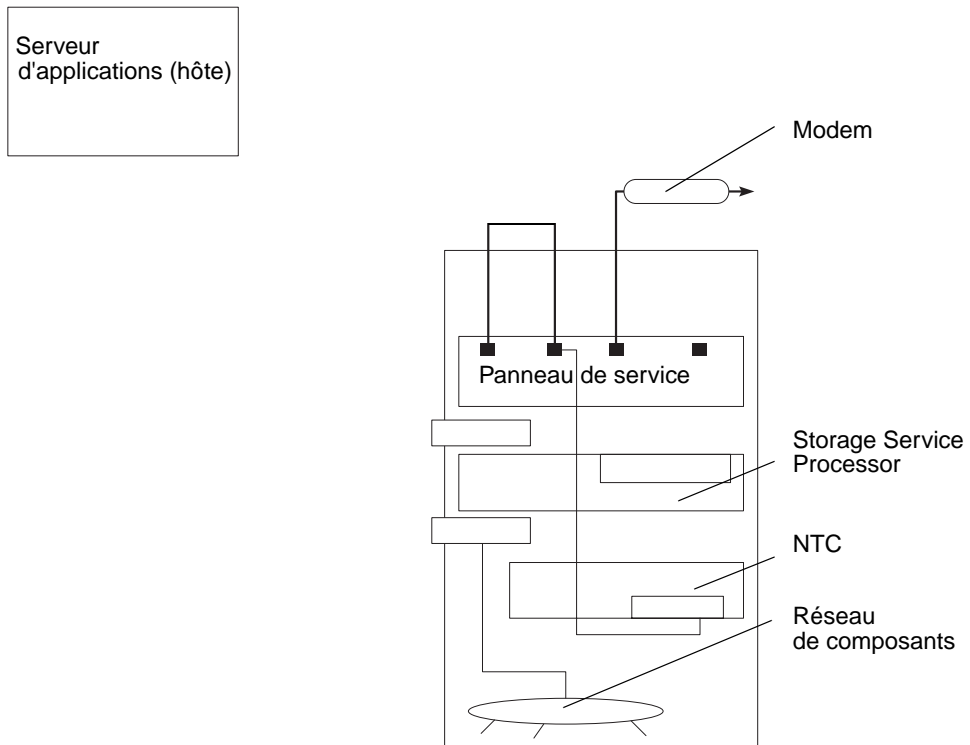
- logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment ;
- gestion des composants à l'aide des utilitaires de configuration ;
- accès local ou hôte à la surveillance, à la gestion des composants et aux alertes ;
- agents hôte de surveillance ou de diagnostic (par exemple, la topologie) ;
- regroupement de processeurs Storage Service Processor ;
- plusieurs adresses IP clients nécessaires (une par Storage Service Processor).

---

## 4.3 Maintenance à distance d'une unité sans connexion hôte

Cette configuration permet la maintenance à distance d'un Storage Service Processor, sans regroupement de processeurs Storage Service Processor. Cette configuration ne prend pas en charge la connexion à un hôte client.

Dans toute configuration permettant une maintenance à distance, le Storage Service Processor connecté au port 2 du concentrateur de terminal de réseau est le processeur maître.



**FIGURE 4-2** Maintenance à distance d'une unité sans hôte

Par mesure de sécurité, les connexions entrantes `telnet(1)` et `ftp(1)` au Storage Service Processor ont été désactivées.

Cette configuration prend en charge les options suivantes :

- logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment ;
- gestion des composants à l'aide des utilitaires de configuration ;
- maintenance à distance (accès au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment) ;
- flux de données de télémétrie ;
- facilité de maintenance du Storage Service Processor à l'aide du concentrateur de terminal de réseau (NTC) de la connexion console ;
- câble de télécommunications croisé pour la connexion aux composants (NTC).

## 4.4 Maintenance à distance de plusieurs unités sans connexion hôte

Cette configuration permet la maintenance à distance des différents processeurs Storage Service Processor qu'elle renferme. Aucune connexion à l'hôte n'est utilisée.

Dans toute configuration permettant une maintenance à distance, le Storage Service Processor connecté au port 2 du NTC est le processeur maître.

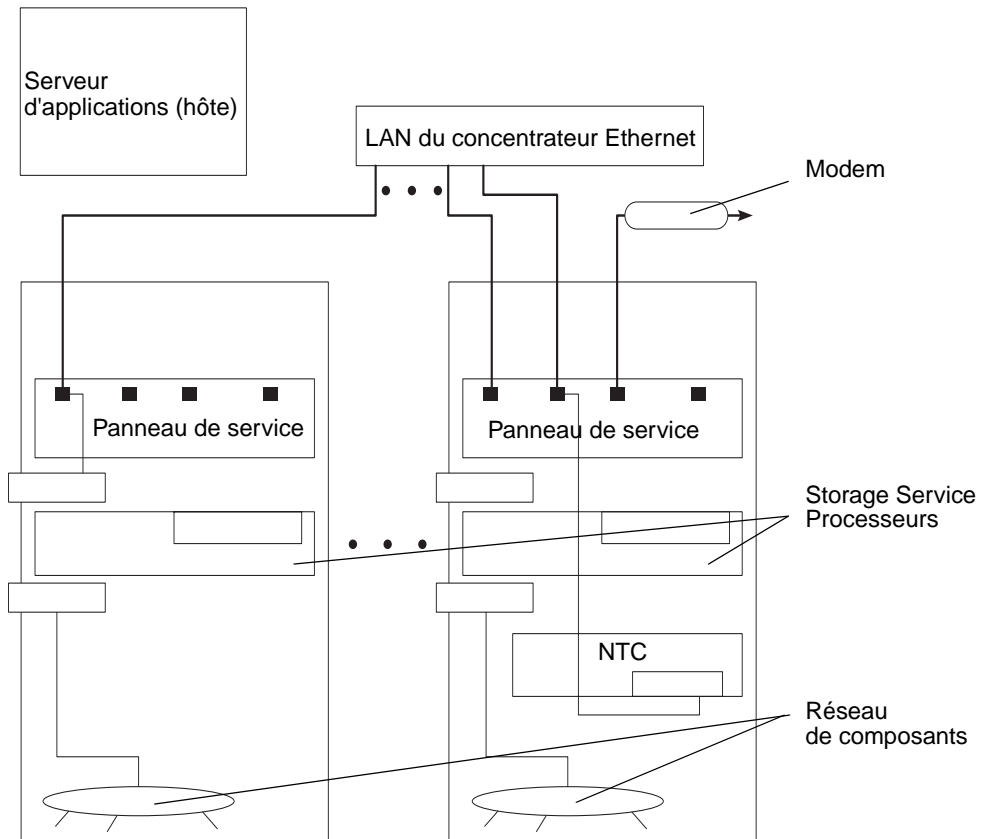


FIGURE 4-3 Maintenance à distance de plusieurs unités sans connexion hôte

Les fonctionnalités prises en charge par cette configuration sont les suivantes :

- logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment ;
- gestion des composants à l'aide des utilitaires de configuration ;
- maintenance à distance (accès au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment) ;
- flux de données de télémétrie ;
- facilité de maintenance du Storage Service Processor à l'aide de la connexion console (NTC) ;
- câble de télécommunications croisé pour la connexion aux composants (NTC) ;
- regroupement de processeurs Storage Service Processor.

# Utilitaires de configuration

---

Le présent chapitre explique le fonctionnement des utilitaires de configuration qui permettent de définir les différents composants des sous-systèmes de stockage Sun StorEdge séries 3900 et 6900.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu », page 5-1
- « Interface utilisateur textuelle à menus », page 5-2
- « Interface de ligne de commandes », page 5-50

---

## 5.1 Aperçu

Pour accéder aux utilitaires de configuration, utilisez l'une des interfaces suivantes :

- l'interface utilisateur textuelle à menus ;
- la ligne de commandes ;
- l'interface utilisateur graphique de configuration.

Les fonctions des utilitaires de configuration sont divisées en cinq catégories principales :

- configuration des commutateurs ;
- configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ;
- configuration des moteurs de virtualisation ;
- affichage des journaux ;
- affichage des erreurs.

---

## 5.2 Interface utilisateur textuelle à menus

L'interface utilisateur textuelle à menus permettant d'accéder aux utilitaires de configuration est activée à l'aide de la commande `runsecfg(1M)`. Cet utilitaire permet d'effectuer les opérations suivantes :

- configurer, vérifier et afficher les données relatives aux groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ connectés ;
- configurer, vérifier et afficher les données sur les commutateurs Sun connectés ;
- configurer, vérifier et afficher les données sur les moteurs de virtualisation connectés ;
- déterminer le type et le numéro de modèle du sous-système de stockage ;
- afficher les messages détaillés des utilitaires de configuration dans le fichier `journal` ;
- afficher les erreurs enregistrées dans le fichier `journal` uniquement.



---

**Attention** : n'utilisez pas les utilitaires de configuration en même temps que le logiciel de diagnostic Storage Automated Diagnostic Environment.

---

Vous devez vous connecter au Storage Service Processor à l'aide des instructions détaillées dans le chapitre 12 avant de lancer la commande `runsecfg`. Une fois lancée, la commande `runsecfg` affiche le menu suivant :

```
# /opt/SUNWsecfg/runsecfg
Determining cabinet type...

MAIN MENU - SUN StorEdge 6960 SYSTEM CONFIGURATION TOOL

SUNWsecfg VERSION:  RELEASE 1.5.4

1) T3+ Configuration Utility
2) Switch Configuration Utility
3) Virtualization Engine Configuration Utility
4) View Logs
5) View Errors
6) Exit
Select option above:>
```

---

**Remarque** : si vous possédez un système Sun StorEdge 3900, l'option « Virtualization Engine Configuration Utility » (Utilitaire de configuration des moteurs de virtualisation) ne s'affiche pas.

---

## 5.2.1 Menu principal de l'utilitaire de configuration de la baie Sun StorEdge T3+

Le menu principal de la baie de disques Sun StorEdge T3+ propose les options ci-dessous. Notez que vous devez d'abord saisir le mot de passe de la baie de disques Sun StorEdge T3+, le cas échéant.

```
Retrieving list of available Sun StorEdge T3+ Array(s).....

Checking and validating PASSWD env variable for Sun StorEdge T3+
Array .....

Please enter the Sun StorEdge T3+ Array password:

Validating Sun StorEdge T3+ Array password .....

Sun StorEdge T3+ Array MAIN MENU

1) Display Sun StorEdge T3+ Array(s)
2) Save Sun StorEdge T3+ Array Configuration
3) Configure Sun StorEdge T3+ Array(s)
4) Restore Sun StorEdge T3+ Array Configuration
5) Verify Sun StorEdge T3+ Array Configuration
6) Modify Sun StorEdge T3+ Array Sys Parameters
7) Display Sun StorEdge T3+ Array(s) Configuration Status
8) Manage Sun StorEdge T3+ Array LUN Slicing
9) Manage Sun StorEdge T3+ Array LUN Masking
10) Help
11) Return
Select option above:>
```

- **Display Sun StorEdge T3+ Array Configuration (Affichage de la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : lecture et affichage des données de configuration du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Ces données comprennent les sorties des commandes de la baie de disque Sun StorEdge T3+ suivantes :
  - ver
  - sys list
  - vol list
  - vol stat
  - port list
  - port listmap
  - fru stat
  - volslice list (utilisée uniquement si volslice est activée)
  - lun map list (utilisée uniquement si volslice est activée)
  - lun perm list (utilisée uniquement si volslice est activée)
  - lun wwn list (utilisée uniquement si volslice est activée)
  - hwwn list (utilisée uniquement si volslice est activée)



Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou tous les groupes partenaires. Par exemple :

```
Busy Sun StorEdge T3+ Array(s)
-----
NOTE : Currently NO Sun StorEdge T3+ Array(s) are being
configured/restored.

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) t3b1
3) ALL
4) Return
Select option above:> 2

t3b1 Properties.....
VERSION :-

T3B Release 2.01.00 2002/03/22 18:35:03 (192.168.0.40)
Copyright (C) 1997-2001 Sun Microsystems, Inc.
All Rights Reserved.

SYSTEM LISTING :-

blocksize           : 16k
cache                : auto
mirror               : auto
mp_support           : rw
naca                 : on
rd_ahead             : off
recon_rate           : med
sys memsize          : 128 MBytes
cache memsize        : 1024 MBytes

LUN LIST :-

volume      capacity  raid  data  standby
vol1        512.3 GB   5     u1d1-8  u1d9
vol2        512.3 GB   5     u2d1-8  u2d9
...
```

- **Save Sun StorEdge T3+ Array Configuration (Enregistrement de la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** mise à jour du fichier d'instantanés de la baie de disques Sun StorEdge T3+ après lecture de la configuration de la baie de disques. Ces données sont enregistrées sur le Storage Service Processor en vue d'une éventuelle utilisation ultérieure. Par exemple :

```

Busy Sun StorEdge T3+ Array(s)
-----
NOTE : Currently NO Sun StorEdge T3+ Array(s) are being
configured/restored.

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) t3b1
3) ALL
4) Return
Select option above:> 2

Backing up Sun StorEdge T3+ Array configuration parameters to
Service Processor.....

Checking : t3b1 configuration.....
t3b1 Configuration matches with Standard config 1

Saving : t3b1 Properties.....

```

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou tous les groupes partenaires.

- **Configure Sun StorEdge T3+ Array (Configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** procédure détaillée composée d'une série de sous-menus permettant de reconfigurer les baies de disques Sun StorEdge T3+. Une fois la configuration mise à jour, les données sont enregistrées dans les fichiers d'instantanés, situés dans le répertoire /opt/SUNWsecfg/etc/t3nm. Chaque répertoire conserve les informations concernant les baies de disques Sun StorEdge T3+ dans les fichiers port\_list, restore, savemap, ver, vol\_stat, port\_listmap, restore\_sys, sys\_list et vol\_list. Les types de RAID pris en charge comprennent les suivants : RAID 1, RAID 5 et RAID 1/RAID 5. Dans le type mixte RAID 1/RAID 5, chaque baie de disques Sun StorEdge T3+ du groupe possède un périphérique RAID 1 composé de trois lecteurs physiques et un périphérique RAID 5 composé de cinq lecteurs physiques plus une unité de secours.

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou tous les groupes partenaires.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)
1) t3b0
2) t3b1
3) ALL
4) Return
Select option above:> 1

1) Default Config
2) Custom Config
3) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select option above (t3b0):> 2

Sun StorEdge T3+ Array CONFIGURATION OPTION MENU
1) Raid 1
2) Raid 5
3) Raid 1 and Raid 5
4) Help
5) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select configuration option above (t3b0):> 1

Sun StorEdge T3+ Array LUN OPTION MENU
1) 2
2) 4
3) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select number of luns option above (t3b0):> 2

Sun StorEdge T3+ Array BLOCK SIZE OPTION MENU
1) 16k
2) 32k
3) 64k
4) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select block size option above (t3b0):> 1

Sun StorEdge T3+ Array READ AHEAD OPTION MENU
1) on
2) off
3) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select read ahead option above (t3b0):> 1

WARNING : You are about to destroy all the data on this Sun StorEdge
T3+ Array - t3b0 !!
Do you want to continue ?[yY] :
...
```

- **Restore Sun StorEdge T3+ Array Configuration (Restauration de la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** restauration de la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ à l'aide de la configuration statique enregistrée dans le fichier d'instantanés. Cette fonction peut s'avérer utile en cas de perte d'un LUN ou de remplacement d'une baie de disques Sun StorEdge T3+.

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou tous les groupes partenaires.

```
Busy Sun StorEdge T3+ Array(s)
-----
NOTE : Currently NO Sun StorEdge T3+ Array(s) are being
configured/restored.

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) t3b1
3) ALL
4) Return
Select option above:> 2

Sun StorEdge T3+ Array RESTORE LUN OPTION MENU

1) Lun 1
2) Lun 2
3) All Luns
4) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select lun(s) to restore (t3b1):> 1

NOTE:
The restore option may destroy data on the lun(s) based on results
of the check operation. Do you want to FORCE a destructive
recreation of lun(s) even if the selected configuration is the same
as the saved configuration ?[y|n] : n

Sun StorEdge T3+ Array - t3b1 is being restored now.

NOTICE: This will take a minimum of approximately 2 hours!
Please view /var/adm/log/SEcflog for more details and progress.
Please execute 'View Errors' from the main menu to view errors
encountered.

After completion of t3b1 restoration, it will be available for
'Verify Sun StorEdge T3+ Array Configuration'.
```

- **Verify Sun StorEdge T3+ Array Configuration (Vérification de la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : vérification que la configuration actuelle de la baie de disques Sun StorEdge T3+ est identique à la dernière version enregistrée du fichier d'instantanés.

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des groupes partenaires de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou tous les groupes partenaires de la baie de disques. Par exemple :

```
Busy Sun StorEdge T3+ Array(s)
-----
NOTE : Currently NO Sun StorEdge T3+ Array(s) are being
configured/restored.

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) t3b1
3) ALL
4) Return
Select option above:> 2

Checking : t3b1 Configuration.....

                Checking command ver : PASS
                Checking command vol stat : PASS
                Checking command port list : PASS
                Checking command port listmap : PASS
                Checking command sys list : PASS

...

```

Le menu principal s'affiche à nouveau.

- **Modify Sun StorEdge T3+ Array Sys Parameters (Modification des paramètres système de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité de modifier les paramètres de lecture anticipée (*rd\_ahead*), *recon\_rate* et *fc\_topology* sur les sous-systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900. Si vous sélectionnez *fc\_topology*, vous pouvez préciser les options Auto, Loop ou Fabric Point to Point (système Sun StorEdge 3900 uniquement). Sur les sous-systèmes Sun StorEdge 3900, il est également possible de modifier les paramètres *naca* et *mp\_support*.

```

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) ALL
3) Return
Select option above:> 1

Do you want to modify the read ahead option [y|n] : n

Do you want to modify the recon rate option [y|n] : n

Do you want to modify the fc_topology option [y|n] : y

Sun StorEdge T3+ Array FC_TOPOLOGY OPTION MENU
1) Auto
2) Loop
3) Fabric Point to Point (Sun StorEdge 3900 Series only)
4) Return to Sun StorEdge T3+ Array Menu
Select fc_topology option above(t3b0 Sun StorEdge T3+ Array(s)):>1

Do you want to modify the mpzio option [y|n] : n

NOTE: Turning on the naca parameter enables AIX support.
Do you want to modify the naca option [y|n] : n

Modifying t3b0 system parameters

Current t3b0 system parameters :-
    blocksize      : 64k
    cache          : auto
    mirror         : auto
    mp_support     : mpzio
    naca           : off
    rd_ahead      : on
    recon_rate    : med
    sys memsize   : 128 MBytes
    cache memsize : 1024 MBytes
    enable_volslice : on
    fc_topology   : auto

...

```

- **Display Sun StorEdge T3+ Array(s) Configuration Status (Affichage de l'état de la configuration des baies de disques Sun StorEdge T3+) :** affichage du nom des baies de disques Sun StorEdge T3+ en cours de configuration ou de restauration. Si aucune baie de disques n'est configurée ou restaurée, le message suivant apparaît et le menu principal s'affiche à nouveau.

```
Currently NO Sun StorEdge T3+ Arrays are being configured or
restored.
```

- **Manage Sun StorEdge T3+ Array LUN Slicing (Gestion de la division des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** possibilité d'afficher les informations concernant la division des LUN, de créer ou de supprimer des divisions et d'activer la fonction de division.

```
MANAGE Sun StorEdge T3+ Array LUN SLICING MENU

1) Display Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice/Mask Info
2) Create Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice
3) Remove Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice
4) Enable Sun StorEdge T3+ Array Volume Slicing
5) Return
Select option above:>
```

---

**Attention :** pour désactiver la division de volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+, veuillez vous reporter au *Sun StorEdge T3+ Array Installation, Operation, and Service Manual*.

---

- **Display Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice/Mask Info (Affichage des informations de division/masquage des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** affichage de la configuration actuelle des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Vous pouvez accéder à l'identification de la structure, aux informations de division, aux informations d'identification des LUN ou aux droits d'accès aux LUN.

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

- 1) t3b0
- 2) ALL
- 3) Return

Select option above:> 1

LIST SLICE MENU

- 1) Display Composite Map
- 2) List Slice Information
- 3) List LUN Map Information
- 4) List LUN Permission Information
- 5) Return

Select option above:> 1

Slice ,Volume,Group information on t3b0 :-

| SLICE NAME | SLICE NUMBER | LUN NUMBER | SIZE (GB) | VOLUME NAME |
|------------|--------------|------------|-----------|-------------|
| Unused     | -            | -          | 8.0       | vol1        |
| four2      | 2            | 2          | 4.0       | vol1        |
| Unused     | -            | -          | 38.0      | vol1        |

| VOLUME NAME | NUMBER OF SLICES | NUMBER OF FREE BLOCKS | TOTAL FREE SPACE (GB) | LARGEST FREE BLOCK (GB) |
|-------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| vol1        | 1                | 2                     | 46.0                  | 38.0                    |
| vol2        | 3                | 2                     | 20.0                  | 10.0                    |
| vol3        | 4                | 1                     | 10.0                  | 10.0                    |

...  
\*\*\*\*\*

| GROUP NAME | HBA WWN          |
|------------|------------------|
| wst5_1     | 210100e08b243854 |
| wst5_1     | 210100e08b2357f9 |

| SLICE NAME | LUN NUMBER | HBA WWN | GROUP NAME | PERMISSIONS |      |      |
|------------|------------|---------|------------|-------------|------|------|
|            |            |         |            | GRP         | WVN  | EFF  |
| four2      | 2          | default | --         | --          | none | none |
| test020    | 4          | default | --         | --          | none | none |

...



- **Create Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice (Création de divisions de LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité de créer des divisions sur les volumes de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Après avoir sélectionné un volume à partir de la liste proposée, vous devez entrer le nombre de divisions, la taille (en incréments de 1 Go) et le nom des divisions que vous voulez créer.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE VOLUMES LIST MENU

1) vol1(46GB)
2) vol2(20GB)
3) vol3(10GB)
4) vol4(20GB)
Select option above:> 1
Enter number of slices to be created (Max Available 5): 2
Enter size of slice in GB (range is 1GB - 38GB per slice): 2
Enter a slice name (10 alphanumeric characters or less): slicep
Creating slices on volume vol1 on t3b0
Successfully created 2 slices
t3b0 configuration is being saved
```

- **Remove Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice (Suppression de divisions de LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** possibilité de supprimer des divisions de LUN créées sur un volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1

REMOVE SLICE(S) MENU

1) Individual Slice
2) All Slices in Vol
3) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE SLICES LIST MENU

1) slicep0
2) slicep1
3) four2
4) test020
5) test021
6) test023
7) test030
8) test031
9) test032
10) test033
11) test040
12) test041
13) test042
Select option above:> 3
Confirm removal of slice four2 [y|n]: y
Successfully removed slice four2
t3b0 Configuration is being saved
```

- **Enable Sun StorEdge T3+ Array Volume Slicing (Activation de la fonction de division de volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité de définir les paramètres système de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée afin d'activer la fonction de division de volume.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)
```

```
1) t3b0
```

```
2) ALL
```

```
3) Return
```

```
Select option above:> 1
```

```
Volslice is already enabled on t3b0
```

- **Manage Sun StorEdge T3+ Array LUN Masking (Gestion du masquage des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité de créer des groupes de la baie de disques Sun StorEdge T3+ pour des noms internationaux particuliers et de définir les droits d'accès aux LUN.

```
MANAGE Sun StorEdge T3+ Array LUN MASKING MENU
```

```
1) Display Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice/Mask Info
```

```
2) Create Sun StorEdge T3+ Array Group
```

```
3) Remove Sun StorEdge T3+ Array Group
```

```
4) Add to Sun StorEdge T3+ Array Group
```

```
5) Delete from Sun StorEdge T3+ Array Group
```

```
6) Set Sun StorEdge T3+ Array LUN Permissions
```

```
7) Return
```

```
Select option above:>
```

- **Display Sun StorEdge T3+ Array LUN Slice/Mask Info (Affichage des informations de division/masquage des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : affichage de la configuration actuelle des LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Vous pouvez accéder aux informations de division, aux informations d'identification des LUN ou aux droits d'accès aux LUN.

- **Create Sun StorEdge T3+ Array Group (Création d'un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité de créer un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+ qui permettra de définir ou de masquer les droits d'accès aux LUN. Une fois la baie de disques Sun StorEdge T3+ sélectionnée, vous devez entrer le nom international associé au nouveau groupe. Vous pouvez également ajouter un LUN initial à ce groupe et en définir les droits d'accès.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1
Enter a group name (15 alphanumeric characters or less): group1

Enter the associated Host Bus Adapter WWN: 1234567890123456

Do you want to set permissions for a LUN to this group now? [y|n]:y

AVAILABLE T3+ LUNs MENU

1) slice0(LUN0)
2) slice1(LUN1)
3) test020(LUN4)
...
12) test042(LUN14)
Select option above:> 2

LUN PERMISSIONS MENU

1) rw
2) ro
3) none
Select option above:> 1
Creating group group1 with WWN 1234567890123456 as a group element
on t3b0
Successfully created group group1
t3b0 Configuration is being saved
```

- **Remove Sun StorEdge T3+ Array Group (Suppression d'un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** possibilité de supprimer un ou tous les groupes d'une baie de disques Sun StorEdge T3+.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)
```

```
1) t3b0
```

```
2) Return
```

```
Select option above:> 1
```

```
AVAILABLE T3+ GROUP(S) MENU
```

```
1) group1
```

```
2) group2
```

```
3) group3
```

```
4) group4
```

```
5) group5
```

```
6) group6
```

```
7) group7
```

```
8) group8
```

```
9) group9
```

```
10) ALL
```

```
Select option above:> 1
```

```
Deleting group1 group from t3b0
```

```
Successfully deleted group1 group
```

```
t3b0 configuration is being saved
```

- **Add to Sun StorEdge T3+ Array Group (Ajout à un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+)** : possibilité d'ajouter des noms internationaux supplémentaires à un groupe.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE T3+ GROUP(S) MENU

1) group1
2) group2
3) group3
4) group4
5) group5
6) group6
7) group7
8) group8
9) group9
Select option above:> 1
Enter the WWN to add to the group:1231267890123456
Adding WWN 1231267890123456 to Group group1 on t3b0
Successfully added WWN 1231267890123456 to group group1
t3b0 Configuration is being saved
```

- **Delete from Sun StorEdge T3+ Array Group (Suppression d'un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** possibilité de supprimer des noms internationaux d'un groupe.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE T3+ GROUP(S) MENU

1) group1
2) group2
3) group3
4) group4
5) group5
6) group6
7) group7
8) group8
9) group9
Select option above:> 1

AVAILABLE T3+ WWN(s)

1) 987654321002d180
2) 1432567890123456
3) 1231267890123456
Select option above:> 3
Deleting WWN 1231267890123456 from Group group1 on t3b0
Successfully deleted WWN 1231267890123456 from group group1
t3b0 configuration is being saved
```

- **Set Sun StorEdge T3+ Array LUN Permissions (Définition des droits d'accès aux LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+) :** possibilité de masquer les droits d'accès à un ou à tous les LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée, ou de les définir en lecture/écriture (*rw*), lecture seule (*ro*) ou none (aucun). Vous pouvez définir les droits d'accès aux LUN en fonction d'un LUN, du nom international d'un LUN ou d'un groupe.

```

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) Return
Select option above:> 1

Do you want to set LUN permissions on a group or WWN [g|w] : g

AVAILABLE T3+ GROUP(S) MENU

1) group1
2) group2
3) group3
4) group4
5) group5
6) group6
7) group7
8) group8
9) group9
Select option above:> 5

AVAILABLE T3+ LUNs MENU

1) slice0(LUN0)
...
5) test023(LUN7)
...
13) ALL
Select option above:> 5

LUN PERMISSIONS MENU

1) rw
2) ro
3) none
Select option above:> 1
Setting permissions of LUN 7 for GROUP group5 to rw on t3b0
Successfully set LUN 7 permissions to rw for GROUP group5
t3b0 configuration is being saved

```

- **Help (Aide)** : affichage des explications sur les options.
- **Return (Retour)** : retour au menu principal.



## 5.2.2

# Menu principal des commutateurs réseau FC Sun StorEdge

---

**Remarque :** les commutateurs en cascade sont pris en charge dans un environnement SAN. Affichez ou modifiez les ID de zones matérielles ou de châssis des commutateurs à l'aide de l'utilitaire `runsecfg`.

---

Le menu principal des commutateurs propose les options suivantes :

```
SWITCH MAIN MENU

1) Display Switch Configuration
2) Verify Switch Configuration
3) Set Switch Configuration
4) Save Switch Configuration
5) Restore Switch Configuration
6) Download Switch Flash
7) Set Switch Port SL Mode Per Sun StorEdge T3+ Array (Sun
   StorEdge 3900 Series only)
8) Set Switch Port TL Mode (Sun StorEdge 3900 Series only)
9) Set Switch Port Fabric Mode (Sun StorEdge 3900 Series only)
10) Modify Switch Zones (Sun StorEdge 3900 Series only)
11) Help
12) Return
Select option above:>
```

- **Display Switch Config (Affichage de la configuration des commutateurs) :** affichage de la configuration du commutateur spécifié, y compris les détails suivants :
  - configuration de l'adresse IP ;
  - nombre de ports ;
  - version ;
  - état et type des ports ;
  - zones.

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des commutateurs réseau FC Sun StorEdge ou tous les commutateurs. Par exemple :

```
Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

AVAILABLE SWITCHES
1) sw1a
2) sw1b
3) sw2a
4) sw2b
5) ALL
6) Return
Select option above:>
```

Les commutateurs `sw2a` et `sw2b` s'affichent si vous exécutez la commande `runsecfg` à partir d'un système Sun StorEdge 6900.

Quand vous sélectionnez un commutateur, toutes les données de configuration le concernant apparaissent. Par exemple :

```
Select option above:> 1

SWITCH: sw1a

Number of Ports:      8
IP Address:          192.168.0.30

*****
IP Address Configuration
*****

Net IP Address:      192.168.0.30
Net Mask:            255.255.255.0
Broadcast:           0.0.0.0
Gateway:             192.168.0.1
Address Discovery:   RARP
ArpTimeOut:         30000

*****
Version Information
*****

HW:                  1003
PROM:                30300
FLASH:               30462
CHASSIS TYPE:        A8
CHASSIS NUMBER:      1
Fabric Id:           1
WWN:                 100000c0dd009c54
MAC:                 00c0dd009c53
...

```

- **Verify Switch Config (Vérification de la configuration des commutateurs) :** vérification que la configuration du commutateur spécifié correspond soit à sa configuration statique prédéfinie, selon le type de l'armoire (Sun StorEdge 3900 ou Sun StorEdge 6900), soit au fichier d'identification enregistré.

Si vous sélectionnez cette option, vous avez le choix entre un des commutateurs réseau FC Sun StorEdge ou tous les commutateurs.

```
Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

AVAILABLE SWITCHES
1) sw1a
2) sw1b
3) sw2a
4) sw2b
5) ALL
6) Return
Select option above:> 1
Do you want to compare current configuration to saved map file
instead of default configuration [y|n] : y
PASSED verification on switch sw1a, no differences found.
```

- **Set Switch Config (Configuration des commutateurs)** : configuration du commutateur spécifié en fonction d'une configuration statique prédéfinie, selon le type de l'armoire et l'emplacement du commutateur (commutateur supérieur ou inférieur pour les sous-systèmes Sun StorEdge 6900). Pour les environnements SAN en cascade, vous pouvez ignorer les valeurs par défaut des ID de zones matérielles et de châssis. Voici un exemple de sortie :

```
Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

WARNING: Modifying the switch configuration may disrupt traffic.
Do you want to continue? [y n] y

AVAILABLE SWITCHES
1) sw2a
2) sw2b
3) ALL
4) Return
Select option above:> 1

Default chassis id = 3. Do you want to override the default chassis
id [y|n] : n

Configuring switch sw2a to default configuration...
  setupswitch: sw2a INFO: Flash revision on switch is 30462.
  setupswitch: sw2a INFO no changes required, already properly set.
```

L'exemple suivant illustre une configuration prédéfinie.

```
Systeme Sun StorEdge 3910 (DAS)
```

```
Basic
```

```
  2 switches, same configuration  
  8 port switch  
  IP addresses (192.168.0.30, 192.168.0.31)  
  gateway IP address (192.168.0.1)  
  associated switch names (sw1a, sw1b)  
  associated chassis ids (1, 2)
```

```
Port/Zone Settings
```

```
  Four Hard Zones
```

```
  8 PORT
```

```
  ZONE 1
```

```
    Ports 1 = TL (t3b0 attach)
```

```
    Ports 2 = F (Host attach)
```

```
  ZONE 2
```

```
    Ports 3 = TL (t3b1 attach)
```

```
    Ports 4 = F (Host attach)
```

```
  ZONE 3
```

```
    Ports 5 = TL (t3b2 attach)
```

```
    Ports 6 = F (Host attach)
```

```
  ZONE 4
```

```
    Ports 7 = TL (t3b3 attach)
```

```
    Ports 8 = F (Host attach)
```

- **Save Switch Configuration (Enregistrement de la configuration des commutateurs)** : enregistrement de la configuration actuelle du commutateur spécifié dans le fichier d'identification situé dans le répertoire `/opt/SUNWsecfg/etc/nom-commutateur.map`.

```
Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

AVAILABLE SWITCHES
1) sw2a
2) sw2b
3) ALL
4) Return
Select option above:> 1

Saving sw2a flash revision
Saving sw2a chassis staging type
Saving sw2a gateway ip address
Saving sw2a Chassis id
Saving sw2a hard zone config for Zone id 1
Saving sw2a hard zone config for Zone id 2
Saving sw2a port types
```

- **Restore Switch Configuration (Restauration de la configuration des commutateurs)** : restauration de la configuration enregistrée dans le fichier d'identification situé dans le répertoire `/opt/SUNWsecfg/etc/nom-commutateur.map`.
- **Download Switch Flash (Téléchargement du code flash des commutateurs)** : téléchargement du code flash vers le commutateur réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge et réinitialisation de ce code. Le code flash est automatiquement chargé à partir du fichier approprié situé dans le répertoire `/usr/opt/SUNWsmgr/flash`, à moins qu'un autre fichier soit spécifié à l'invite. Le numéro de révision actuel du flash est 30462.

```
Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

AVAILABLE SWITCHES
1) sw2a
2) sw2b
3) ALL
4) Return
Select option above:> 1

Do you want to use the default flash file version 30462 ? [y|n]: y
```

- **Set Switch Port SL Mode Per Sun StorEdge T3+ Array (Sun StorEdge 3900 Series only) [Définition du mode SL des ports de commutateur par baie de disques Sun StorEdge T3+ (système Sun StorEdge 3900 uniquement)] :** définition selon le mode `SL` des ports de commutateur associés à la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Si la valeur `on` est sélectionnée, tous les ports de chaque commutateur de la zone correspondante sont définis selon le mode `SL`. Si la valeur `off` est sélectionnée, le mode `SL` est désactivé et la configuration prédéfinie des ports est rétablie. Les deux dernières zones du système Sun StorEdge 3960 contiennent deux baies de disques Sun StorEdge T3+ qui ne peuvent pas être séparées.

```

Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

Available Port Settings

1) SL Mode
2) Default Modes (F and TL)
3) Return
Select option above:> 1

Retrieving list of available Sun StorEdge T3+ Array(s).....

AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) ALL
3) Return
Select option above:> 1

Setting SL mode on for ports associated with T3+: t3b0.
Setting Port 1 on sw1a to SL mode
Setting Port 2 on sw1a to SL mode
Setting SL mode on for ports associated with T3+: t3b0.
Setting Port 1 on sw1b to SL mode
Setting Port 2 on sw1b to SL mode

```

- Set Switch Port TL Mode (Sun StorEdge 3900 Series only) [Définition du mode TL des ports de commutateur (système Sun StorEdge 3900 uniquement)] :**
  
définition selon le mode TL des ports de commutateur spécifiés. Si la valeur `on` est sélectionnée, tous les ports de la liste de ports de commutateur spécifiée sont définis selon le mode TL. Si la valeur `off` est sélectionnée, le mode TL est désactivé et la configuration prédéfinie des ports est rétablie.



```
Busy SUN Switches
```

```
-----
```

```
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.
```

```
AVAILABLE SWITCHES
```

```
1) swla
```

```
2) swlb
```

```
3) ALL
```

```
4) Return
```

```
Select option above:> 1
```

```
Available Port Settings
```

```
1) Set Reverse TL Mode
```

```
2) Clear Reverse TL Mode
```

```
3) Return
```

```
Select option above:> 1
```

```
Please enter a comma seperated list of port numbers that are  
connected to hosts (i.e. even port numbers such as 2,6,8) or all  
: all
```

```
Setting switch TL mode .....
```

```
Setting reverse TL mode on for specified ports - 1 2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15 16.
```

```
Setting Port 1 on swla to TL mode
```

```
Setting Port 2 on swla to TL mode
```

```
Setting Port 3 on swla to TL mode
```

```
Setting Port 4 on swla to TL mode
```

```
Setting Port 5 on swla to TL mode
```

```
...
```

- **Set Switch Port Fabric Mode (Sun StorEdge 3900 Series only) [Définition du mode Fabric des ports de commutateur (système Sun StorEdge 3900 uniquement)]** : définition des ports de commutateur spécifiés selon le mode Fabric (port F). Si la valeur `on` est sélectionnée, tous les ports de la liste de ports de commutateur spécifiée sont définis selon le mode Fabric. Si la valeur `off` est sélectionnée, le mode Fabric est désactivé et la configuration prédéfinie des ports est rétablie. Cette sélection s'avère particulièrement utile dans le cas de configurations Fabric intégrales, où les ports périphériques de la baie de disques Sun StorEdge T3+ doivent être définis selon le type F (Fabric).

```

Busy SUN Switches
-----
NOTE : Currently NO Sun Switches are being configured.

AVAILABLE SWITCHES
1) swla
2) swlb
3) Return
Select option above:> 1

Available Port Settings

1) Set Fabric Mode
2) Clear Fabric Mode
3) Return
Select option above:> 1

Please enter a comma seperated list of port numbers that are
connected to T3+ devices (i.e. odd port numbers such as 1,5,7) or
all : all

Setting switch to fabric mode .....

Setting fabric mode (F port type) on for specified ports - 1 2 3
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16.
Setting Port 1 on swla to F mode
Setting Port 2 on swla to F mode
Setting Port 3 on swla to F mode
Setting Port 4 on swla to F mode
...

```

- **Modify Switch Zones (Sun StorEdge 3900 Series only) [Modification des zones de commutateur (système Sun StorEdge 3900 uniquement)]** : modification de la liste de ports de chaque zone matérielle sur un commutateur avant. Pour chaque zone matérielle, vous devez entrer un ID et une liste de ports.

```

AVAILABLE SWITCHES
1) swla
2) swlb
3) Return
Select option above:> 1
Obtaining zone configuration for swla
CURRENT SWITCH ZONE CONFIGURATION:
ZONE          PORTS IN ZONE
HARDZONE 1 1 2
HARDZONE 2 3 4
HARDZONE 3 5 6
HARDZONE 4 7 8
HARDZONE 5 9 10
HARDZONE 6 11 12 13
HARDZONE 7 14 15 16
WARNING: Continuing will clear all current zones from swla.
Do you want to continue? [y|n]: y
Please enter the hard zone id (1-16) : 1

Please enter the port list (multiple entries are space separated) : 1 2 3 4
ZONE 1 1 2 3 4

Do you want to modify more zones [y|n] : y
Please enter the hard zone id (1-16) : 2

Please enter the port list (multiple entries are space separated) : 5 6 7 8
ZONE 2 5 6 7 8

Do you want to modify more zones [y|n] : y
Please enter the hard zone id (1-16) : 3

Please enter the port list (multiple entries are space separated) : 9 10 11 12
ZONE 3 9 10 11 12

Do you want to modify more zones [y|n] : y
Please enter the hard zone id (1-16) : 4

Please enter the port list (multiple entries are space separated) : 13 14 15 16
ZONE 4 13 14 15 16

Do you want to modify more zones [y|n] : n
modifyswitch: swla INFO Clearing hard zone config.
modifyswitch: swla INFO Setting hard zone config from /tmp/swconfig.map.

```

- **Help (Aide)** : affichage des explications sur les options.
- **Return (Retour)** : retour au menu principal.

## 5.2.3 Menu principal des moteurs de virtualisation

Le menu principal des moteurs de virtualisation propose les options suivantes :

```
Determining the virtualization engine pairs on the system .....
```

```
VIRTUALIZATION ENGINE MAIN MENU
```

```
1) Manage VLUNs
2) Manage Virtualization Engine Zones
3) Manage Configuration Files
4) Manage Virtualization Engine Hosts
5) MP Drive Failback Support
6) Help
7) Return
Select option above:>
```

- **Manage VLUNs (Gestion des LUN virtuels) :** possibilité de créer et de supprimer des LUN virtuels. Les sous-menus sont les suivants :

```
MANAGE VLUNs MENU
```

```
1) Create VLUNs
2) Remove VLUNs
3) View Virtualization Engine Map
4) Help
5) Return
Select VLUN option above:>
```

- **Create VLUNs (Création de LUN virtuels)** : possibilité de créer des LUN virtuels dans un groupe de disques ou de répartir tous les LUN virtuels dans plusieurs groupes de disques en une seule exécution. La liste des paires de moteurs de virtualisation disponibles s'affiche. Par exemple :

```
Do you want to create VLUNs in a single or multiple disk pools [s | m]: s

BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being configured.
AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
1) v1
2) v2
3) Return
Select option above:> 2

DISK POOLS (free space)
1) t3b10(474.2GB)
2) t3b11(477.2GB)
3) Return
Select option above:> 1
NOTE : Creation of each VLUN can take up to 1 minute.

Please enter the number of VLUN(s) that need to be created: 2
Please enter the size in GB for each VLUN (1 GB increments): 2
Do you want to specify the zones ? [y|n]: n
Do you want to specify a name for the VLUN? [y|n]: y
Please enter a name for the VLUN (There is a max length of 10 chars including a
unique id prefix that will be added automatically): test

This functionality requires a check that T3+ physical lun is mounted.

Please enter the Sun StorEdge T3+ Array password: mot de passe

Creating VLUN(s) on v2 .....

Checking that associated T3+ physical lun is mounted...
VLUN T16387 : Created successfully in diskpool t3b10 with name 1test.
VLUN T16388 : Created successfully in diskpool t3b10 with name 2test.

NOTE: Updating map, v2 will be unavailable until completed.

WARNING: VLUNs just created were not added to any zones.
This should be done to avoid data corruption.
Refer to addtovezone command.
```

- **Remove VLUNs (Suppression de LUN virtuels) :** possibilité de supprimer des LUN virtuels créés sur les paires de moteurs de virtualisation. Par exemple :

```

BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being
configured.

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
1) v1
2) v2
3) Return
Select option above:> 2

DISK POOLS (free space)
1) t3b10(470.2GB)
2) t3b11(477.2GB)
3) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE VLUN TARGET ID(s)
1) T16384(1test)
2) T16385(2test)
3) T16386(redtest)
4) T16387(bluetest)
5) T16388(greentest)
6) Return
Select option above:> 4

Do you want to specify a range of target ids [y|n]: y

Please enter the end target id from the above VLUN list (i.e.
T16384): T16388

Removing VLUN(s) .....

VLUN T16387 : Removed successfully from v2.
VLUN T16388 : Removed successfully from v2.
NOTE: Updating map, v2 will be unavailable until completed.

```

- **View Virtualization Engine Map (Affichage de l'identification des moteurs de virtualisation) :** affichage de l'identification actuelle de la configuration enregistrée du moteur de virtualisation spécifié. Le niveau de révision du microprogramme des moteurs de virtualisation s'affiche également.

VIRTUAL LUN SUMMARY

| Diskpool | VLUN Serial Number | MP Drive Target | VLUN Target | VLUN Name | Size GB | Slic Zones |
|----------|--------------------|-----------------|-------------|-----------|---------|------------|
| t3b00    | 6257334F30304148   | T49152          | T16384      | VDRV000   | 55.0    |            |
| t3b00    | 6257334F30304149   | T49152          | T16385      | VDRV001   | 55.0    |            |

...  
\*\*\*\*\*

DISKPOOL SUMMARY

| Diskpool | RAID | MP Drive Target | Size GB | Largest Free Block, GB | Total Free Space, GB | Number of VLUNS |
|----------|------|-----------------|---------|------------------------|----------------------|-----------------|
| t3b00    | 5    | T49152          | 477     | 367                    | 367                  | 2               |
| t3b01    | 5    | T49153          | 477     | 477                    | 477                  | 0               |

...  
\*\*\*\*\*

MULTIPATH DRIVE SUMMARY

| Diskpool | MP Drive Target | T3+ Active Path WWN | Controller Serial Number |
|----------|-----------------|---------------------|--------------------------|
| t3b00    | T49152          | 50020F2300006DFA    | 60020F2000006DFA         |
| t3b01    | T49153          | 50020F230000725B    | 60020F2000006DFA         |

...  
\*\*\*\*\*

VIRTUALIZATION ENGINE SUMMARY

| Initiator | UID              | VE Host | Online | Revision | Number of SLIC Zones |
|-----------|------------------|---------|--------|----------|----------------------|
| I00001    | 2900006022004195 | v1a     | Yes    | 08.17    | 0                    |
| I00002    | 2900006022004186 | v1b     | Yes    | 08.17    | 0                    |

...  
\*\*\*\*\*

ZONE SUMMARY

| Zone Name | HBA WWN          | HBA Name  | Initiator | Online | Number of VLUNS |
|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|-----------------|
| Undefined | 210000E08B033401 | Undefined | I00001    | Yes    | 0               |
| Undefined | 210000E08B026C0F | Undefined | I00002    | Yes    | 0               |

...

- **Manage Virtualization Engine Hosts (Gestion des hôtes des moteurs de virtualisation) :** affichage des options ci-dessous.

```
MANAGE ZONES MENU
```

```
1) Create Virtualization Engine Zones  
2) Add Components to Virtualization Engine Zone  
3) Delete Components from Virtualization Engine Zone  
4) Remove Virtualization Engine Zone  
5) View Virtualization Engine Map  
6) Help  
7) Return  
Select zone option above:>
```

- **Create Virtualization Engine Zones (Création de zones de moteurs de virtualisation) :** possibilité de créer une ou plusieurs zones de moteurs de virtualisation en une exécution. Après affichage de la liste des moteurs de virtualisation, des initiateurs et des noms internationaux disponibles, vous devez entrer un nom de zone et d'alias d'adaptateur bus hôte.



Do you want to create single or multiple zone(s) [s|m] : **s**

BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

-----  
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being configured.

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

- 1) v1
- 2) v2
- 3) Return

Select option above:> **2**

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE INITIATORS

- 1) I00001
- 2) I00002
- 3) Return

Select option above:> **1**

AVAILABLE WWN NUMBERS

- 1) 210000E08B047FC0
- 2) 210000E08B0480C0
- 3) Return

Select option above:> **1**

Please enter the zone name (Recommendation : host\_channelID , Note : There is a max length of 15 chars for the zone name): **ztest**

Do you want to specify an alias name for the HBA ?

(Note : alias name - is the user-defined HBA alias for the associated WWN channel, if not specified the zonename will be used. Unique names should be used when multiple HBAs are in a single zone, as in clusters). [y|n] : **y**

Please enter the HBA alias name (Note : There is a max length of 15 chars for the alias name): **hbatest**

Creating Virtualization Engine zone .....

HBA alias hbatest : created successfully.

zone ztest : created successfully on v2 initiator I00001.

NOTE: Updating map, v2 will be unavailable until completed.

- **Add Components to Virtualization Engine Zones (Ajout de composants aux zones de moteurs de virtualisation) :** ajout de LUN virtuels ou d'adaptateurs bus hôte supplémentaires à des zones de moteurs de virtualisation existantes. La liste des paires de moteurs de virtualisation et des zones disponibles s'affiche.

```
BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
v2

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v1
2) Return
Select option above:> 1
Enter v to add vluns or h to add HBAs (cluster support) [v|h]: v

AVAILABLE ZONES FOR (I00001, I00002)

1) pad_1(I00001)
2) zeol(I00001)
3) zeeo2(I00001)
4) pad_2(I00002)
5) Return
Enter zone numbers from the list above (multiple entries are space separated):>
1 2

INFO: VLUNs will be added to the zone(s) pad_1,zeol.
Enter y to continue or n to select zones again. [y|n]:y

AVAILABLE VLUN TARGET ID(s)

1) T16384(1pad)
2) T16385(2pad)
...
13) T16396(1nnnn)
14) Return
Select option above:> 1

Do you want to specify a range of target ids [y|n]: n

Adding components to Virtualization Engine zone(s) .....

VLUN T16384 : added successfully to zone pad_1.
VLUN T16384 : added successfully to zone zeol.
NOTE: Updating map, v1 will be unavailable until completed.
```

- **Delete Components from Virtualization Engine Zones (Suppression de composants des zones de moteurs de virtualisation) :** suppression de LUN virtuels ou d'adaptateurs bus hôte de zones de moteurs de virtualisation existantes. La liste des paires de moteurs de virtualisation et des zones disponibles s'affiche.

```

BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
v1

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v2
2) Return
Select option above:> 1

Enter v to delete vluns or h to delete HBAs (cluster support) [v|h]: v

AVAILABLE ZONES FOR (I00001, I00002)

1) pad_3(I00001)
2) gdsjdtj(I00001)
3) lasttr(I00001)
4) ztest(I00001)
5) pad_4(I00002)
6) Return
Enter zone numbers from the list above (multiple entries are space separated):>1

INFO: VLUNS will be added to the zone(s) pad_3.
Enter y to continue or n to select zones again. [y|n]:y

AVAILABLE VLUN TARGET ID(s)

1) T16384(1asdfg45)           12) T16395(VDRV011)
2) T16385(2asdfg45)           13) T16396(VDRV012)
3) T16386(3asdfg45)           14) T16397(VDRV013)
...                             ...
9) T16392(VDRV008)           20) T16403(7pa)
10) T16393(VDRV009)          21) Return
11) T16394(VDRV010)
Select option above:> 1
Do you want to specify a range of target ids [y|n]: n

Deleting components from Virtualization Engine zone .....

ERROR: Unable to remove VLUN T16384 from zone pad_3.
Virtualization engine command exited with error 167.
Drive not found in the zone.
NOTE: Updating map, v2 will be unavailable until completed.

```

- **Remove Virtualization Engine Zone (Suppression d'une zone de moteurs de virtualisation) :** possibilité de supprimer une zone entière de moteurs de virtualisation à l'aide de cette option.

```
BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being configured.

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v1
2) v2
3) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE INITIATORS

1) I00001
2) I00002
3) Return
Select option above:> 1

AVAILABLE ZONES FOR (I00001)

1) pad_1
2) zeo1
3) zeeo2
4) Return
Enter zone numbers from the list above (multiple entries are space separated):>1

WARNING: Continuing will clear all HBAs and VLUNs from the zone(s) pad_1.
Do you want to continue? [y|n]: y

Removing Virtualization Engine zone .....

zone pad_1 : deleted successfully from v1 initiator I00001.
NOTE: Updating map, v1 will be unavailable until completed.
```

- **View Virtualization Engine Map (Affichage de l'identification des moteurs de virtualisation) :** affichage de l'identification actuelle de la configuration enregistrée du moteur de virtualisation spécifié.

```

BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
v1

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v2
2) Return
Select option above:> 1
VIRTUAL LUN SUMMARY

Diskpool  VLUN Serial      MP Drive  VLUN    VLUN    Size    Slic Zones
          Number      Target   Target  Name     GB
-----
t3b10    6254753930304F45  T49152   T16384  1asdfg45  2.0
t3b10    6254753930304F46  T49152   T16385  2asdfg45  2.0
...
DISKPOOL SUMMARY

Diskpool  RAID  MP Drive  Size  Largest Free  Total Free  Number of
          Target  Target   GB    Block, GB    Space, GB   VLUNs
-----
t3b10     5    T49152   477    467          467         5
t3b11     5    T49153   477    441          447        15
...
VIRTUALIZATION ENGINE SUMMARY

Initiator  UID                VE Host  Online  Revision  Number of SLIC Zones
-----
I00001    2900006022002145  v2a     Yes    08.17     4
I00002    2900006022002141  v2b     Yes    08.17     1
...
ZONE SUMMARY

Zone Name      HBA WWN                HBA Name      Initiator  Online  Number of
                                   VLUNs
-----
zone_1         210100E08B243654      hba_1         I00001    Yes    8
zone_2         210000E08B042F80      hba_2         I00001    Yes    0
...

```

- **Manage Configuration Files (Gestion des fichiers de configuration) :** les options ci-dessous s'affichent.

```
MANAGE CONFIGURATION FILES MENU
```

- 1) Display Virtualization Engine Map
- 2) Save Virtualization Engine Map
- 3) Verify Virtualization Engine Map
- 4) Help
- 5) Return

```
Select configuration option above:>
```

- **Display Virtualization Engine Map (Affichage de l'identification des moteurs de virtualisation)** : affichage de la configuration actuelle du moteur de virtualisation spécifié. Par exemple :

```

VIRTUAL LUN SUMMARY

Diskpool  VLUN Serial          MP Drive  VLUN   VLUN   Size   Slic Zones
          Number          Target   Target  Name   GB
-----
t3b00    6257334F30304148    T49152   T16384  VDRV000  55.0
t3b00    6257334F30304149    T49152   T16385  VDRV001  55.0
...
*****
DISKPOOL SUMMARY

Diskpool  RAID  MP Drive  Size  Largest Free  Total Free  Number of
          Target  Target   GB    Block, GB    Space, GB    VLUNs
-----
t3b00    5     T49152   477   367           367           2
t3b01    5     T49153   477   477           477           0
...
*****
MULTIPATH DRIVE SUMMARY

Diskpool  MP Drive  T3+ Active  Controller Serial
          Target  Path WWN   Number
-----
t3b00    T49152   50020F2300006DFA  60020F2000006DFA
t3b01    T49153   50020F230000725B  60020F2000006DFA
...
*****
VIRTUALIZATION ENGINE SUMMARY

Initiator  UID          VE Host  Online  Revision  Number of SLIC Zones
-----
I00001    2900006022004195  v1a     Yes    08.17    0
I00002    2900006022004186  v1b     Yes    08.17    0
...
*****
ZONE SUMMARY

Zone Name          HBA WWN          HBA Name          Initiator  Online  Number of
                                   VLUNs
-----
Undefined          210000E08B033401  Undefined          I00001    Yes    0
Undefined          210000E08B026C0F  Undefined          I00002    Yes    0
...

```

- **Save Virtualization Engine Map (Enregistrement de l'identification des moteurs de virtualisation)** : enregistrement de la configuration actuelle du moteur de virtualisation spécifié.

```
BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being
configured.

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v1
2) v2
3) Return
Select option above:> 1

Saving Virtualization Engine map for v1.....

Virtualization Engine map for v1 saved successfully.
```

- **Verify Virtualization Engine Map (Vérification de l'identification des moteurs de virtualisation)** : vérification que la configuration affichée du moteur de virtualisation spécifié correspond à la configuration enregistrée.

```
BUSY VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS
-----
NOTE : Currently NO virtualization engine pair(s) are being
configured.

AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE PAIRS

1) v1
2) v2
3) Return
Select option above:> 1

Verifying Virtualization Engine map for v1.....

  checkvemap: VE map v1 verification complete: PASS.

Virtualization Engine map for v1 verified successfully.
```



- **Manage Virtualization Engine Hosts (Gestion des hôtes des moteurs de virtualisation) : affichage des options ci-dessous.**

```
MANAGE VIRTUALIZATION ENGINE HOSTS MENU
```

- 1) Verify Virtualization Engine Hosts
  - 2) Setup Virtualization Engine Hosts
  - 3) Return
- Select option above:>

- **Verify Virtualization Engine Hosts (Vérification des hôtes des moteurs de virtualisation) :** vérification des valeurs de paramètres du moteur de virtualisation. Tous les moteurs de virtualisation partagent le même mot de passe, qui est défini avec la variable d'environnement VEPASSWD. Ces paramètres comprennent les valeurs Ethernet, les valeurs de l'hôte, les valeurs des périphériques et les programmes de gestion de virtualisation standard.

```
AVAILABLE VIRTUALIZATION ENGINE HOSTS

1) v1a
2) v1b
3) v2a
4) v2b
5) ALL
6) Return
Select option above:> 1

Checking for VEPASSWD env variable.....

v1a login success

Verifying Virtualization Engine host v1a.....

Reading v1a configuration
Router Management config
    Host side WWN Authentications are set properly
    Host IP Authentications are set properly
    other VEHOST IP is set properly
Device side configuration
    Operating Mode is set properly
    UID reporting scheme is set properly
Host side configuration
    Host side Operating Mode is set properly
    LUN Mapping Mode is set properly
    Command Queue Depth is set properly
    UID distinguish is set properly
    UID reporting scheme is set properly
Network Configuration
    IP set properly
    Sub net mask is properly
    Default gateway set properly
    Server port number is set properly
v1a configuration check passed

Virtualization Engine host v1a verified successfully.
```

- **Setup Virtualization Engine Hosts (Configuration des hôtes des moteurs de virtualisation) :** définition des valeurs de paramètres du moteur de virtualisation. Tous les moteurs de virtualisation partagent le même mot de passe, qui est défini avec la variable d'environnement VEPASSWD. Ces paramètres comprennent les valeurs Ethernet, les valeurs de l'hôte, les valeurs des périphériques et les programmes de gestion de virtualisation standard.

```
Checking for VEPASSWD env variable.....

vla login success

Verifying Virtualization Engine host vlb.....

Reading vlb configuration
Router Management config
    Host side WWN Authentications are set properly
    Host IP Authentications are set properly
    other VEHOST IP is set properly
Device side configuration
    Operating Mode is set properly
    UID reporting scheme is set properly
Host side configuration
    Host side Operating Mode is set properly
    LUN Mapping Mode is set properly
    Command Queue Depth is set properly
    UID distinguish is set properly
    UID reporting scheme is set properly
Network Configuration
    IP set properly
    Sub net mask is properly
    Default gateway set properly
    Server port number is set properly
vlb configuration check passed

Virtualization Engine host vlb verified successfully. Setup is not
required.
```

- **MP Drive Failback Support (Prise en charge de la restauration du lecteur de multichemin)** : dans l'exemple suivant, le code de retour 513 indique qu'une restauration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ n'était pas nécessaire. Le code de retour 586 indique que la restauration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ n'a pas pu être effectuée car le chemin principal n'a pas été détecté. Si aucun code de retour n'apparaît, la restauration a été effectuée.

```
AVAILABLE Sun StorEdge T3+ Array(s)

1) t3b0
2) t3b1
3) t3b2
4) Return
Select option above:> 1

MultiPath failback command failed. Returned Result = 513
```

- **Help (Aide)** : affichage des explications sur les options.
- **Return (Retour)** : retour au menu principal.

## 5.2.4 Affichage du journal

L'option « View Log » (Affichage du journal) du menu principal permet de visualiser toutes les entrées du journal ou les 50 lignes les plus récentes. Le journal contient des messages sur les actions de configuration entreprises. Par exemple :

```
...
Thu Nov 8 08:47:54 MST 2001 checkt3config: t3b0 EXIT:
Thu Nov 8 08:52:07 MST 2001 setswitch: sw1a ENTER.
Thu Nov 8 08:52:08 MST 2001 setswitch: sw1a EXIT.
...
```

## 5.2.5 Affichage des erreurs

L'option « View Errors » (Affichage des erreurs) du menu principal permet de lire les messages d'erreurs. Le menu d'affichage des erreurs propose les options suivantes :

```
VIEW ERRORS MENU

1) All Errors
2) Today's Errors
3) Specific Date Errors
4) Return
Select option above:>
```

- **All Errors (Toutes les erreurs)** : affichage de toutes les erreurs enregistrées.
- **Today's Errors (Erreurs du jour)** : affichage des erreurs enregistrées depuis minuit dans votre fuseau horaire. Par exemple :

```
VIEW ERRORS MENU

1) All Errors
2) Today's Errors
3) Specific Date Errors
4) Return
Select option above:> 2

TODAY'S ERRORS
-----

Mon Jan 7 09:25:31 MST 2002 modifyt3config: t3b2 ERROR : While executing created
iskpools command /opt/SUNWsecfg/bin/creatediskpools: 29174 Terminated.
Mon Jan 7 09:25:30 MST 2002 modifyt3config: t3b0 ERROR : While executing created
iskpools command /opt/SUNWsecfg/bin/creatediskpools: 29574 Terminated.
Mon Jan 7 09:25:30 MST 2002 modifyt3config: t3b1 ERROR : While executing created
iskpools command /opt/SUNWsecfg/bin/creatediskpools: 28757 Terminated.
Mon Jan 7 09:29:29 MST 2002 checkslicd: ERROR Specified daemon for VE pair v1 wa
s not found.
Mon Jan 7 09:29:30 MST 2002 checkslicd: ERROR Specified daemon for VE pair v1 wa
s not found.
```

- **Specific Date Errors (Erreurs enregistrées à une date précise) :** possibilité de préciser une date.

```
VIEW ERRORS MENU
```

```
1) All Errors
2) Today's Errors
3) Specific Date Errors
4) Return
Select option above:> 3
```

```
Please enter first three characters of the month name :(Ex- : Nov) :Jan
```

```
Please enter the day of the month :(Ex- :8 or 15) :9
```

```
Please enter the year (4 digit format) :(Ex- : 2001 or 2002) :2002
```

```
Wed Jan 9 14:46:42 MST 2002 rmdiskpools: v1 ERROR, Unable to remove mpdrive T491
52 from diskpool t3b00. VE command exited with error 2.
```

---

## 5.3 Interface de ligne de commandes

Si vous le souhaitez, vous pouvez lancer les utilitaires de configuration à partir de la ligne de commandes au lieu de l'interface utilisateur textuelle. Les utilitaires chargés de la maintenance de ces composants dans les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 sont décrits dans les sous-sections suivantes :

- Commandes globales du Storage Service Processor
- Commandes de la baie de disques Sun StorEdge T3+ du Storage Service Processor
- Commandes des commutateurs du Storage Service Processor
- Commandes des moteurs de virtualisation du Storage Service Processor

### 5.3.1 Commandes globales du Storage Service Processor

Les utilitaires généraux suivants sont utilisés pour gérer les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900.

Les commandes globales du Storage Service Processor font l'objet d'une brève description dans cette section. Pour une description complète d'une commande et de sa fonction, veuillez vous reporter aux pages manuel(1) correspondantes.

- `checkdefaultconfig(1M)` : compare tous les commutateurs, les moteurs de virtualisation et les baies de disques Sun StorEdge T3+ présents dans les sous-systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900 avec les configurations définies à l'usine ou les derniers fichiers d'instantanés.
- `getcabinet(1M)` : obtient le type de configuration de l'armoire d'une configuration Sun StorEdge 3900 ou 6900. Le type de configuration de l'armoire dépend des composants qui y sont découverts. Les types d'armoires retournés sont 3910, 3960, 3900SL, 6910, 3960, 3910SL et 3960SL.
- `getipaddr(1M)` : obtient et renvoie l'adresse IP d'un composant.
- `listavailable(1M)` : fournit une liste des noms de composants disponibles produite à partir du fichier `/etc/hosts` pour chaque sous-système de stockage Sun StorEdge 3900 ou 6900. La liste varie selon le système interrogé. Les composants hors ligne ou occupés ne sont pas répertoriés.
- `removelocks(1M)` : supprime tous les fichiers de configuration verrouillés. Si les processus sont actifs, les verrous ne seront pas supprimés.
- `runsecfg(1M)` : l'interface utilisateur textuelle à menus permettant d'accéder aux utilitaires de configuration est activée à l'aide de la commande `runsecfg`. Reportez-vous à la section 5.2 « Interface utilisateur textuelle à menus », page 5-2 pour plus de détails.
- `setdefaultconfig(1M)` : rétablit les configurations par défaut de tous les commutateurs, les moteurs de virtualisation et les baies de disques Sun StorEdge T3+ présents dans les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 ou 6900.



---

**Attention** : toutes les données sont détruites quand la commande `setdefaultconfig` est exécutée.

---

- `showerrors(1M)` : affiche les erreurs enregistrées dans le fichier journal `/var/adm/log/SEcfglog`.
- `showlogs(1M)` : affiche soit la totalité du journal, soit le nombre de lignes spécifié. L'emplacement de ce journal est : `/var/adm/log/SEcfglog`.

## 5.3.2 Commandes de la baie de disques Sun StorEdge T3+ du Storage Service Processor

Les commandes décrites dans cette sous-section servent à gérer les baies de disques Sun StorEdge T3+ connectées aux sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900.

Ces utilitaires ont recours à une variable d'environnement `PASSWD` comme mot de passe de la baie de disques Sun StorEdge T3+ pour l'ouverture d'une session `telnet(1)`. Si cette variable n'est pas définie, l'utilitaire essaie d'ouvrir une session sans mot de passe.

---

**Remarque :** si votre baie de disques Sun StorEdge T3+ n'a pas de mot de passe, ne définissez pas cette variable. En outre, n'utilisez cette dernière que si vous utilisez le même mot de passe pour chaque baie de disques Sun StorEdge T3+.

---

```
msp0# PASSWD=mot de passe
msp0# export PASSWD
```

Si la variable d'environnement n'est pas définie au mot de passe de la baie de disques Sun StorEdge T3+, la commande échoue.

Les commandes visant à configurer la baie de disques Sun StorEdge T3+ font l'objet d'une brève description dans cette section. Pour une description complète d'une commande et de sa fonction, veuillez vous reporter aux pages `manuel(1)` correspondantes.

- `addtot3group(1M)` : ajoute un nom international à un groupe de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `createt3group(1M)` : crée un groupe sur une baie de disques Sun StorEdge T3+ et y associe un nom international. Ce groupe sert à masquer les droits d'accès aux LUN. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `createt3slice(1M)` : crée des divisions sur un volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `checkt3config(1M)` : compare la configuration actuelle de la baie de disques Sun StorEdge T3+ à la configuration précédemment enregistrée. Pour procéder à cette vérification, il faut exécuter les commandes `ver`, `vol list`, `vol stat`, `volslice list`, `lun perm list`, `lun map list`, `lun wwn list`, `hwwn list`, `port list`, `port listmap`, `sys list` et `fru stat` de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et comparer les sorties avec les données de configuration précédemment enregistrées. Toute modification est signalée.
- `deletefromt3group(1M)` : supprime un nom international du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `enablet3slicing(1M)` : active le paramètre système de division du volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900.



- `listt3map(1M)` : recueille les informations concernant les divisions, les volumes, les groupes et les noms internationaux d'une baie de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `listt3slice(1M)` : affiche les informations concernant la division d'un volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `modifyt3config(1M)` : configure les baies de disques Sun StorEdge T3+ avec des options définies par l'utilisateur et met à jour le fichier d'instantanés de la configuration.
- `modifyt3params(1M)` : modifie les paramètres des baies de disques Sun StorEdge T3+. Cette commande ne modifie pas les configurations LUN existantes.
- `restoret3config(1M)` : restaure les configurations de la baie de disques Sun StorEdge T3+ à l'aide des configurations statiques enregistrées dans le fichier d'instantanés. Cette fonction peut s'avérer utile en cas de perte des LUN ou de remplacement des baies de disques Sun StorEdge T3+. La configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ est redéfinie sur la configuration précédemment enregistrée.

Par défaut, cet utilitaire compare la configuration existante à celle enregistrée. Si elles sont identiques, la configuration enregistrée n'est pas restaurée. Si la configuration est identique mais que les LUN sont désinstallés, la commande tentera de les installer. Si aucune comparaison avec la configuration enregistrée n'est nécessaire, vous devez spécifier l'option `-f` (force).




---

**Attention** : si un LUN n'est pas installé, la commande `restoret3config` l'installe. Toutefois, si des données de configuration RAID sont différentes, vous risquez de les perdre. Pour éviter cela, exécutez la commande `checkt3config` pour vérifier que la configuration RAID est la même avant d'utiliser la commande `restoret3config`.

---

- `rmt3group(1M)` : supprime un groupe de noms internationaux d'une baie de disques Sun StorEdge T3+.
- `rmt3slice(1M)` : supprime une division d'un volume de la baie de disques Sun StorEdge T3+ ou toutes les divisions d'un volume spécifié. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.
- `savet3config(1M)` : enregistre les dernières données provenant de la baie de disques Sun StorEdge T3+ dans le fichier d'instantanés.
- `set3lunperm(1M)` : définit les droits d'accès à un LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Vous pouvez définir les droits d'accès aux LUN en fonction d'un LUN, du nom international d'un LUN ou d'un groupe. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900 dont la fonction de division du volume est activée.

- `showt3(1M)` : lit et affiche les données provenant des baies de disques Sun StorEdge T3+. `showt3` utilise certaines commandes Sun StorEdge T3+ internes afin d'obtenir ces données. Les commandes Sun StorEdge T3+ comprennent `ver`, `vol list`, `vol stat`, `volslice list`, `lun perm list`, `lun map list`, `lun wwn list`, `hwwn list`, `port list`, `port listmap`, `sys list` et `fru stat`.

### 5.3.3 Commandes des commutateurs du Storage Service Processor

Les utilitaires suivants servent à gérer les commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge utilisés dans les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900.

Pour une description complète d'une commande et de sa fonction, veuillez vous reporter aux pages `manuel(1)` correspondantes.

- `checkswitch(1M)` : compare la configuration actuelle des commutateurs soit avec la configuration statique prédéfinie, selon le type d'armoire et l'emplacement du commutateur, soit avec le fichier d'identification enregistré.
- `modifyswitch(1M)` : modifie les zones de commutateurs avant. Cette commande s'avère utile pour la prise en charge des clusters à quatre nœuds. Veuillez noter que toutes les informations de zone seront effacées et que les ports qui ne seront pas attribués à une zone dans le *fichier-nouvelleszones* seront mis à part. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900.
- `restoreswitch(1M)` : restaure la configuration de commutateur enregistrée à partir du fichier `/opt/SUNWsecfg/etc/commutateur.map`.
- `saveswitch(1M)` : enregistre la configuration actuelle du commutateur spécifié dans un fichier. Le fichier `/opt/SUNWsecfg/etc/commutateur.map` peut servir à restaurer la configuration du commutateur.
- `setswitchf(1M)` : configure une liste de ports de commutateurs périphériques selon le mode Fabric (port F). Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900.
- `setswitchflash(1M)` : télécharge le code flash vers les commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge et le réinitialise. Le code flash est automatiquement chargé à partir du fichier approprié situé dans le répertoire `/usr/opt/SUNWsmgr/flash`, à moins qu'un autre fichier soit spécifié avec l'option `-f`.
- `setswitchsl(1M)` : selon un nom de baie de disques Sun StorEdge T3+ donné, la commande `setswitchsl` définit tous les ports des deux commutateurs situés dans la zone associée (le long des deux chemins) au mode SL. Cette commande peut également rétablir la configuration par défaut des ports. Elle n'est valide que sur les sous-systèmes Sun StorEdge 3900.

- `setswitchtl(1M)` : configure une liste de ports de commutateurs hôte selon le mode TL inversé afin de permettre la prise en charge du canal optique série SOC+ (Serial Optical Channel Plus) version 2.6 de l'environnement d'exploitation Solaris. Cette commande n'est valide que sur les systèmes Sun StorEdge 3900.
- `setupswitch(1M)` : configure un commutateur avec les données de configuration statique prédéfinie, selon le type de configuration Sun StorEdge 3900 ou 6900.
- `showswitch(1M)` : affiche les données de configuration d'un commutateur, dont les paramètres suivants :
  - configuration de l'adresse IP ;
  - version ;
  - état et type des ports ;
  - zones.

### 5.3.4 Commandes des moteurs de virtualisation du Storage Service Processor

Les utilitaires de configuration Sun StorEdge 6900 présents dans cette sous-section peuvent modifier la configuration du moteur de virtualisation. Il est possible d'y accéder par l'intermédiaire de l'interface à menus ou individuellement.

Une fois les systèmes Sun StorEdge 6900 mis sous tension et testés, les paramètres par défaut du moteur de virtualisation peuvent être modifiés afin de les adapter à l'environnement SAN dans lequel le système est installé.

Une partie de ces utilitaires utilisent une variable d'environnement `VEPASSWD` comme mot de passe du moteur de virtualisation pour ouvrir une session `telnet(1)`. Les commandes qui utilisent la variable `VEPASSWD` sont, notamment, `checkve(1M)`, `resetsandb(1M)`, `resetve(1M)`, `setupve(1M)` et `restorevemap(1M)`. Si cette variable n'est pas définie, ces utilitaires essaient d'ouvrir une session sans mot de passe.

---

**Remarque** : si vos moteurs de virtualisation n'ont pas de mots de passe, ne définissez pas cette variable. En outre, n'utilisez cette dernière que si vous utilisez le même mot de passe pour chaque moteur de virtualisation.

---

```
msp0# VEPASSWD=mot de passe
msp0# export VEPASSWD
```

Si la variable d'environnement n'est pas définie au mot de passe du moteur de virtualisation, la commande échoue.

Les commandes de configuration du moteur de virtualisation font l'objet d'une brève description dans cette section. Pour une description complète d'une commande et de sa fonction, veuillez vous reporter aux pages `manuel(1)` correspondantes.

- `addtovezone(1M)` : ajoute un LUN virtuel ou un adaptateur bus hôte au nom de moteur de virtualisation, à l'initiateur et aux noms de zones spécifiés.
- `checkslicd(1M)` : vérifie que le démon `slicd` fonctionne et communique avec le moteur de virtualisation.
- `checkve(1M)` : vérifie les valeurs de paramètres du moteur de virtualisation. Ces dernières comprennent les valeurs Ethernet, les valeurs de l'hôte, les valeurs des périphériques et les programmes de gestion de virtualisation standard.
- `checkvemap(1M)` : compare la configuration affichée du moteur de virtualisation à la configuration enregistrée pour ce moteur de virtualisation.
- `creatediskpools(1M)` : crée des groupes de disques qui correspondent aux LUN physiques de la baie de disques Sun StorEdge T3+ spécifiée. Ces groupes de disques peuvent servir à créer des LUN virtuels par la suite. Cette commande est généralement exécutée par la commande `modifyt3config`, et non par l'utilisateur directement.
- `createvezone(1M)` : crée un alias et une zone d'adaptateur bus hôte pour le moteur de virtualisation, l'initiateur et le nom de zone spécifiés. Une fois créés, vous pouvez également les ajouter aux zones.
- `createvlun(1M)` : crée des LUN virtuels pour le moteur de virtualisation, le groupe de disques, la taille et le nombre spécifiés.
- `delfromvezone(1M)` : supprime un LUN virtuel ou un adaptateur bus hôte de la zone du moteur de virtualisation, de l'initiateur et du nom de zone spécifiés.
- `failbackt3path(1M)` : réinitialise le chemin actif vers les baies de disques Sun StorEdge T3+ via les moteurs de virtualisation. Si un moteur de virtualisation perd sa connexion à une baie de disques Sun StorEdge T3+, il dirige tout le trafic d'E/S vers le port secondaire, ce qui cause un basculement sur la baie de disques Sun StorEdge T3+. Une fois le chemin restauré, le moteur de virtualisation continue de diriger le trafic d'E/S vers le chemin secondaire. La commande `failbackt3path` permet de restaurer le trafic d'E/S vers le port Sun StorEdge T3+ approprié.
- `getdpspace(1M)` : renvoie l'espace disponible dans le groupe de disques en Go.
- `listve(1M)` : renvoie une liste des composants du moteur de virtualisation spécifié obtenue en interrogeant le système.
- `listvemap(1M)` : renvoie une liste des composants du moteur de virtualisation spécifié obtenue à partir du fichier d'identification de la configuration. Cette commande est plus efficace que la commande `listve`, si le fichier d'identification du moteur de virtualisation est à jour.

- `resetsandb(1M)` : efface les bases de données SAN des moteurs de virtualisation et réinitialise les deux moteurs.
- `resetve(1M)` : réinitialise le moteur de virtualisation spécifié.
- `restorevemap(1M)` : rétablit, dans le moteur de virtualisation spécifié, la configuration enregistrée dans le fichier d'identification.
- `rmdiskpools(1M)` : supprime les groupes de disques et tous les LUN virtuels qu'ils contiennent pour les LUN spécifiés de la baie de disques Sun StorEdge T3+. En général, cette commande est utilisée dans le cadre d'une reconfiguration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et est exécutée par la commande `modifyt3config`, et non par l'utilisateur directement.
- `rmvezone(1M)` : supprime les zones correspondant au moteur de virtualisation, à l'initiateur et au nom de zone spécifiés.
- `rmvlun(1M)` : supprime les LUN virtuels du moteur de virtualisation, du groupe de disques et des ID cibles de LUN virtuels spécifiés.
- `savet3map(1M)` : enregistre toutes les données de configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+ dans un fichier qui peut être utilisé par le moteur de virtualisation.
- `savevemap(1M)` : enregistre la configuration actuelle du moteur de virtualisation spécifié dans un fichier d'identification.
- `setupve(1M)` : rétablit les valeurs par défaut des paramètres du moteur de virtualisation spécifié. Ces paramètres comprennent les valeurs Ethernet, les valeurs de l'hôte, les valeurs des périphériques et les programmes de gestion de virtualisation standard.
- `showvemap(1M)` : affiche la configuration actuelle du moteur de virtualisation spécifié enregistrée dans le fichier d'identification.
- `startslicd(1M)` : lance le démon `slicd` sur le Storage Service Processor du sous-système de stockage Sun StorEdge 6900. Le démon `slicd` établit une voie de communication entre les moteurs de virtualisation et les sous-systèmes Sun StorEdge 6900.



## Détection et isolation des erreurs

---

Le présent chapitre donne un bref aperçu de la fonction de détection et d'isolation des erreurs sur les sous-systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, offerte par le logiciel de diagnostic automatisé du stockage Storage Automated Diagnostic Environment.

Pour obtenir des instructions détaillées pour la configuration et l'utilisation du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, veuillez consulter le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide*.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Surveillance », page 6-1
- « Détection des erreurs », page 6-2
- « Isolation des erreurs », page 6-3

---

### 6.1 Surveillance

Si l'hôte du client fait partie de la configuration, la surveillance des composants individuels s'effectue par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, par l'intermédiaire des chemins situés hors bande et directement connectés au serveur hôte.

Sont situés *hors bande* les connexions et les périphériques qui ne se trouvent pas dans le chemin de données. Le Storage Service Processor n'a pas accès aux données conservées dans les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900.

---

## 6.2 Détection des erreurs

Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment qui fonctionne sur le Storage Service Processor recueille et évalue les données des périphériques situés hors bande sur tous les périphériques de stockage de l'armoire Sun StorEdge 3900 et 6900.

Un des moyens pour que le Storage Service Processor ait accès aux données de diagnostic situées à l'intérieur de la bande est d'exécuter le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment sur l'hôte client. Ce dernier transmet alors les données au Storage Service Processor afin que ce dernier les envoie au personnel technique de Sun à des fins de surveillance.

### 6.2.1 Surveillance locale

Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment peut être configuré de sorte à envoyer des alertes et des événements à une adresse électronique `mail(1)` ou même à un récepteur de radiomessagerie.

Les clients qui ne sont pas intéressés par la surveillance à distance ou qui ne rencontrent pas de problèmes de sécurité peuvent activer la surveillance locale des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900. Dans ce cas, deux choix s'offrent à eux:

- Etablir une connexion entre le Storage Service Processor et leur LAN de gestion et permettre au processeur de maintenance d'accéder à au moins un serveur hôte.
- Connecter une station de travail autonome au Storage Service Processor et la définir comme ressource dédiée contrôlée 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Si vous possédez déjà une licence d'utilisation du service Sun Remote Services SRS, vous pouvez choisir cette méthode pour transmettre des messages d'alerte et d'événement à Sun. Dans ce cas, le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment est configuré comme esclave sur le Storage Service Processor. Le système maître qui exécute le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment se trouve sur l'hôte où le service SRS fonctionne. L'esclave envoie tout le trafic d'alerte et d'événement au serveur hôte du SRS via le LAN de gestion du client, en vue d'être transmis à Sun. Le système maître qui exécute le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment peut être configuré afin d'envoyer des messages à une adresse électronique ou un récepteur de radiomessagerie localement.

Si le client utilise la connexion LAN de gestion sans la prise en charge SRS hôte, le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment peut être configuré afin d'envoyer des messages à une adresse électronique ou un récepteur de radiomessagerie en cas d'alerte ou d'événement. Pour utiliser ce service, il doit alors autoriser un accès au serveur hôte contenant le service de messagerie électronique ou de radiomessagerie. Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment situé



sur le Storage Service Processor est ensuite configuré en tant qu'esclave et envoie tout son trafic d'alerte et d'événement au système maître qui exécute le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment sur le serveur hôte client. Le système maître est responsable du transfert du trafic via le support spécifié.

Si vous ne souhaitez établir aucune connexion entre le Storage Service Processor et les serveurs hôte, une station de travail dédiée peut être reliée au Storage Service Processor. Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment situé sur le Storage Service Processor maître envoie alors les messages à cette ressource. Cette solution exige que les deux conditions suivantes soient remplies :

- Présence constante d'une personne pour surveiller la station de travail.
- Signalement immédiat à Sun des composants devant faire l'objet d'une maintenance afin de respecter les termes du contrat de maintenance.

## 6.2.2 Surveillance à distance

La détection d'erreurs, à l'aide du service Sun StorEdge Remote Response, est activée grâce à la fonction « Provider » (Fournisseur) du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment. Les événements et les alarmes de ce dernier sont le résultat de la configuration des périphériques d'interrogation à surveiller. Les résultats des interrogations sont générés lors de la détection de modifications dans l'état de ces périphériques.

Les événements et les alarmes sont envoyés aux serveurs via un modem préconfiguré. Selon plusieurs critères, comme le type ou la gravité, un radiomessage peut être envoyé à un technicien. Le service Sun StorEdge Remote Response est activé dans le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment à l'aide de la fonction « Provider » de la section « Maintenance » de l'interface utilisateur graphique de l'administrateur. Une fois activé, le service envoie les événements à Sun par liaison téléphonique et alerte les centres d'assistance Sun StorEdge Remote Response au moyen de la commande `uucp(1)` et par l'intermédiaire des modems.

---

## 6.3 Isolation des erreurs

Les outils de diagnostic à distance du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment peuvent exécuter la commande `switchtest(1M)` des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge uniquement lorsque le processeur de maintenance est disponible.

Le fonctionnement des outils de diagnostic du processeur de maintenance n'est pas affecté par une connexion à distance car l'accès à la connexion console du Storage Service Processor est toujours possible. Les outils de diagnostic du Storage Service Processor doivent réussir l'autotest à la mise sous tension (POST) et le démarrage de l'environnement d'exploitation Solaris. Les diagnostics POST sont surveillés à l'aide de l'accès à distance à la console Storage Service Processor.

---

## 6.4 Sécurité

Le service Sun StorEdge Remote Response est un agent de surveillance et de maintenance à distance. Afin de lui garantir autant que possible un environnement sécurisé, Sun utilise un logiciel de sécurité installé sur le Storage Service Processor.

Le logiciel Secure SHell (SSH), utilisé pour la connexion entre la ligne commutée et le Storage Service Processor, ajoute une étape de codage et d'authentification. Une fois l'accès au Storage Service Processor établi à l'aide des protocoles PPP et CHAP, l'outil d'authentification OPIE invite l'utilisateur à appeler le centre de maintenance SunService et à relever un défi de connexion unique.

Après authentification de l'interlocuteur, le personnel de SunService lui fournit la clé d'authentification permettant la connexion au Storage Service Processor. En outre, les câbles TCP/IP livrés permettent d'accroître la sécurité du trafic réseau. Lorsque l'utilisateur accède au Storage Service Processor par l'intermédiaire de l'interface utilisateur graphique du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, le logiciel de l'interface contient un processus d'authentification faisant intervenir un identifiant de connexion et un mot de passe pouvant être adaptés aux droits détenus par les utilisateurs. Le codage Secure Socket Layer (SSL) est utilisé entre le Storage Service Processor et la connexion réseau du client afin d'empêcher la surveillance de trafic. Dans le cas d'une connexion à l'aide du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, seuls le port 7654 (exclusivement géré par cet environnement logiciel) et le port 443 (SSH) sont activés ; telnet(1) et ftp(1) sont désactivés.

Pour les clients qui activent le service Sun StorEdge Remote Response et qui souhaitent accéder au Storage Service Processor via leur LAN local, Sun suggère d'utiliser un concentrateur Ethernet supplémentaire à cet effet. Ce dernier constitue un pare-feu supplémentaire qui protège le LAN client de tout accès non autorisé.

Veillez contacter votre fournisseur SunService<sup>SM</sup> pour activer le service Sun StorEdge Remote Response.

## Préparation pour la maintenance

---

Les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 sont préconfigurés avec toutes les FRU installées selon la configuration requise par le client. Ce chapitre décrit la préparation pour la maintenance des FRU du système de stockage.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Recommandations relatives à la sécurité », page 7-1
- « Retrait et réinstallation de la porte avant », page 7-2
- « Retrait et réinstallation des panneaux latéraux », page 7-3

Le chapitre décrit les outils et les pièces nécessaires à la maintenance de chaque FRU.

---

### 7.1 Recommandations relatives à la sécurité

- Assurez-vous que la tension et la fréquence de la source d'alimentation que vous utilisez correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur l'étiquette du sous-système.
- Veillez à porter un bracelet antistatique lorsque vous manipulez une FRU ou une carte système magnétique.
- Utilisez uniquement des prises électriques reliées à la terre.



---

**Attention :** avant de commencer toute procédure décrite dans ce manuel, vous devez lire le *Manuel de conformité aux normes de sécurité des séries Sun StorEdge 3900 et 6900*.

---



---

**Attention :** *n'apportez aucune* modification mécanique ou électrique au système de stockage. Sun Microsystems ne peut être tenu responsable de la non-conformité d'une armoire ayant subi des modifications.

---

---

## 7.2 Retrait et réinstallation de la porte avant

Pendant le retrait et le remplacement d'une FRU, vous devrez peut-être retirer la porte avant du système de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900. Cette section décrit la procédure de retrait et de réinstallation de la porte avant du système de stockage.

Aucun outil n'est nécessaire pour le retrait de la porte avant.

### ▼ Pour retirer la porte avant

1. **Ouvrez la porte avant.**
2. **A l'intérieur de la porte, abaissez le levier rattaché au ressort de la broche de la charnière supérieure.**  
La broche de la charnière rentre alors dans la porte.
3. **Dégagez la porte du support de fixation supérieur.**
4. **Retirez la porte et mettez-la de côté.**

### ▼ Pour réinstaller la porte avant

1. **Faites pivoter la porte et insérez la broche de la charnière inférieure avec la fente externe du support de fixation inférieur gauche.**
2. **A l'intérieur de la porte, abaissez le levier rattaché au ressort de la broche de la charnière supérieure.**  
La broche de la charnière rentre alors dans la porte.
3. **Alignez la charnière supérieure avec la fente extérieure du support de fixation supérieur gauche.**
4. **Relâchez le levier.**  
La charnière rentre dans le support de fixation.

---

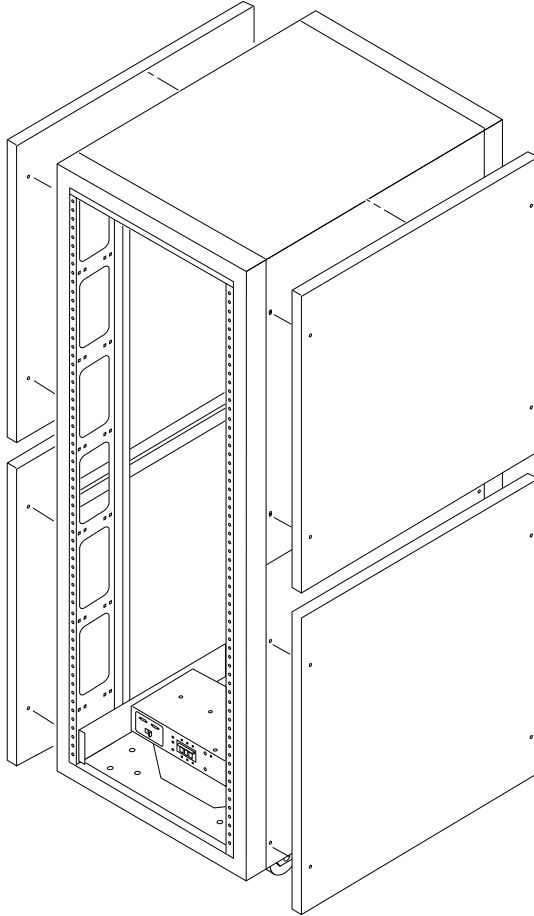
## 7.3 Retrait et réinstallation des panneaux latéraux

L'outil suivant est nécessaire au retrait et à la réinstallation des panneaux latéraux :

- Clé Allen de 14 po

### ▼ Pour retirer les panneaux latéraux

- **A l'aide d'une clé Allen, desserrez les quatre vis à épaulement de 1/4 po qui fixent les panneaux au système de stockage. Retirez ensuite le panneau du système de stockage (FIGURE 7-1).**



**FIGURE 7-1** Retrait et réinstallation des panneaux latéraux

## ▼ Pour réinstaller les panneaux latéraux

- 1. Alignez les orifices des vis des panneaux sur celles des vis du système de stockage.**
- 2. A l'aide d'une clé Allen, serrez les vis à épaulement de 1/4 po pour fixer les panneaux au système de stockage (FIGURE 7-1).**

▼ Pour ouvrir la porte arrière du système de stockage

- Ouvrez la porte arrière de l'armoire d'extension (FIGURE 7-2).

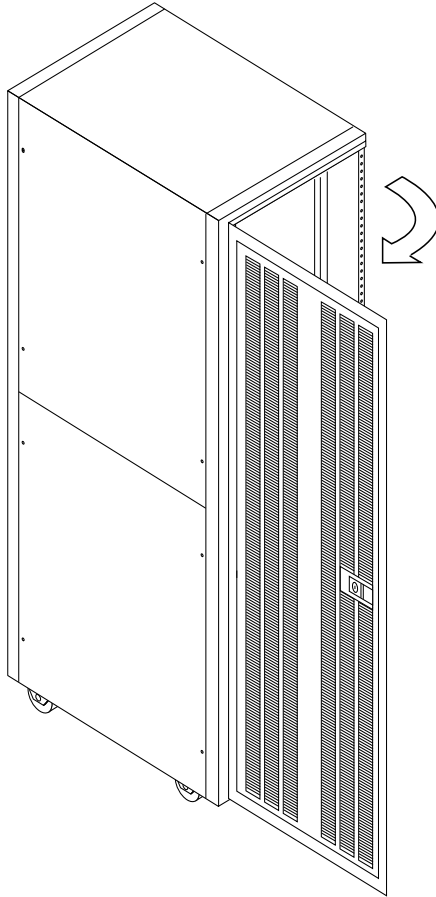


FIGURE 7-2 Ouverture de la porte arrière du système de stockage





## Installation et retrait des FRU

---

Les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 sont préconfigurés avec toutes les FRU installées selon la configuration requise par le client. Ce chapitre décrit la procédure générale d'installation et de retrait des FRU, les paramètres de configuration par défaut des systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 et l'emplacement des FRU dans le système de stockage.

Les étapes de configuration ou de modification de la configuration des FRU équipées d'un composant logiciel sont décrites dans le chapitre relatif à chaque FRU.



---

**Attention :** les FRU du système de stockage doivent être chargées du bas vers le haut afin de maintenir le centre de gravité du système de stockage aussi bas que possible. Lors de la réparation du systèmes de stockage, retirez une FRU à la fois. Si possible, retirez les FRU du haut vers le bas afin de ne pas élever le centre de gravité du systèmes de stockage.

---

Reportez-vous aux FIGURE 8-1 à FIGURE 8-4 pour connaître les conventions de désignation et l'emplacement des FRU dans le système de stockage.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Recommandations relatives à la sécurité », page 8-2
- « Emplacement des FRU », page 8-3
- « Installation d'une FRU », page 8-7
- « Retrait d'une FRU », page 8-10

---

## 8.1 Recommandations relatives à la sécurité

- Assurez-vous que la tension et la fréquence de la source d'alimentation que vous utilisez correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur l'étiquette du système de stockage.
- Veillez à porter un bracelet antistatique lorsque vous manipulez une FRU ou une carte système magnétique.
- Utilisez uniquement des prises électriques reliées à la terre.

---

**Attention :** avant de commencer toute procédure décrite dans ce manuel, vous devez lire la déclaration de « Conformité aux normes de sécurité », page -xv ou le *Manuel de conformité aux normes de sécurité des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1.*

---



---

**Attention :** *n'apportez aucune* modification mécanique ou électrique au système de stockage. Sun Microsystems ne peut être tenu responsable de la non-conformité d'une armoire ayant subi des modifications.

---

## 8.2 Emplacement des FRU

L'emplacement du montage des FRU dans les systèmes de stockage Sun StorEdge séries 3900 et 6900 est indiqué dans les FIGURE 8-1 à FIGURE 8-4. Les emplacements sont définis par le nombre d'unités de racks (UR) occupées par une FRU ou un panneau vierge.

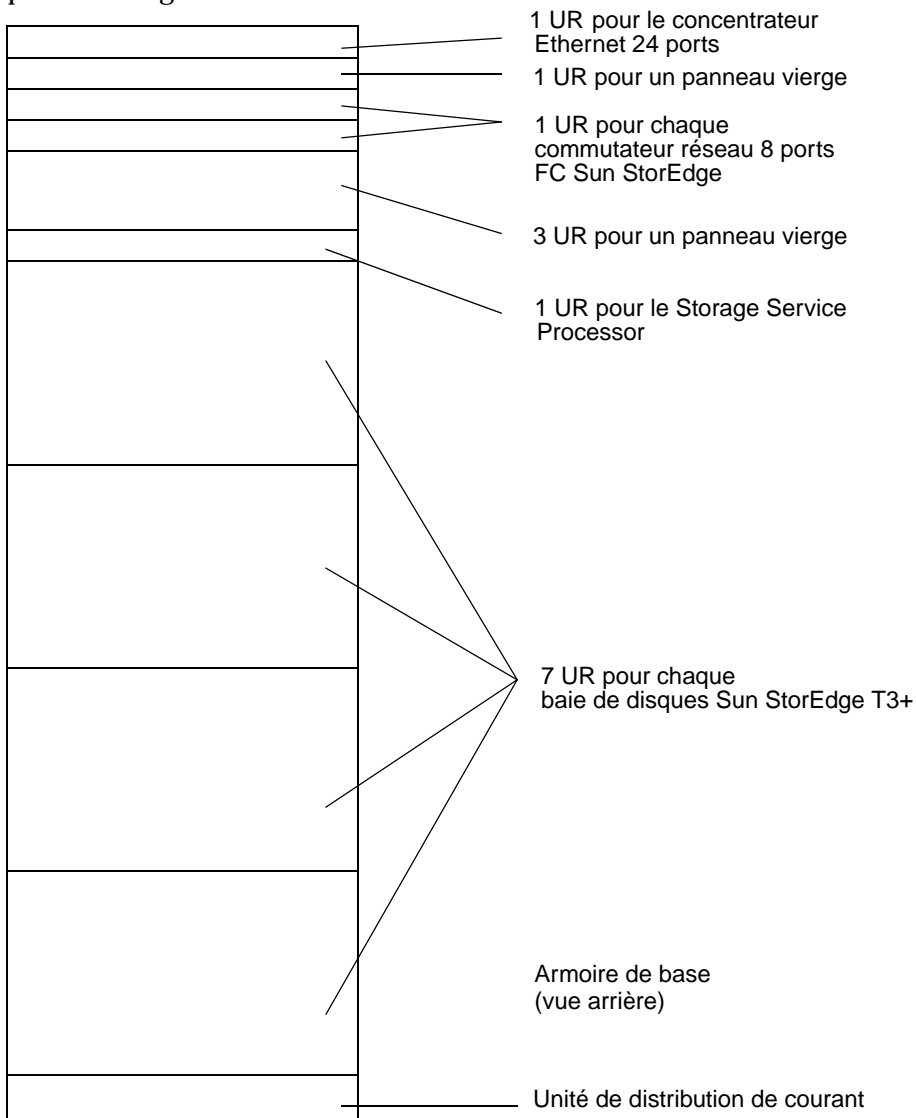
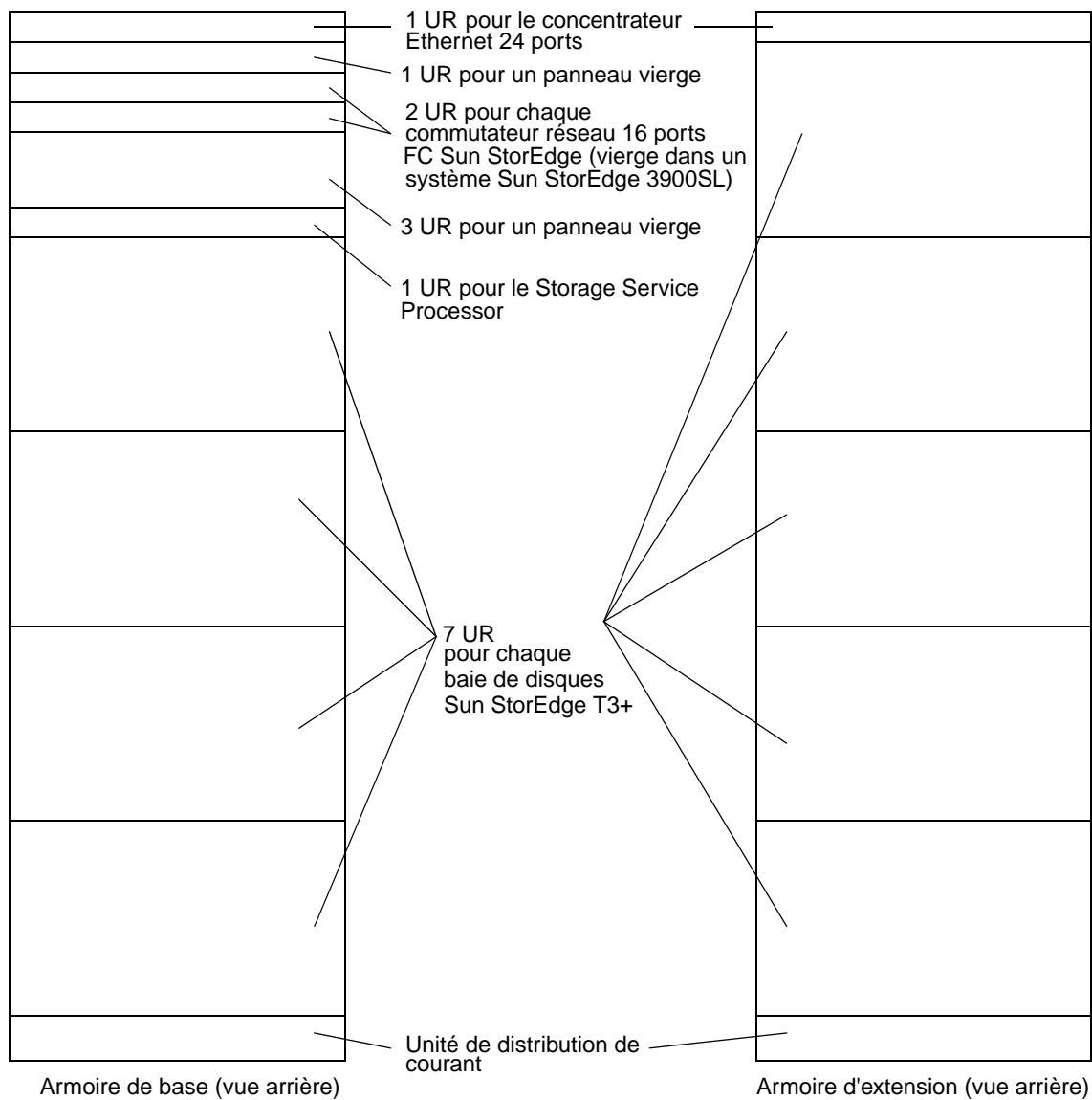
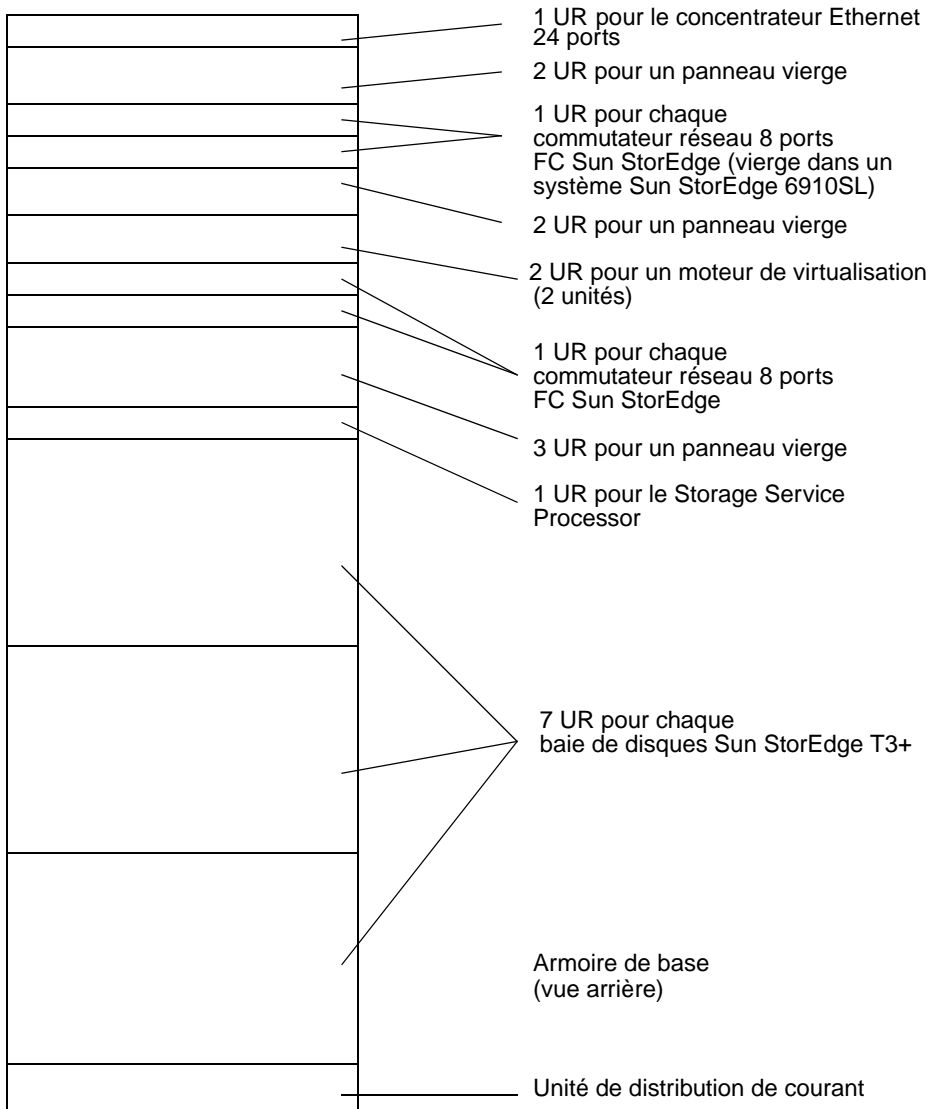


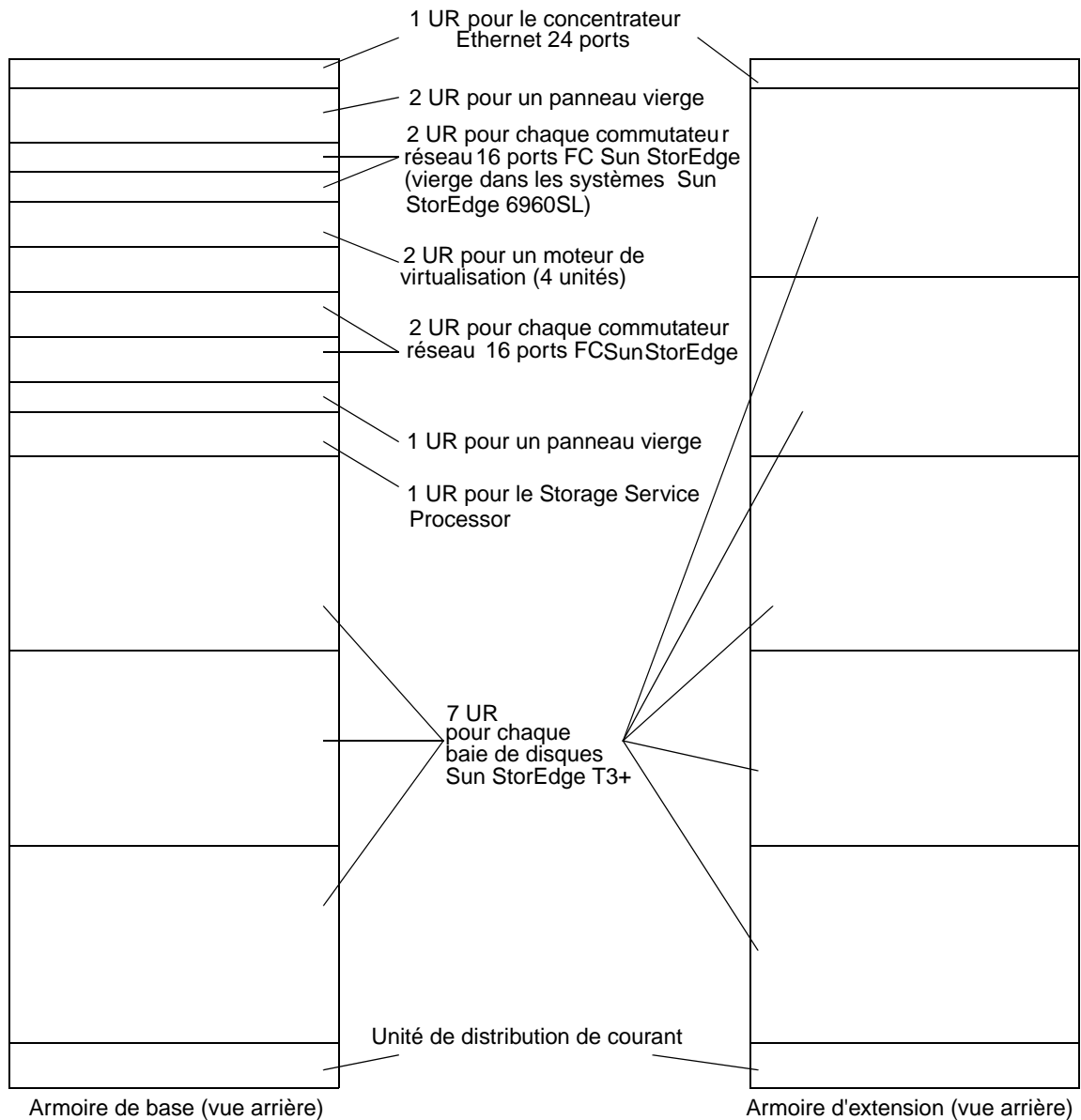
FIGURE 8-1 Emplacement des FRU sur le système de stockage Sun StorEdge 3910



**FIGURE 8-2** Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 et 3900SL



**FIGURE 8-3** Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 6910 et 6910SL



**FIGURE 8-4** Emplacement des FRU sur les systèmes de stockage Sun StorEdge 6960 et 6960SL

---

## 8.3 Installation d'une FRU

Cette section contient une description générale de l'installation d'une FRU. Les étapes à suivre pour installer une FRU spécifique sont exposées dans la description de la FRU concernée.

Les outils suivants sont nécessaires à l'installation d'une FRU :

- tournevis plat ;
- tournevis Phillips n° 2 ;
- clé Allen de 1/4 po ;
- tournevis à douille de 9/32 po.

### ▼ Pour ouvrir le système afin d'accéder à une FRU

**1. Retirez les panneaux latéraux, le cas échéant.**

Reportez-vous à la section 7.3 « Retrait et réinstallation des panneaux latéraux », page 7-3 pour la description du retrait des panneaux latéraux.

**2. Déterminez l'emplacement d'accueil de la FRU.**

Reportez-vous à la section 8.2 « Emplacement des FRU », page 8-3.

**3. Ouvrez la porte arrière.**

**4. Retirez la porte avant pour installer une FRU, le cas échéant.**

Reportez-vous à la section 7.2 « Retrait et réinstallation de la porte avant », page 7-2.

**5. Retirez le panneau de remplissage qui recouvre l'espace dans lequel vous allez installer la FRU (FIGURE 8-5).**

**a. A l'aide du tournevis Phillips n° 2, desserrez les vis imperdables qui fixent le panneau au systèmes de stockage. Les vis ne se détacheront pas complètement du panneau.**

**b. Retirez le panneau de remplissage et mettez-le de côté.**

---

**Remarque :** pour maintenir une aération correcte, assurez-vous d'installer des panneaux de remplissage sur les emplacements ne comprenant pas de FRU.

---

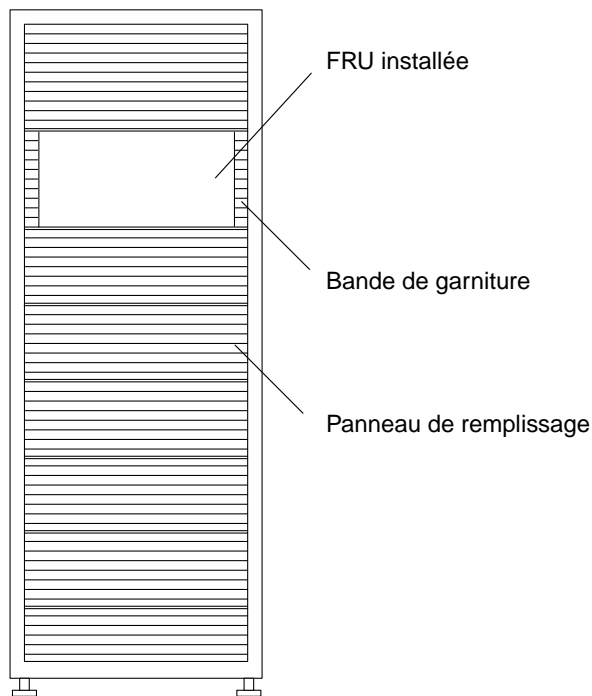


FIGURE 8-5 Emplacement des panneaux de remplissage et des bandes de garniture

**6. Si le système de stockage n'est pas fixé au sol, étendez les pieds de stabilisation.**

Ceux-ci se trouvent sur la partie inférieure avant du système de stockage. Pour plus de détails, veuillez consulter le *Guide d'installation des séries StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.




---

**Attention :** vous devez étendre ou rétracter les pieds de stabilisation par deux. Assurez-vous que les pieds de mise à niveau sont réglés avant de déplacer les pieds de stabilisation.

---

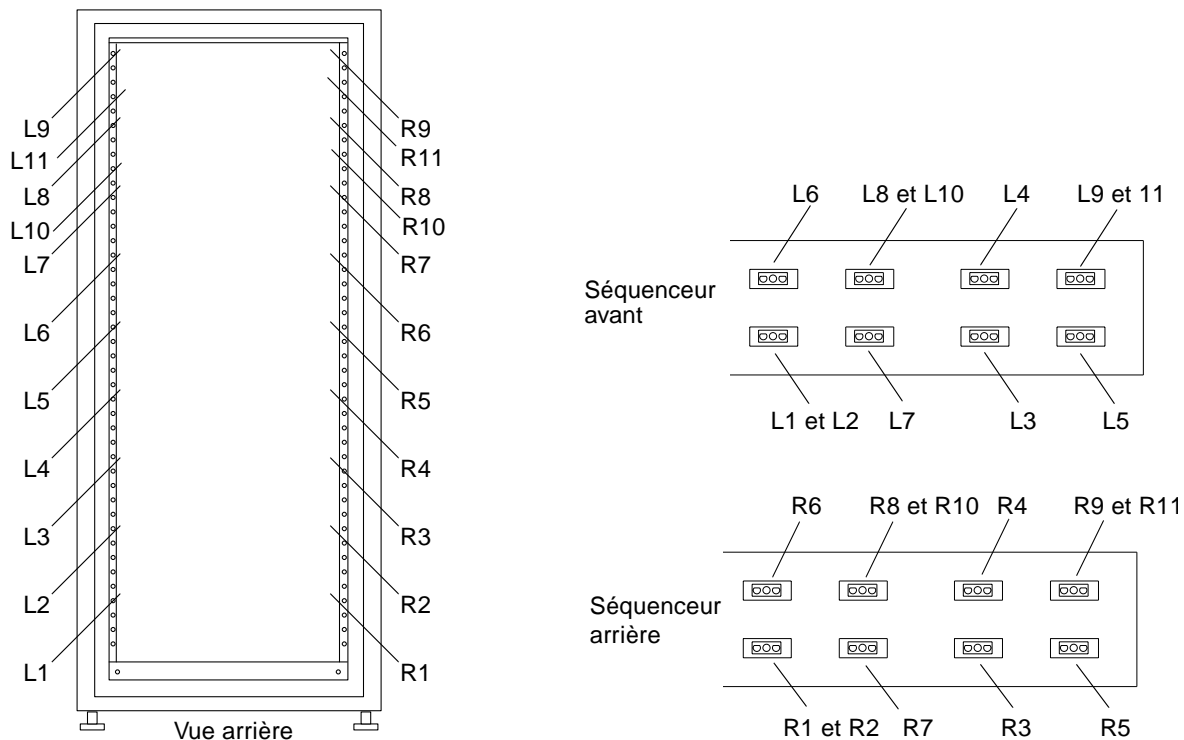
**7. Installez la FRU.**

Reportez-vous à la section 8.2 « Emplacement des FRU », page 8-3.

**8. Faites passer les câbles d'alimentation de la FRU au(x) séquenceur(s) d'alimentation.**

L'acheminement des câbles d'alimentation d'un système de stockage livré sans toutes les FRU installées est indiqué dans la FIGURE 8-6.





**FIGURE 8-6** Acheminement des câbles d'alimentation



**Attention :** l'acheminement des câbles d'alimentation peut varier selon la configuration du systèmes de stockage.

**9. Installation des bandes de garniture (FIGURE 8-5).**

Utilisez un tournevis Phillips n° 2 pour serrer les vis imperdables.

**10. Le cas échéant, rétractez les pieds de stabilisation sous le systèmes de stockage.**

**11. Fermez la porte grillagée si nécessaire.**

Si vous avez précédemment retiré la porte, reportez-vous à la section 7.2 « Retrait et réinstallation de la porte avant », page 7-2.

**12. Si vous avez retiré les panneaux latéraux, réinstallez-les.**

Reportez-vous aux instructions de réinstallation des panneaux latéraux à la section 7.3 « Retrait et réinstallation des panneaux latéraux », page 7-3.

---

## 8.4 Retrait d'une FRU

Les outils suivants sont nécessaires au retrait d'une FRU :

- tournevis plat ;
- tournevis Phillips n° 2 ;
- clé Allen de 1/4 po.

### ▼ Pour retirer une FRU

**1. Retirez les panneaux latéraux, le cas échéant.**

Reportez-vous à la section 7.3 « Retrait et réinstallation des panneaux latéraux », page 7-3 pour la description du retrait des panneaux latéraux.

**2. Ouvrez la porte grillagée de votre armoire, si celle-ci en est équipée.**

Si le retrait de la porte grillagée avant est nécessaire pour retirer une FRU, effectuez les étapes décrites dans la section 7.2 « Retrait et réinstallation de la porte avant », page 7-2.

**3. Retirez les bandes de garniture situées sur les côtés des FRU (FIGURE 8-5).**

Utilisez un tournevis Phillips n° 2 pour desserrer les vis imperdables qui fixent les bandes de garniture au système de stockage. Les vis des bandes de garniture sont des vis imperdables.

Conservez les bandes de garniture pour une utilisation ultérieure.

**4. Si le système de stockage n'est pas fixé au sol, étendez les pieds de stabilisation.**

Ceux-ci se trouvent sur la partie inférieure avant du système de stockage.



---

**Attention :** vous devez étendre ou rétracter les pieds de stabilisation par deux. Assurez-vous que les pieds de mise à niveau sont réglés avant de déplacer les pieds de stabilisation.

---

**5. Retirez les FRU.**

Reportez-vous à la section 8.2 « Emplacement des FRU », page 8-3 pour connaître l'emplacement des FRU dans le système de stockage.

**6. Si vous ne réinstallez pas de FRU, veillez à installer un panneau de remplissage sur l'emplacement précédemment occupé (FIGURE 8-5).**

Utilisez un tournevis Phillips pour serrer les vis imperdables.

---

**Remarque** : pour maintenir une aération correcte, assurez-vous d'installer des panneaux de remplissage sur les emplacements ne comprenant pas de FRU.

---

**7. Le cas échéant, rétractez les pieds de stabilisation sous le système de stockage.**

**8. Fermez la porte grillagée si nécessaire.**

Si vous avez précédemment retiré la porte, reportez-vous à la section 7.2 « Retrait et réinstallation de la porte avant », page 7-2.

**9. Si vous avez retiré les panneaux latéraux, réinstallez-les.**

Reportez-vous aux instructions de réinstallation des panneaux latéraux à la section 7.3 « Retrait et réinstallation des panneaux latéraux », page 7-3.



# Réparation du concentrateur Ethernet

Ce chapitre décrit le retrait et le remplacement du concentrateur Ethernet.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Pour retirer le concentrateur Ethernet », page 9-1
- « Pour remplacer le concentrateur Ethernet », page 9-3

Le TABLEAU 9-1 répertorie les FRU associées au concentrateur Ethernet :

**TABLEAU 9-1** Liste de FRU du concentrateur Ethernet

| Description des FRU                       | N° de référence |
|---|-----------------|
| Concentrateur Ethernet (avec kit de rack) | 370-4170-01     |

Les outils suivants sont nécessaires à la réparation du concentrateur Ethernet :

- tournevis plat de 1/4 po ;
- tournevis à douille de 9/32 po.

## ▼ Pour retirer le concentrateur Ethernet

1. Ouvrez la porte avant du système de stockage.
2. Retirez autant de panneaux de remplissage et de garniture que nécessaire pour retirer le concentrateur Ethernet.
3. Débranchez le câble d'alimentation du concentrateur Ethernet à retirer.
4. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.

5. **Retirez le panneau latéral gauche (si possible).**  
Reportez-vous à la section « Pour retirer les panneaux latéraux », page 7-3.
6. **Apposez une étiquette sur tous les câbles Ethernet et notez les ports auxquels ils sont connectés.**
7. **Déconnectez les éléments suivants :**
  - le câble croisé de télécommunications (RJ45 à RJ45) reliant le port de service du panneau de service au port de la console du concentrateur Ethernet ;
  - les connexions aux composants suivants :
    - Storage Service Processor ;
    - commutateurs FC ;
    - baies de disques Sun StorEdge T3+ ;
    - concentrateur Ethernet (débranchez-le du concentrateur de la deuxième armoire si vous possédez un système de stockage Sun StorEdge 3960, 6960 ou 6960SL).
8. **Desserrez les vis arrière qui retiennent les ferrures du concentrateur Ethernet.**
9. **Enlevez la vis de la ferrure latérale droite (vue arrière) du concentrateur Ethernet qui retient la ferrure croisée.**
10. **Placez-vous à l'avant du système de stockage.**
11. **Tout en retenant le concentrateur Ethernet, enlevez les deux vis avant qui fixent la ferrure du concentrateur Ethernet au système de stockage.**



---

**Attention :** le concentrateur Ethernet risque de tomber si vous ne le retenez pas.

---

12. **Posez le concentrateur Ethernet sur les commutateurs ou, si le retrait des panneaux de remplissage a permis de créer suffisamment d'espace, faites pivoter le concentrateur Ethernet et retirez-le du système de stockage. Dans ce cas, vous pouvez ignorer l'étape suivante. S'il n'y a pas suffisamment d'espace, passez à l'étape suivante.**  
Cette procédure ne s'applique pas à une armoire d'extension pleine.
13. **Placez-vous à l'arrière du système de stockage et faites glisser lentement le concentrateur Ethernet au-delà des vis arrière.**
14. **Enlevez les huit vis (quatre par côté) qui fixent le concentrateur Ethernet aux ferrures de fixation et les deux vis situées à l'avant du membre de la ferrure croisée. Notez l'emplacement de la petite pièce métallique qui relie le membre avant de la ferrure croisée au concentrateur Ethernet, car vous devrez la réinstaller.**

## ▼ Pour remplacer le concentrateur Ethernet

1. **Fixez le nouveau concentrateur Ethernet aux ferrures de fixation à l'aide des huit vis et des deux vis du membre de la ferrure croisée.**

N'oubliez pas de remettre l'entretoise en place.

2. **Placez-vous à l'avant du système de stockage et réinstallez-y le concentrateur Ethernet en le faisant glisser. Vissez ensuite les vis arrière au support de fixation. Si vous ne disposez pas de suffisamment d'espace à l'avant, poussez le concentrateur Ethernet par l'arrière.**

3. **Placez-vous à l'avant du système de stockage et surélevez le concentrateur Ethernet jusqu'à son emplacement. Vissez ensuite l'avant du concentrateur Ethernet au système de stockage.**

4. **Placez-vous à l'arrière du système de stockage et resserrez les vis arrière qui fixent le support de montage au système de stockage.**

5. **Si vous avez retiré le panneau latéral gauche, réinstallez-le.**

Reportez-vous aux instructions de réinstallation des panneaux latéraux à la section « Pour réinstaller les panneaux latéraux », page 7-4.

6. **Rebranchez les éléments suivants :**

- le câble croisé de télécommunications (RJ45 à RJ45) du port de service sur le panneau de service au port de la console du concentrateur Ethernet ;
- les connexions aux composants suivants :
  - Storage Service Processor ;
  - commutateurs FC ;
  - baies de disques Sun StorEdge T3+ ;
  - concentrateur Ethernet.

7. **Rebranchez le câble d'alimentation afin de mettre le concentrateur Ethernet sous tension.**

Le TABLEAU 3-19 indique la configuration de l'adressage de base du concentrateur Ethernet. Reportez-vous à la procédure décrite dans ce chapitre pour obtenir une description des utilitaires de configuration utilisés pour modifier la configuration d'adressage de base.





## Réparation de l'armoire d'extension

---

Ce chapitre décrit le retrait et le remplacement des FRU des armoires d'extension Sun StorEdge. Il se divise comme suit :

- « Réparation du séquenceur d'alimentation », page 10-1
- « Réparation du câble d'alimentation CA », page 10-3
- « Réparation du commutateur », page 10-5
- « Réparation du plateau de ventilation », page 10-8
- « Ajout d'une armoire sur site », page 10-9

---

### 10.1 Réparation du séquenceur d'alimentation

Cette sous-section décrit le retrait et le remplacement du séquenceur d'alimentation. Le TABLEAU 10-1 répertorie les FRU associées au séquenceur d'alimentation :

**TABLEAU 10-1** Liste de FRU du séquenceur d'alimentation

| Description des FRU       | N° de référence |
|---------------------------|-----------------|
| Séquenceur d'alimentation | 300-1393        |

Les outils suivants sont nécessaires au remplacement du séquenceur d'alimentation :

- tournevis plat de 1/4 po ;
- tournevis Phillips n° 2.

## ▼ Pour retirer le séquenceur d'alimentation

Le séquenceur d'alimentation est une unité remplaçable à chaud.

**1. Vérifiez que le séquenceur à remplacer est hors tension.**

Reportez-vous au *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

**2. Déconnectez le câble de l'adaptateur du commutateur à partir du connecteur de l'unité d'alimentation correspondant au dos du séquenceur d'alimentation (FIGURE 10-1).**

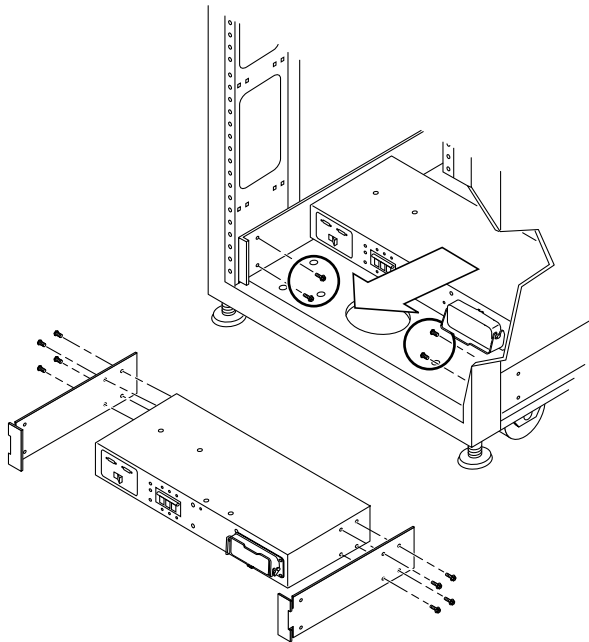


FIGURE 10-1 Retrait du séquenceur d'alimentation

**3. Débranchez le câble d'alimentation CA de la prise de terre.**

**4. Retirez le câble d'alimentation CA du séquenceur d'alimentation.**

Reportez-vous à la section « Pour retirer le câble d'alimentation CA », page 10-4.

**5. Débranchez le fil de mise à la terre du séquenceur d'alimentation.**

**6. Retirez les vis qui fixent le séquenceur au châssis.**

7. **Appelez une étiquette sur les câbles d'alimentation afin d'identifier leur emplacement.**
8. **Déconnectez tous les autres câbles d'alimentation du séquenceur.**
9. **Retirez le séquenceur d'alimentation.**

## ▼ Pour remplacer le séquenceur d'alimentation

1. **Faites glisser le séquenceur d'alimentation dans le système de stockage (FIGURE 10-1).**
2. **Serrez les vis qui fixent le séquenceur au châssis.**
3. **Rebranchez le fil de mise à la terre au séquenceur d'alimentation.**
4. **Branchez le câble d'alimentation CA au séquenceur d'alimentation.**  
Reportez-vous à la section « Pour remplacer le câble d'alimentation CA », page 10-5.
5. **Branchez le câble d'alimentation CA à la prise de terre.**
6. **Connectez tous les câbles au dos du séquenceur d'alimentation.**
7. **Mettez le système de stockage sous tension.**  
Reportez-vous au *Guide d'installation des séries StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

---

## 10.2 Réparation du câble d'alimentation CA

Cette sous-section décrit le retrait et le remplacement du câble d'alimentation CA. Le TABLEAU 10-2 répertorie les FRU associées au câble d'alimentation :

**TABLEAU 10-2** Liste de FRU du câble d'alimentation CA

| Description des FRU  | N° de référence |
|--|-----------------|
| Bloc, câble, entrée CA de rack, international (unité métrique)           | 530-2675        |
| Bloc, câble, entrée CA de rack, domestic (unité utilisée aux Etats-Unis) | 530-2674        |

Aucun outil n'est nécessaire au retrait ou au remplacement du câble d'alimentation.

## ▼ Pour retirer le câble d'alimentation CA



---

**Attention** : assurez-vous que le système de stockage est hors tension. Reportez-vous aux instructions de mise hors tension du système de stockage dans le *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

---

1. Débranchez le câble d'alimentation de la prise de terre.
2. Déconnectez le câble d'alimentation CA du connecteur d'alimentation situé sur le séquenceur d'alimentation (FIGURE 10-2).

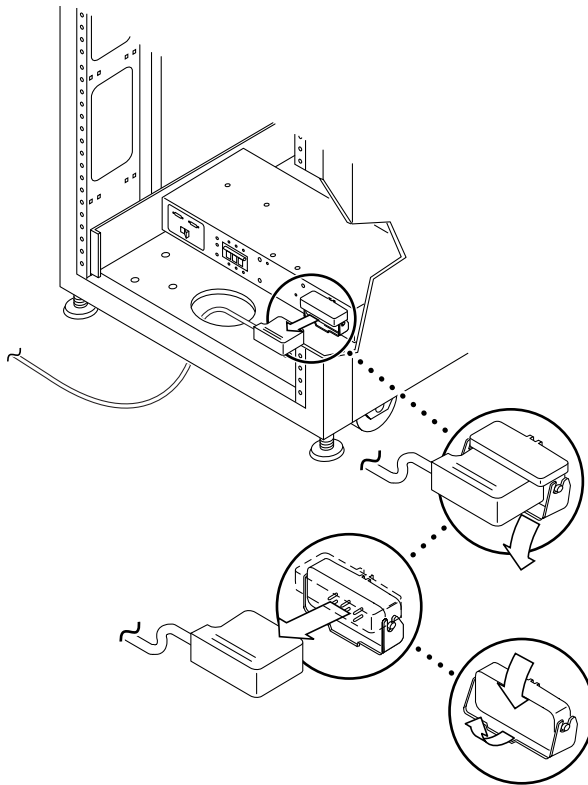


FIGURE 10-2 Retrait du câble d'alimentation CA

## ▼ Pour remplacer le câble d'alimentation CA



---

**Attention :** assurez-vous que le système de stockage est hors tension. Reportez-vous aux instructions de mise hors tension du système de stockage dans le *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1.*

---

- 1. Tirez le couvercle du connecteur d'alimentation (FIGURE 10-2).**  
Soulevez le loquet pour accéder au connecteur.
- 2. Connectez le cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation.**
- 3. Tirez le loquet sur le cordon d'alimentation pour le fixer au connecteur d'alimentation.**
- 4. Branchez le câble d'alimentation à une prise de terre.**
- 5. Mettez le système de stockage sous tension.**  
Reportez-vous aux instructions de mise sous tension du système de stockage dans le *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1.*

---

## 10.3 Réparation du commutateur

Cette sous-section décrit le retrait et le remplacement du commutateur. Le TABLEAU 10-3 répertorie les FRU associées au commutateur :

TABLEAU 10-3 Liste de FRU du commutateur

| Description des FRU            | N° de référence |
|--------------------------------|-----------------|
| Bloc du panneau de commutateur | 540-3804        |

Les outils suivants sont nécessaires au remplacement du commutateur :

- pince à bec effilé ;
- tournevis plat de 1/4 po ;
- tournevis Phillips n° 2.

## ▼ Pour retirer le commutateur



**Attention** : assurez-vous que le système de stockage est hors tension. Reportez-vous aux instructions de mise hors tension du système de stockage dans le *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

### 1. Débranchez le connecteur de câble du commutateur du connecteur de câble de l'adaptateur, au dos des séquenceurs d'alimentation (FIGURE 10-3).

- a. Le câble de l'adaptateur reste connecté au séquenceur d'alimentation.

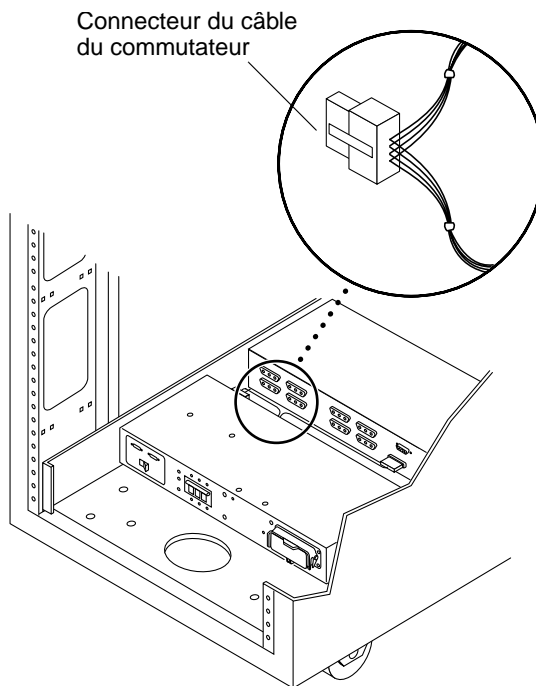


FIGURE 10-3 Connecteur du câble du commutateur

### 2. En vous tenant à l'arrière du commutateur, à l'intérieur du système de stockage, faites glisser et retirez l'attache métallique qui fixe le commutateur au système de stockage à l'aide d'une pince à bec effilé (FIGURE 10-4).

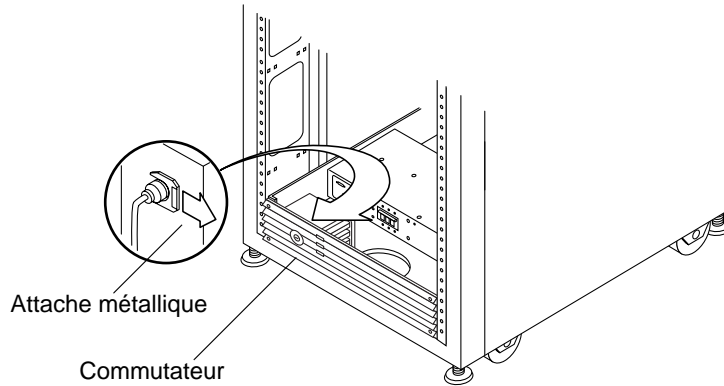


FIGURE 10-4 Retrait et réinstallation d'un commutateur

3. Retirez le commutateur de l'ouverture du châssis.

## ▼ Pour remplacer le commutateur

1. Insérez le commutateur dans l'ouverture du panneau.
2. En vous tenant à l'arrière du commutateur, à l'intérieur du système de stockage, faites glisser l'attache métallique sur l'encoche du commutateur pour le maintenir en place (FIGURE 10-4).

Chaque vis fixe un serre-fils sur le châssis qui maintient le câble en place.

3. Branchez le connecteur du câble du commutateur au connecteur du câble de l'adaptateur, au dos du séquenceur d'alimentation (FIGURE 10-3).
4. Mettez le système de stockage sous tension.

Reportez-vous aux instructions de mise sous tension du système de stockage dans le *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

---

## 10.4 Réparation du plateau de ventilation

Cette sous-section décrit le retrait et le remplacement du plateau de ventilation. Le TABLEAU 10-4 répertorie les FRU associées au plateau de ventilation :

TABLEAU 10-4 Liste de FRU du plateau de ventilation

| Description des FRU            | N° de référence          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Bloc du plateau de ventilation | 595-4954-01<br>ou X9819A |

Les outils suivants sont nécessaires au remplacement du plateau de ventilation :

- tournevis à douille de 9/32 po ;
- escabeau ou petite échelle.

### ▼ Pour retirer le plateau de ventilation

1. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.
2. Débranchez le cordon d'alimentation des ventilateurs.
3. Dévissez le connecteur de câble série du séquenceur.
4. A l'aide de l'escabeau ou de l'échelle, dévissez les quatre attaches de panneau PEM situées en haut du système de stockage.  
On compte deux attaches à l'arrière et deux attaches à l'avant.
5. Faites sortir le plateau de ventilation par le haut du système de stockage.

---

**Attention :** le plateau de ventilation pèse environ 2 kilos et peut être difficile à manier.

---



## ▼ Pour remplacer le plateau de ventilation

1. A l'aide de l'escabeau ou de l'échelle, placez le nouveau plateau de ventilation en haut du système de stockage.
2. Serrez les quatre attaches de panneau PEM à l'avant et à l'arrière du plateau de ventilation.
3. Branchez le câble série du séquenceur.
4. Connectez le cordon d'alimentation.
5. Vérifiez que tous les ventilateurs fonctionnent.
6. Refermez la porte arrière.

---

## 10.5 Ajout d'une armoire sur site

Suivez la procédure suivante pour ajouter une seconde armoire à un système Sun StorEdge 3900 ou 6900 simple.

---

**Remarque** : les noms des baies de disques Sun StorEdge T3+ contenues dans la deuxième armoire sont indiqués à la FIGURE 3-1 et à la FIGURE 3-2.

---

## ▼ Pour ajouter une armoire sur site

1. Configurez la deuxième armoire et branchez les câbles conformément aux instructions du *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

2. Repérez l'adresse MAC (Media Access Control) des baies de disques Sun StorEdge T3+.

L'adresse MAC se trouve sur la face intérieure du couvercle avant du périphérique.

3. Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.

Reportez-vous aux procédures à la section « Connexion au Storage Service Processor », page 12-2.

**4. Ajoutez la nouvelle adresse MAC des baies de disques Sun StorEdge T3+ au fichier `/etc/ethers` situé sur le Storage Service Processor.**

Reportez-vous aux emplacements des baies de disques et aux conventions de désignation, à la FIGURE 3-1 et à la FIGURE 3-2, afin de vous assurer que le nom correspond bien à l'emplacement sur l'armoire.

Par exemple :

```
00:20:f2:00:06:3b nom-baie de disques
```

Consultez la page manuel `ethers(4)` pour plus de détails.

**5. Vérifiez que le démon RARP (Reverse Address Resolution Protocol) (`in.rarpd(1M)`) est en cours d'exécution sur le Storage Service Processor.**

```
mosp0# ps -eaf | grep rarpd
root  317  314  0  Sep 28 ?  0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
mosp0#
```

Si le démon RARP n'est pas en cours d'exécution, suivez la procédure de démarrage suivante :

```
mosp0# /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
```

**6. Réinitialisez la baie de disques Sun StorEdge T3+ afin que la nouvelle adresse IP s'affiche.**

**7. Ouvrez une session telnet sur la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+.**

```
# /bin/telnet t3b0
login: root
Password: Return

T3B Release 2.01.00 2002/03/22 18:35:03 (192.168.0.40)
Copyright (C) 1997-2001 Sun Microsystems, Inc.
All Rights Reserved.
```

**8. Définissez un mot de passe sur la baie de disques Sun StorEdge T3+, si cela n'est déjà fait.**

---

**Remarque :** dans le cas des systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, toutes les baies de disques Sun StorEdge T3+ d'une armoire doivent utiliser le même mot de passe. Si l'une des baies de disques possède déjà un mot de passe, vous devez attribuer ce dernier à la nouvelle baie de disques.

---

```
:/:<1> passwd
OLD password: Return
NEW password: nouveau mot de passe
NEW password (confirm): nouveau mot de passe
:/:<2>
```

9. Entrez `quit` pour quitter la session `telnet`.

10. Entrez les informations suivantes pour transférer le fichier `syslog.conf` vers la baie de disques :

```
mcp0# ftp t3b0
Connected to t3b0.
220 192.168.0.40 FTP server ready.
Name (t3b0:root): root
331 Password required for root.
Password: mot de passe
230 User root logged in.
ftp> put /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf /etc/syslog.conf
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /etc/syslog.conf
226 Transfer complete.
local: /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf remote: /etc/syslog.conf
242 bytes sent in 0.00072 seconds (328.23 Kbytes/s)
> quit
```

11. Saisissez :

```
mcp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution
```

12. Lancez le logiciel Automated Diagnostic Environment et redécouvrez la nouvelle armoire.

Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte.

Pour configurer les baies de disques Sun StorEdge T3+ de l'armoire qui vient d'être ajoutée, suivez les étapes suivantes.

---

**Remarque** : reportez-vous aux emplacements des baies de disques et aux conventions de désignation, à la FIGURE 3-1 et à la FIGURE 3-2, afin de vous assurer que le nom correspond bien à l'emplacement sur l'armoire.

---

13. Lancez la commande `runsecfg(1M)` pour démarrer l'interface utilisateur textuelle.
14. Sélectionnez l'option « T3+ Configuration Utility » (Utilitaire de configuration T3+) dans le menu principal.
15. A l'invite, saisissez le mot de passe de la baie de disques Sun StorEdge T3+.
16. Sélectionnez l'option « Configure T3+ » (Configuration de T3+).
17. Sélectionnez les noms d'hôte des baies de disques Sun StorEdge T3+ que vous voulez ajouter.
18. Sélectionnez l'option « Default » (Par défaut) ou « Custom » (Personnalisée) pour configurer la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+.

Cette procédure dure entre deux et trois heures, selon la configuration de la baie de disques Sun StorEdge T3+.

## Réparation du panneau de service

---

Ce chapitre fournit des instructions pour le retrait et le remplacement du panneau de service. Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Présentation du panneau de service », page 11-1
- « Pour retirer le panneau de service », page 11-5
- « Pour remplacer le panneau de service », page 11-6

Le TABLEAU 11-1 répertorie les FRU associées au panneau de service.

**TABLEAU 11-1** Liste de FRU du panneau de service du processeur de maintenance

| Description des FRU                             | N° de référence |
|---|-----------------|
| Panneau de service du processeur de maintenance | 540-5177-01     |

L'outil suivant est nécessaire au remplacement du panneau de service :

- tournevis plat de 1/4 po

---

### 11.1 Présentation du panneau de service

On accède au Storage Service Processor par l'intermédiaire du panneau de service, qui est fixé à l'arrière des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900, à l'intérieur du couvercle arrière. Les fonctions du Storage Service Processor sont réalisées à l'aide d'un câble de console connecté du port série de la console, sur le panneau de service, à un ordinateur portable ou au port série d'une station de travail ou d'un serveur. Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec le système de stockage.

La FIGURE 11-1 indique le panneau de service et ses connexions au Storage Service Processor. Chaque connexion est détaillée dans le TABLEAU 11-2 et le TABLEAU 11-3.

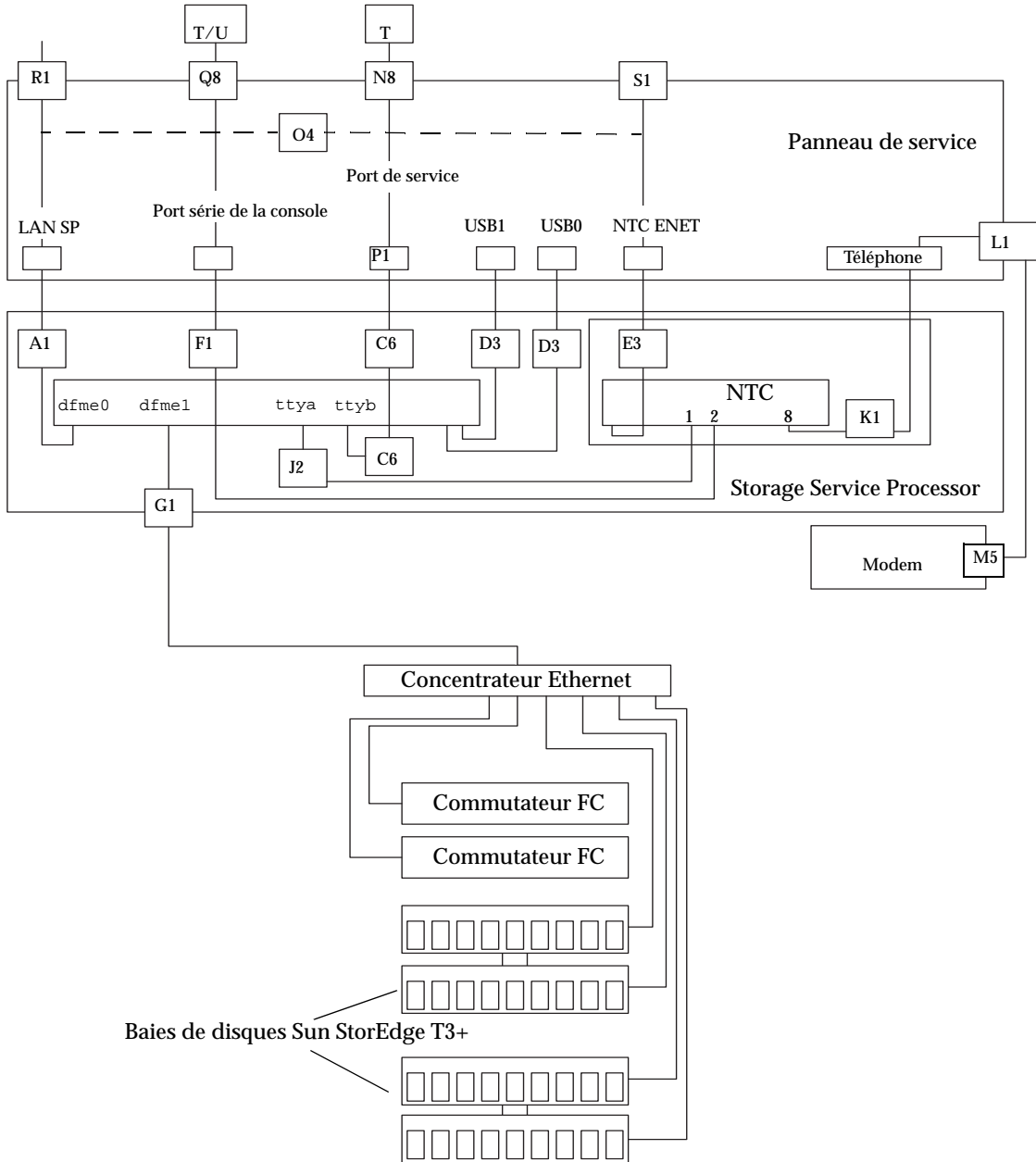


FIGURE 11-1 Connexions du panneau de service du Storage Service Processor

Le TABLEAU 11-2 indique les informations relatives au câblage du Storage Service Processor.

**TABLEAU 11-2** Câblage du Storage Service Processor au panneau de service

| Numéro de câble                | Type         | N° de référence | Description   |
|--------------------------------|--------------|-----------------|---|
| A1, G1, F1, P1, R1, S1, L1, K1 | RJ45/RJ45    | 530-1871-04     | Câble CAT5 standard (1 à 1)   |
| D3, E3                         | USB          | 530-3136-01     | USB standard  |
| C6                             | RJ45/RJ45F   | 130-5042-01     | Adaptateur spécial croisé de 45,72 cm (1 à 8 ou 8 à 1)  |
| Q8, N8                         | RJ45/RJ45    | 530-2093-01     | Câble standard (1 à 1) fourni avec le Storage Service Processor                                 |
| T                              | RJ45/DB9F    | 530-3100-01     | Adaptateur standard fourni avec le Storage Service Processor                                    |
| U                              | RJ45/DB25    | 530-2889-03     | Adaptateur standard fourni avec le Storage Service Processor                                    |
| O4                             | RJ45/RJ45    | 530-2149-01     | Câble Ethernet croisé standard pour connexion SP LAN à NTC ENET. Utilisé par le programme SSRR. |
| J2                             | RJ45/RJ45    | 530-3931-01     | Câble spécial croisé NTC  |
| M5                             | RJ45/DB25(M) | 370-4902-01     | Adaptateur spécial RJ45 à DB25 (NTC à modem)  |

Le tableau suivant décrit les connecteurs du panneau de service.

**TABLEAU 11-3** Connecteurs du panneau de service

| Nom du connecteur        | Intérieur | Extérieur | Remarques   |
|--------------------------|-----------|-----------|---|
| LAN SP                   | RJ45      | RJ45      | Utilise un câble croisé Ethernet pour connecter le concentrateur de terminal de réseau au Storage Service Processor pour des configurations de Storage Service Processor simples. Lorsque plusieurs processeurs Storage Service Processor placés sur la même armoire sont agrégés, le port Ethernet LAN SP est connecté à un routeur Ethernet ou au port d'un concentrateur à l'aide d'un câble direct.   |
| Port série de la console | RJ45      | RJ45      | Utilise le protocole RS-232 pour accéder directement au port de la console (ttya) du Storage Service Processor local. Lorsque l'option Sun StorEdge Remote Response est installée, ce port vient du port 1 de l'unité MicroAnnex Xylogics locale, qui permet l'accès du personnel de support sur site au Storage Service Processor via l'unité MicroAnnex Xylogics.   |
| Port de service          | RJ45      | RJ45      | Utilise une connexion série RS-232 pour connecter le port du Storage Service Processor local (ttyb) aux FRU du système de stockage (par exemple, pour les téléchargements du microprogramme de la baie Sun StorEdge T3+). C'est par ce port que le personnel de support (sur site ou à distance) établit une connexion pour effectuer la maintenance du système de stockage après connexion au Storage Service Processor. Cette connexion du panneau du port de service peut aussi être utilisée pour relier une connexion de panneau de port série de la console de Storage Service Processor agrégée (esclave). Cette connexion est par la suite utilisée par le Storage Service Processor maître pour accéder au port de la console du Storage Service Processor esclave (ttya) lorsque l'option Sun StorEdge Remote Response est connectée. |



**TABEAU 11-3** Connecteurs du panneau de service (*suite*)

| Nom du connecteur | Intérieur | Extérieur | Remarques   |
|-------------------|-----------|-----------|---|
| USB1              | USB       | USB       | Non utilisé   |
| USB2              | USB       | USB       | Non utilisé   |
| NTC ENET          | RJ45      | RJ45      | Permet d'établir la connexion entre le NTC et le Storage Service Processor en vue d'une utilisation par le logiciel Sun StorEdge Remote Response. Lorsque plusieurs processeurs Storage Service Processor placés sur différentes armoires sont agrégés, le port NTC ENET est connecté au port LAN du routeur Ethernet à l'aide d'un câble direct. |
| MODEM             | RJ12      | RJ12      | Utilisé pour prendre en charge l'option Sun StorEdge Remote Response. Ce port fournit un port série de protocole RS-232 à connecter à un modem externe. Lorsque l'option Sun StorEdge Remote Response n'est pas installée, ce port n'est pas utilisé.   |

---

**Remarque** : tous les connecteurs du panneau de service sont des connecteurs femelles.

---

## ▼ Pour retirer le panneau de service

1. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.
2. Retirez les vis de la partie droite du panneau de service et dégagez le panneau.
3. Identifiez l'emplacement de chaque câble à l'intérieur du panneau de service comme indiqué dans la FIGURE 11-1, le TABLEAU 11-2 et le TABLEAU 11-3. Retirez tous les câbles de l'intérieur du panneau de service.
4. Fermez le panneau de service. Identifiez l'emplacement de chaque câble à l'extérieur du panneau de service comme indiqué dans la FIGURE 11-1, le TABLEAU 11-2 et le TABLEAU 11-3. Retirez tous les câbles de l'extérieur du panneau de service.
5. Notez l'emplacement du panneau de service et retirez les vis restantes qui maintiennent la partie gauche du panneau de service à l'arrière du système de stockage.
6. Retirez le panneau de service.

## ▼ Pour remplacer le panneau de service

- 1. Placez le nouveau panneau de service sur son emplacement et replacez les vis sur la partie gauche afin de maintenir le panneau de service en place sur le système de stockage.**
- 2. Ouvrez le panneau de service et reconnectez les câbles que vous aviez retirés précédemment à l'intérieur du panneau de service. Assurez-vous de les connecter dans la même position.**
- 3. Fermez le panneau de service et replacez les vis sur la partie gauche du panneau.**
- 4. Remplacez tous les câbles retirés de l'extérieur du précédent panneau de service. Assurez-vous de les connecter dans la même position.**

# Réparation du Storage Service Processor

Ce chapitre décrit le retrait et le remplacement du Storage Service Processor. Tous les processeurs Storage Service Processor sont configurés à l'usine comme processeurs maîtres, ce qui leur octroie la fonction principale de regrouper plusieurs processeurs de maintenance en un point administratif. En outre, ils contrôlent les alertes et les transfèrent aux fournisseurs de services désignés.

L'adresse IP du groupe de processeurs Storage Service Processor est indiquée par le fichier `/etc/inet/hosts`. Les paramètres par défaut de ce fichier s'appliquant à tous les processeurs Storage Service Processor livrés par Sun présentent une adresse IP définie sur 10.0.0.10 et un nom défini sur `mssp0`.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Etapes préliminaires », page 12-2
- « Connexion au Storage Service Processor », page 12-2
- « Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée », page 12-7
- « Réparation du Storage Service Processor sans l'option Sun StorEdge Remote Response activée », page 12-12
- « Remplacement du Storage Service Processor », page 12-16

Le TABLEAU 12-1 répertorie les FRU associées au Storage Service Processor.

**TABLEAU 12-1** Liste de FRU du Storage Service Processor

| Description des FRU       | N° de référence    |
|---------------------------|--------------------|
| Storage Service Processor | N19-UPE1-9S-512AX1 |
| Câble standard            | 530-2093-01        |

Les outils suivants sont nécessaires au remplacement du Storage Service Processor :

- tournevis plat de 1/4 po ;
- petit serre-câble.

---

## 12.1 Etapes préliminaires

1. Essayez d'obtenir tous les renseignements possibles concernant le site.
2. A l'aide du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, entrez le chemin suivant si le Storage Service Processor est le processeur maître :

```
/var/opt/SUNWstage/DATA/rasagent.conf
```

Ce chemin conduit aux informations relatives à la configuration du client.

---

## 12.2 Connexion au Storage Service Processor

Cette section regroupe des instructions concernant différentes connexions possibles au Storage Service Processor, dont les suivantes :

- connexion d'un terminal série externe au Storage Service Processor ;
- obtention de l'accès au port série du Storage Service Processor ;
- connexion d'un terminal Ethernet ;
- établissement d'une connexion Ethernet au port de console du Storage Service Processor.

### ▼ Pour connecter un terminal en série externe au processeur de service de stockage

1. Connectez le port de communication en série du terminal au port de la console en série du panneau de service, à l'aide de l'adaptateur RJ45-DB9 DTE (n° de référence : 530-3100-01) et d'un câble CAT5 standard (n° de référence : 530-2093-01).

2. En utilisant l'émulateur de terminal de votre choix, configurez l'émulateur selon les paramètres suivants :

```
# of Bits:8  
Stop Bits:1  
Parity:None  
Flow Control:None  
Baud Rate: 9600 BPS
```

3. Suivez les étapes nécessaires à votre logiciel pour établir la connexion en série au processeur de service de stockage.

▼ Pour accéder au port série du processeur de service de stockage

- Si vous *n'utilisez pas* le service de réponse à distance de Sun StorEdge :
  - Si vous recevez l'invite suivante, connectez-vous comme de coutume.

```
msh0 console login:
```

- Si l'invite est différente de celle ci-dessus, entrez :

```
tty
```

Le résultat suivant devrait s'afficher :

```
/dev/console
```

Ce résultat indique que la dernière connexion ne s'est pas terminée correctement. Vous pouvez à présent exécuter les fonctions nécessaires.

- Si vous utilisez le service de réponse à distance de Sun StorEdge :
  - Lorsque la connexion est établie, l'invite suivante s'affiche :

```
annex:
```

## 1. Saisissez :

```
annex: telnet 10.0.0.3
```

---

**Remarque :** si le LAN du processeur de service de stockage a été configuré sur un domaine autre que 10.0.0.n, vous devez vous procurer l'adresse Ethernet valide auprès de l'administrateur du nouveau domaine.

---

```
Trying 10.0.0.3...
Connected to 10.0.0.3.
Escape character is '^]'
```

## 2. Saisissez :

```
2
```

Le chiffre « 2 » correspond au port de l'annexe auquel le processeur de service de stockage est associé. L'invite de connexion suivante s'affiche :

```
msp0 console login:
```

Si l'invite est différente de celle ci-dessus, entrez :

```
tty
```

Le résultat suivant s'affiche :

```
/dev/console
```

Ce résultat indique que la dernière connexion ne s'est pas terminée correctement. Vous pouvez à présent exécuter les fonctions nécessaires.

## ▼ Pour connecter un terminal Ethernet

1. **Configurez votre logiciel de terminal Ethernet de manière à ce que le terminal possède les informations suivantes : adresse IP 10.0.0.n, masque de sous-réseau 255.0.0.0, aucun DNS, aucune passerelle.**

---

**Remarque** : si le LAN du processeur de service de stockage a été configuré sur un domaine autre que 10.0.0.n, vous devez vous procurer l'adresse Ethernet valide auprès de l'administrateur du nouveau domaine.

---

Si vous disposez d'un concentrateur du LAN du processeur de service de stockage, connectez le port Ethernet du terminal au concentrateur Ethernet à l'aide d'un câble Ethernet CAT5 standard. Si aucun concentrateur n'est disponible, connectez le port Ethernet du terminal au port SP LAN du panneau de service à l'aide du câble Ethernet croisé (n° de référence : 530-2149-01).

---

**Remarque** : le numéro de référence 530-2149-01 correspond à un câble Ethernet croisé standard. Si vous ne disposez pas de ce câble, vous pouvez utiliser tout câble Ethernet croisé standard, en vente dans la plupart des magasins de composants électroniques.

---

2. **Saisissez :**

```
telnet 10.0.0.n
```

---

**Remarque** : si le LAN du processeur de service de stockage a été configuré sur un domaine autre que 10.0.0.n, vous devez vous procurer l'adresse Ethernet valide auprès de l'administrateur du nouveau domaine.

---

Le résultat suivant s'affiche :

```
Trying 10.0.0.x...
Connected to 10.0.0.x.
Escape character is '^]'.

SunOS 5.8

login:
```

### 3. Connectez-vous en tant que `cmdadm`.

```
login: cmdadm  
Password: sun1
```

Reportez-vous aux instructions de réponse au défi OPIE, à la section « Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée », page 12-7.

## ▼ Pour effectuer une connexion Ethernet au port de la console du processeur de service de stockage

Cette option est uniquement disponible si le service de réponse à distance de Sun StorEdge est installé sur le sous-système.

1. **Configurez votre logiciel de terminal Ethernet de manière à ce que le terminal possède les informations suivantes : adresse IP 10.0.0.*n*, masque de sous-réseau 255.0.0.0, aucun DNS, aucune passerelle.**

---

**Remarque** : si le LAN du processeur de service de stockage a été configuré sur un domaine autre que 10.0.0.*n*, vous devez vous procurer l'adresse Ethernet valide auprès de l'administrateur du nouveau domaine.

---

Connectez le port Ethernet du terminal au port NTC ENET du panneau de service à l'aide du câble Ethernet croisé (n° de référence : 530-2149-01).

2. **Saisissez :**

```
telnet 10.0.0.3
```

---

**Remarque** : si le LAN du processeur de service de stockage a été configuré sur un domaine autre que 10.0.0.*n*, vous devez vous procurer l'adresse Ethernet valide auprès de l'administrateur du nouveau domaine.

---

Le résultat suivant s'affiche :

```
Trying 10.0.0.3...  
Connected to 10.0.0.3.  
Escape character is '^]
```



### 3. Saisissez :

```
2
```

Le chiffre « 2 » correspond au port de l'annexe auquel le processeur de service de stockage est associé. L'invite de connexion suivante s'affiche :

```
msp0 console login:  
Password
```

Reportez-vous aux instructions de réponse au défi OPIE, à la section « Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée », page 12-7.

### 4. Si l'invite est différente de celle ci-dessus et qu'elle ne correspond pas à l'invite OK, entrez :

```
tty
```

Le résultat suivant s'affiche :

```
/dev/console
```

Ce résultat indique que la dernière connexion ne s'est pas terminée correctement. Vous pouvez à présent exécuter les fonctions nécessaires.

Si l'invite OK s'affiche, reportez-vous au *Netra X1 Server User's Guide* pour connaître les procédures de dépannage.

---

## 12.3 Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée

Si vous devez vous connecter au Storage Service Processor dont l'option Sun StorEdge Remote Response est activée, vous devez relever le défi sécurisé OPIE (One-Time Passwords In Everything - Mots de passe à utilisation unique). La procédure suivante donne des instructions pour relever le défi. Elle est obligatoire chaque fois que vous vous connectez à un Storage Service Processor.

## ▼ Pour se connecter au Storage Service Processor

1. Connectez-vous au Storage Service Processor à l'aide de la commande `telnet(1)`.

```
# /bin/telnet 10.n.n.n
Trying 10.0.0.10...
Connected to 10.0.0.10.
Escape character is '^['.
```

2. Connectez-vous en tant que `cmdadm`.

```
login: cmdadm
Password: mot de passe
```

3. Le logiciel sécurisé OPIE créera un code de défi. Par exemple :

```
Challenge: 494 ms3219
```

4. Appelez le centre de solutions Sun au numéro 1-800-USA-4SUN et communiquez au représentant le numéro de cas Radiance et le code de défi. Vous obtiendrez alors le code de réponse approprié.
5. Saisissez le code de réponse fourni par le centre de solutions de Sun. Par exemple :

```
Response: réponse_fournie
```

6. Devenez superutilisateur :

```
msp0# su -
Password: mot de passe
```

7. Poursuivez la session `telnet(1)` ordinaire et réparez le Storage Service Processor.

## ▼ Pour retirer le Storage Service Processor

1. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.
2. Si possible, vérifiez le nom d'hôte du Storage Service Processor en cours de remplacement.

Pour vous connecter au Storage Service Processor, utilisez :

- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900.

3. Entrez la commande suivante et notez le nom d'hôte :

```
msp0# uname -n  
msp0  
msp0#
```

4. Enregistrez toutes les entrées dans votre fichier `/etc/ethers`.
5. Arrêtez le Storage Service Processor via la connexion du panneau de service.
6. Mettez le Storage Service Processor hors tension.  
Cette opération prend un certain temps.
7. Apposez une étiquette sur tous les câbles connectés au Storage Service Processor et notez leur emplacement.
8. Déconnectez le Storage Service Processor du réseau interne, du panneau de service et du câble d'alimentation.
9. Débranchez le câble Sun StorEdge Remote Response.
10. Enlevez les deux vis arrière qui fixent le Storage Service Processor au cadre de l'armoire.
11. Ouvrez la porte avant.
12. Enlevez les bandes de garniture qui fixent le Storage Service Processor au système de stockage.
13. Retirez le Storage Service Processor en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.

14. **Enlevez les six vis (trois de chaque côté) qui fixent le Storage Service Processor à son support de montage.**

Notez l'orientation du Storage Service Processor par rapport aux ferrures de montage.

15. **Coupez le petit serre-câble situé à l'arrière du Storage Service Processor et enlevez la carte intelligente de l'unité.**

## ▼ Pour remplacer le Storage Service Processor

1. **Etablissez une connexion avec le Storage Service Processor.**

- a. **A partir du système sur site, établissez une connexion au Storage Service Processor.**

La commande utilisée pour cette connexion varie selon le système sur site. Par exemple, à partir d'un serveur Solaris, vous devez saisir :

```
# tip -9600 /dev/ttyb
Connected
```

Une fois la connexion établie, appuyez sur Retour.

- b. **A partir d'un système à distance, établissez une connexion au site via le modem StorEdge Remote Response.**

- i. **Connectez une extrémité du câble de service au port de service du panneau de service du système de stockage Sun StorEdge 3900 ou 6900 connecté au modem.**

- ii. **Connectez l'autre extrémité du câble de service au port de console série du panneau de service du système de stockage Sun StorEdge 3900 ou 6900 qui doit être configuré à distance.**

- iii. **Ouvrez une session sur le processeur de stockage relié au modem et établissez une connexion `tip(1)` à `/dev/ttyb`.**

```
# tip -9600 /dev/ttyb
Connected
```

Une fois la connexion établie, appuyez sur Retour.

**2. Connectez-vous en tant que superutilisateur :**

```
Console login: root
Password: mot de passe
```

**3. Remplacez toutes les références au nom d'hôte par le nom renvoyé à l'étape 3, section t « Pour retirer le Storage Service Processor », page 12-13, dans les fichiers suivants :**

- /etc/nodename
- /etc/hostname.dmfe0
- /etc/net/ticlts/hosts
- /etc/net/ticots/hosts
- /etc/net/ticotsord/hosts
- /etc/inet/hosts

**4. Modifiez l'entrée du LAN du Storage Service Processor dans le fichier /etc/netmasks de sorte qu'elle corresponde à votre adresse-IP-locale. Consultez la page de manuel netmasks(4) pour plus de détails.**

**5. Ajoutez les entrées correspondant au commutateur réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge, aux moteurs de virtualisation et aux baies de disques Sun StorEdge T3+, dans le fichier /etc/ethers. Consultez la page manuel ethers(4) pour plus de détails.**

**6. Modifiez le mot de passe superutilisateur.**

**7. Définissez le fichier /etc/TIMEZONE au fuseau horaire souhaité. En général, une ligne provenant du fichier /etc/timezone s'affiche comme suit :**

```
US/Eastern      East.Sun.COM  # Sun East Coast
```

Consultez la page de manuel `timezone(4)` pour plus de détails.

**8. Redémarrez le Storage Service Processor.**

```
mSP0# /etc/reboot
```

**9. Connectez le port dmfe 1 du Storage Service Processor au concentrateur Ethernet situé sur le LAN du système Sun StorEdge 3900 ou 6900.**

**10. Reconnectez tous les câbles restants.**

## 11. Saisissez :

```
misp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

## 12. Lancez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment et remplacez le nom de l'ancien Storage Service Processor par le nouveau.

Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte du Storage Service Processor.

## 13. Prévenez le centre technique des solutions distantes que vous avez remplacé le Storage Service Processor.

Celui-ci rechargera alors tous les fichiers de configuration nécessaires et vérifiera que la bonne version logicielle est chargée.

---

# 12.4 Réparation du Storage Service Processor sans l'option Sun StorEdge Remote Response activée

Cette section décrit la procédure à suivre pour réparer le Storage Service Processor quand l'option Sun StorEdge Remote Response *n'est pas* activée.

## ▼ Pour se connecter au Storage Service Processor

### 1. Établissez une connexion avec le Storage Service Processor.

- a. Connectez une extrémité du câble standard au port de console série du panneau de service.
- b. Connectez l'autre extrémité du câble standard à un port série disponible sur l'un des périphériques suivants :
  - ordinateur portable ;
  - station de travail ;
  - serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec le système de stockage.

**2. A partir du système sur site, établissez une connexion au Storage Service Processor.**

Les commandes utilisées pour cette connexion varient selon le système sur site. Par exemple, à partir d'un serveur Solaris, vous devez saisir :

```
# tip -9600 /dev/ttyb
Connected
```

Une fois la connexion établie, appuyez sur Retour.

**3. Connectez-vous en tant que superutilisateur :**

```
Console login: root
Password: mot de passe
```

## ▼ Pour retirer le Storage Service Processor

**1. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.**

**2. Si possible, vérifiez le nom d'hôte du Storage Service Processor en cours de remplacement.**

Pour vous connecter au Storage Service Processor, utilisez :

- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900.

**3. Entrez la commande suivante et notez le nom d'hôte :**

```
mosp0# uname -n
mosp0
mosp0#
```

**4. Enregistrez toutes les entrées dans votre fichier `/etc/ethers`.**

**5. Arrêtez le Storage Service Processor via la connexion du panneau de service.**

**6. Mettez le Storage Service Processor hors tension.**

Cette opération prend un certain temps.

7. **Appliquez une étiquette sur tous les câbles connectés au Storage Service Processor et notez leur emplacement.**
8. **Déconnectez le Storage Service Processor du réseau interne, du panneau de service et du câble d'alimentation.**
9. **Débranchez le câble Sun StorEdge Remote Response.**
10. **Enlevez les deux vis arrière qui fixent le Storage Service Processor au cadre de l'armoire.**
11. **Ouvrez la porte avant.**
12. **Enlevez les bandes de garniture qui fixent le Storage Service Processor au système de stockage.**
13. **Retirez le Storage Service Processor en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.**
14. **Enlevez les six vis (trois de chaque côté) qui fixent le Storage Service Processor à son support de montage.**  
Notez l'orientation du Storage Service Processor par rapport aux ferrures de montage.
15. **Coupez le petit serre-câble situé à l'arrière du Storage Service Processor et enlevez la carte intelligente de l'unité.**

## ▼ **Pour remplacer le Storage Service Processor sans l'option Remote Response activée**

1. **Etablissez une connexion avec le Storage Service Processor.**
  - a. **Connectez une extrémité du câble standard au port de console série du panneau de service.**
  - b. **Connectez l'autre extrémité du câble standard à un port série disponible sur l'un des périphériques suivants :**
    - ordinateur portable ;
    - station de travail ;
    - serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec le système de stockage.



**2. A partir du système sur site, établissez une connexion au Storage Service Processor.**

Les commandes utilisées pour cette connexion varient selon le système sur site. Par exemple, à partir d'un serveur Solaris, vous devez saisir :

```
# tip -9600 /dev/ttyb
Connected
```

Une fois la connexion établie, appuyez sur Retour.

**3. Connectez-vous en tant que superutilisateur :**

```
Console login: root
Password: mot de passe
```

**4. Remplacez toutes les références au nom d'hôte par le nom renvoyé à l'étape 3, section section t « Pour retirer le Storage Service Processor », page 12-13, dans les fichiers suivants :**

- /etc/nodename
- /etc/hostname.dmfe0
- /etc/net/ticlts/hosts
- /etc/net/ticots/hosts
- /etc/net/ticotsord/hosts
- /etc/inet/hosts

**5. Modifiez l'entrée du LAN du Storage Service Processor dans le fichier /etc/netmasks de sorte qu'elle corresponde à votre adresse-IP-locale. Consultez la page de manuel netmasks(4) pour plus de détails.**

**6. Ajoutez les entrées correspondant au commutateur réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge, aux moteurs de virtualisation et aux baies de disques Sun StorEdge T3+, dans le fichier /etc/ethers. Consultez la page de manuel ethers(4) pour plus de détails.**

**7. Modifiez le mot de passe superutilisateur.**

**8. Définissez le fichier /etc/TIMEZONE au fuseau horaire souhaité. En général, une ligne provenant du fichier /etc/timezone s'affiche comme suit :**

```
US/Eastern      East.Sun.COM  # Sun East Coast
```

Consultez la page de manuel `timezone(4)` pour plus de détails.

## 9. Redémarrez le Storage Service Processor.

```
msp0# /etc/reboot
```

## 10. Connectez le port `dmfe 1` du Storage Service Processor au concentrateur Ethernet situé sur le LAN du système Sun StorEdge 3900 ou 6900.

## 11. Reconnectez tous les câbles restants.

## 12. Saisissez :

```
msp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

## 13. Lancez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment et remplacez le nom de l'ancien Storage Service Processor par le nouveau.

Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte du Storage Service Processor.

## 14. Saisissez :

```
msp0# /opt/SUNWsecfg/bin/savet3config -n all  
msp0# /opt/SUNWsecfg/bin/savevemap -n [v1,v2]  
msp0# /opt/SUNWsecfg/bin/saveswitch -s all
```

---

# 12.5 Remplacement du Storage Service Processor

1. Placez la carte intelligente à l'arrière du nouveau Storage Service Processor et maintenez-la en place à l'aide d'un petit serre-câble.
2. Fixez les ferrures de montage au nouveau Storage Service Processor à l'aide des six vis.
3. Installez le nouveau Storage Service Processor en le faisant glisser à l'avant du système de stockage.
4. Ouvrez la porte arrière du système de stockage si celle-ci est fermée.

- 5. Revissez les deux vis arrière qui fixent le Storage Service Processor au cadre de l'armoire.**
- 6. Reconnectez le Storage Service Processor au réseau interne, au panneau de service, au câble d'alimentation et éventuellement au Sun StorEdge Remote Response.**
- 7. A l'avant du système de stockage, remplacez les bandes de garniture.**
- 8. Mettez le Storage Service Processor sous tension.**



# Réparation des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge

Ce chapitre décrit la procédure de retrait et de remplacement des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Réparation du commutateur FC », page 13-2
- « Mise à niveau pour utiliser les commutateurs Sun StorEdge SAN 4.0 sur les serveurs Solaris », page 13-5
- « Mise à niveau d'un commutateur 1 Gb ou retour à une version antérieure », page 13-7

Le TABLEAU 13-1 répertorie les FRU associées aux commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge :

**TABLEAU 13-1** Liste de FRU des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge

| Description des FRU  | N° de référence |
|--|-----------------|
| Commutateur réseau 8 ports FC Sun StorEdge (avec kit de rack et de montage)  | 540-4372        |
| Commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge (avec kit de rack et de montage) | 540-4751        |
| Câble d'adaptateur standard  | 530-3100        |

Les outils suivants sont nécessaires pour le remplacement des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge :

- tournevis plat de 1/4 po ;
- ordinateur portable, station de travail ou serveur.

---

## 13.1 Réparation du commutateur FC

Les sections suivantes décrivent les étapes de retrait et de remplacement du commutateur réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge des systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900. Elles se divisent comme suit :

- « Pour retirer le commutateur FC », page 13-2
- « Pour remplacer le commutateur FC », page 13-3
- « Pour mettre à niveau le microprogramme du commutateur réseau FC Sun StorEdge », page 13-5

### ▼ Pour retirer le commutateur FC

1. **Repérez le commutateur réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge à remplacer.**
2. **Arrêtez tout trafic E/S entre le(s) système(s) hôte et le commutateur.**
3. **Assurez-vous que le chemin des hôtes connectés à ce commutateur est relié à l'autre commutateur.**  
Les commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge ne sont pas remplaçables à chaud.
4. **Ouvrez la porte arrière du système de stockage.**
5. **Mettez le commutateur à retirer hors tension.**
6. **Déconnectez le câble d'alimentation du commutateur.**
7. **Retirez les convertisseurs GBIC des ports et notez les numéros de port sur lesquels les convertisseurs GBIC ont été insérés.**
8. **A l'avant du système de stockage, enlevez la grille qui couvre le commutateur et mettez-la de côté.**
9. **Enlevez les vis qui fixent le commutateur au système Sun StorEdge séries 3900 et 6900.**
10. **Retirez le commutateur en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.**
11. **Identifiez l'adresse MAC du commutateur que vous avez retiré.**

L'adresse MAC des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge est un nombre de 12 chiffres imprimé sur l'étiquette apposée à l'arrière du commutateur.

## ▼ Pour remplacer le commutateur FC

1. **Réinsérez les convertisseurs GBIC dans le nouveau commutateur, dans les numéros de port correspondant à ceux de l'ancien commutateur.**

Vérifiez que vous pouvez utiliser les mêmes ports que vous avez notés à l'étape 7 de la section t « Pour retirer le commutateur FC », page 13-2.

2. **Identifiez l'adresse MAC du nouveau commutateur.**

L'adresse MAC du commutateur FC est un nombre à 12 chiffres imprimé sur l'étiquette apposée à l'arrière du commutateur FC.

3. **Mettez le commutateur en place dans le système Sun StorEdge séries 3900 et 6900.**

Reportez-vous à la FIGURE 8-3 ou la FIGURE 8-4 pour connaître l'emplacement du commutateur.

4. **Revissez le commutateur au système Sun StorEdge 3900 ou 6900.**

5. **Reconnectez le câble d'alimentation du commutateur.**

6. **Branchez les câbles FC au convertisseur GBIC.**

7. **Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.**

Pour vous connecter au Storage Service Processor, utilisez :

- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900.

8. **Dans le fichier `/etc/ethers` situé sur le Storage Service Processor, remplacez l'ancienne adresse MAC par l'adresse MAC du nouveau commutateur. Consultez la page de manuel `ethers(4)` pour plus de détails. Par exemple :**

```
8:0:20:7d:93:7e nom-commutateur
```

**9. Vérifiez que le démon RARP (in.rarpd(1M)) fonctionne sur le Storage Service Processor. Par exemple :**

```
msp0# ps -eaf | grep rarpd
root 317 314 0 sept 28 ?          0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

Si le démon ne fonctionne pas, démarrez-le à l'aide de la commande suivante :

```
msp0# /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
```

**10. Mettez le commutateur FC sous tension.**

**11. Saisissez :**

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/restoreswitch -s nom-commutateur
```

**12. Saisissez :**

```
msp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

**13. Lancez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment et remplacez le nom de l'ancien commutateur par celui du nouveau.**

Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte des périphériques.

**14. Déconnectez-vous du Storage Service Processor.**

**15. Réinstallez la grille qui couvre le commutateur FC.**

Les procédures d'initialisation de commutateur et de mise à jour flash sont indiquées dans le *SANbox-8/16 Segmented Loop Switch Management User's Guide*. Du TABLEAU 3-13 au TABLEAU 3-18, vous obtenez la configuration de base des commutateurs réseau 8 ports et 16 ports FC Sun StorEdge. Reportez-vous aux procédures décrites dans ce chapitre pour connaître les utilitaires de configuration utilisés pour modifier la configuration de base.



## ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme du commutateur réseau FC Sun StorEdge

1. Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.
2. Saisissez :

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/setswitchflash -s nom-commutateur
```

---

## 13.2 Mise à niveau pour utiliser les commutateurs Sun StorEdge SAN 4.0 sur les serveurs Solaris

Cette section explique la procédure de mise à niveau au microprogramme Sun StorEdge SAN 4.0 des commutateurs connectés à votre serveur Solaris. Une fois la mise à niveau effectuée, les commutateurs sont conformes à la norme FC-SW-2.

Dans les systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, à aucun moment les commutateurs avant connectés au LAN interne du Storage Service Processor ne peuvent être mis à niveau au microprogramme de commutateur Sun StorEdge SAN 4.0. Toutefois, dans une configuration sans commutateurs (Sun StorEdge séries 3900SL, 6910SL ou 6960SL) vous pouvez mettre à niveau au microprogramme Sun StorEdge SAN 4.0 les commutateurs connectés au serveur Solaris. Pour obtenir une liste des commutateurs pris en charge, consultez le site Web <http://www.sun.com>.

---

**Remarque :** n'ajoutez pas de logiciel au Storage Service Processor. Cette procédure concerne l'ajout de logiciel au serveur externe au système Sun StorEdge séries 3900 ou 6900.

---

Aucun changement n'est nécessaire pour les connexions directes aux baies de disques StorEdge 3900 et 6900 équipées d'adaptateurs bus hôte 1 ou 2 Gb (à condition que le système Sun StorEdge 3900 ou 6900 soit situé à l'extérieur de l'environnement de SAN 4.0).

Avant de modifier le système Sun StorEdge 3900 ou 6900, vous devez vous assurer que l'infrastructure Sun StorEdge SAN 4.0 est installée et fonctionnelle. Elle doit inclure au minimum :

- un hôte Solaris sur le réseau de gestion SAN chargé avec SANbox2 Manager ;
- un commutateur réseau 16 ports Sun StorEdge 2 Gb configuré dans la topologie voulue (anneau, étoile, réseau ou cascade) avec des liens ISL opérationnels.

La procédure de mise à niveau du microprogramme de commutateur comprend également des étapes effectuées sur le processeur de maintenance.

## ▼ Pour convertir un système Sun StorEdge 3900 ou 6900 en Sun StorEdge SAN 4.0

Le réseau de gestion Sun StorEdge SAN 4.0 doit être préparé pour la transition de commutateurs 1 Gb internes.

### 1. Vous devez attribuer une adresse IP à chaque nouveau commutateur du réseau et, éventuellement, configurer RARP pour chacun d'eux.

Si vous prévoyez d'utiliser l'adressage statique, les commutateurs doivent être configurés manuellement (à l'aide de l'interface utilisateur graphique SANSurfer du processeur de maintenance) avec les nouvelles adresses IP avant d'être supprimés du réseau privé 192.168.

### 2. Suivez les instructions de désactivation de la surveillance sur les commutateurs avant (sw1a et sw1b).

Supprimez les commutateurs avant de la configuration Storage Automated Diagnostic Environment, puis débranchez les connexions Ethernet de ces commutateurs depuis le concentrateur Ethernet du réseau privé 192.168, à l'intérieur du système Sun StorEdge 3900 ou 6900.

### 3. Branchez les connexions Ethernet entre les commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC Sun StorEdge et le LAN Ethernet client.

Il s'agit des connexions commutées anciennement connues sous les noms de sw1a et sw1b. Les commutateurs sont maintenant gérés par le serveur Solaris du LAN client, et non par le Storage Service Processor.

### 4. Une fois les connexions Ethernet commutées, mettez les commutateurs 1 Gb sous tension et vérifiez la connectivité réseau aux commutateurs sur le nouveau réseau à l'aide de la commande ping(1), à partir de la station de travail de gestion du SAN 4.0.

La configuration et la gestion des commutateurs modifiés se font maintenant par l'intermédiaire de l'interface utilisateur graphique SANbox Manager (voir instructions de téléchargement et de mise à niveau).

## ▼ Pour obtenir le microprogramme de commutateur Sun StorEdge SAN 4.0

- Les correctifs nécessaires pour mettre à niveau les commutateurs avant des baies de disques Sun StorEdge 3900 et 6900 se trouvent à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/storage/san>

Vous devez vous rendre à cette adresse, vous enregistrer auprès de Sun, accepter les conditions de licence, puis télécharger le fichier `tar(1)` de l'environnement d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9.

---

### 13.3 Mise à niveau d'un commutateur 1 Gb ou retour à une version antérieure

Cette section explique la procédure de mise à niveau à la norme FC-SW-2 et de retour à une version antérieure pour le commutateur 1 Gb.

Les commutateurs qui seront intégrés à un environnement 1 Gb et 2 Gb doivent présenter des valeurs d'ID de domaine situées entre 0 et 15. Sélectionnez les valeurs d'ID de domaine de chacun des commutateurs à ajouter au Fabric Sun StorEdge SAN 4.0 avant de poursuivre. Vérifiez que ces valeurs sont distinctes de celles déjà utilisées pour les commutateurs 2 Gb.

Avant de commencer la procédure, vous devez télécharger le fichier `E_portUpgrade/DowngradeUtility` vers votre serveur hôte Solaris, à partir de l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/storage/san>

Trois fichiers sont utilisés en vue de la mise à niveau des microprogrammes `402nn` et `304nn` ou d'un retour à une version antérieure :

- `sbutil`
- `sb1_downgrade`
- `sb1_upgrade`

## ▼ Pour mettre à niveau un commutateur 1 Gb ou retourner à une version antérieure

1. Installez la dernière version du progiciel SUNWsmgr2 (1.3.32b ou ultérieure).
2. Copiez les trois fichiers ci-dessus dans le même répertoire.
3. Pour mettre à niveau à une version ultérieure à 304nn, saisissez la commande suivante :

```
# sb1_upgrade adresse-IP-commutateur ID_domaine
```

4. Pour retourner à une version antérieure aux versions 402nn à 304nn, saisissez la commande suivante :

```
# sb1_downgrade adresse-IP-commutateur
```

---

**Remarque :** si vous exécutez les scripts sans paramètres, ils indiqueront les programmes à lancer.

---

La procédure de mise à niveau et de retour à une version antérieure du microprogramme peut également être effectuée à l'aide de l'interface utilisateur graphique SANbox Manager, à partir de la station de travail de gestion SAN 4.0. Les fichiers du microprogramme des commutateurs 1 Gb se trouvent dans le répertoire `/usr/opt/SUNWsmgr2/firmware/SANbox1`.

Des détails supplémentaires sur cette procédure sont fournis dans le manuel *SANbox2 Installer/User's Manual*. Ce document contient également des informations sur le choix d'un ID de domaine.

## Réparation des baies de disques Sun StorEdge T3+

---

Ce chapitre fournit des instructions de retrait et de remplacement des baies de disques Sun StorEdge T3+.

Pour de plus amples informations sur l'ajout, la suppression ou le remplacement des baies de disques Sun StorEdge T3+, reportez-vous au *Manuel de l'administrateur de la baie Sun StorEdge™ T3+*. Reportez-vous au manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User' Guide* pour connaître les instructions détaillées sur la récupération des FRU.

Le TABLEAU 3-7 indique la configuration de base des baies Sun StorEdge T3+ installées dans les systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900. Les utilitaires de configuration peuvent modifier la configuration de base.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Pour retirer une baie de disques Sun StorEdge T3+ », page 14-2
- « Pour remplacer une baie de disques Sun StorEdge T3+ », page 14-3
- « Pour ajouter une baie de disques Sun StorEdge T3+ », page 14-5
- « Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge T3+ », page 14-8

Le TABLEAU 14-1 répertorie les FRU associées aux baies de disques Sun StorEdge T3+.

**TABLEAU 14-1** Liste de FRU du groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+

| Description des FRU  | N° de référence |
|--|-----------------|
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,36GB,T3BES)   | 595-5862-01     |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,73GB,T3BES)   | 595-5864-01     |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,36GB,15K,T3C) | 595-6397-01     |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,T3CES RR 2X9X180G)        | 595-6302-01     |
| Plateau de montage Sun StorEdge T3+  | 9676A           |
| Kit de rack ES de baies de disques Sun StorEdge T3+                                      | 4663A           |

Le seul outil nécessaire à la réparation d'une baie de disques Sun StorEdge T3+ est le suivant :

- tournevis plat de 1/4 po.

## ▼ Pour retirer une baie de disques Sun StorEdge T3+

- 1. Déterminez la baie de disques Sun StorEdge T3+ à remplacer.**
- 2. Mettez le groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ hors tension et débranchez les câbles d'interconnexion.**

Reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et de service des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+* pour obtenir des informations sur la déconnexion des câbles.

- 3. Enlevez la baie de disques Sun StorEdge T3+ défectueuse. S'il s'agit de la baie de disques secondaire dans le groupe partenaire, passez à l'étape 1.**
- 4. Identifiez la nouvelle adresse MAC de la baie de disques Sun StorEdge T3+ de remplacement.**

L'adresse MAC de la baie de disques Sun StorEdge T3+ se trouve sur une carte située à l'intérieur du boîtier avant du périphérique.

5. Remplacez l'adresse MAC de la baie de disques Sun StorEdge T3+ défectueuse par celle de la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+ dans le fichier `/etc/ethers` du Storage Service Processor. Consultez la page de manuel `ethers(4)` pour plus de détails. Par exemple :

```
8:0:20:7d:93:7e nom-Sun-StorEdge-T3+
```

6. Vérifiez que le démon RARP (`in.rarpd(1M)`) fonctionne sur le Storage Service Processor.

```
msp0# /bin/ps -eaf | grep rarpd
root    317    314    0      Sep 28 ?        0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

Si le démon ne fonctionne pas, démarrez-le à l'aide de la commande suivante :

```
msp0# /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
```

## ▼ Pour remplacer une baie de disques Sun StorEdge T3+

1. Installez la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+ et mettez le groupe partenaire sous tension.
2. A partir du Storage Service Processor, utilisez la commande `telnet` pour ouvrir une session avec une baie de disques Sun StorEdge T3+.

```
# /bin/telnet nom-Sun-StorEdge-T3+
login: root
Password: Return

T3B Release 2.01.00 2002/03/22 18:35:03 (192.168.0.40)
Copyright (C) 1997-2001 Sun Microsystems, Inc.
All Rights Reserved.

:/:<1>
```

3. Définissez un mot de passe sur la baie de disques Sun StorEdge T3+, si cela n'a pas déjà été fait.

---

**Remarque :** pour les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900, toutes les baies de disques Sun StorEdge T3+ d'une armoire doivent utiliser le même mot de passe. Si l'une des baies de disques possède déjà un mot de passe, vous devez attribuer ce dernier à la nouvelle baie de disques.

---

```
:/:<1> passwd
OLD password: Return
NEW password: nouveau mot de passe
NEW password (confirm): nouveau mot de passe
:/:<2>
```

4. Entrez `quit` pour quitter la session `telnet`.
5. Saisissez la commande suivante pour transférer le fichier `syslog.conf` vers la baie de disques :

```
misp0# ftp nom-Sun-StorEdge-T3+
Connected to t3b0.
220 192.168.0.40 FTP server ready.
Name (t3b0:root): root
331 Password required for root.
Password: mot de passe
230 User root logged in.
ftp> put /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf /etc/syslog.conf
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /etc/syslog.conf
226 Transfer complete.
local: /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf remote: /etc/syslog.conf
242 bytes sent in 0.00072 seconds (328.23 Kbytes/s)
> quit
```

---

**Remarque :** toutes les baies de disques Sun StorEdge T3+ doivent posséder le même mot de passe pour pouvoir lancer l'outil de configuration défini sur le Storage Service Processor.

---

6. Lancez l'interface utilisateur textuelle à menus `runsecfg(1M)`.
7. Sélectionnez l'option « T3+ Configuration Utility » (Utilitaire de configuration T3+) dans le menu principal.
8. Sélectionnez l'option « Restore T3+ Config » (Restauration de la configuration T3+).



9. Sélectionnez le nom de la baie de disques Sun StorEdge T3+ que vous avez remplacée (par exemple, t3b0).
10. Sélectionnez l'option « All » (Tous) pour restaurer tous les LUN de la baie de disques Sun StorEdge T3+ de ce groupe partenaire.
11. Saisissez :

```
mosp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

12. Lancez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment et remplacez le nom de l'ancienne baie de disques Sun StorEdge T3+ par celui de la nouvelle.  
Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte des baies de disques Sun StorEdge T3+.

## ▼ Pour ajouter une baie de disques Sun StorEdge T3+

Pour obtenir des renseignements complémentaires sur la mise à niveau d'une baie de disques Sun StorEdge T3+, consultez les manuels suivants : *Sun StorEdge T3 and T3+ Array Installation, Operation, and Service Manual* et *Guide d'installation des séries Sun StorEdge 3900 et 6900, version 1.1*.

1. Déterminez la baie de disques Sun StorEdge T3+ que vous ajoutez.  
Cette étape fait référence à l'emplacement qu'elle occupe dans l'armoire d'extension Sun StorEdge.
2. Identifiez l'adresse MAC de la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+.  
L'adresse MAC de la baie de disques Sun StorEdge T3+ se trouve sur une carte située à l'intérieur du boîtier avant du périphérique.
3. Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.  
Reportez-vous à la section section 12.3 « Réparation du Storage Service Processor avec l'option Sun StorEdge Remote Response activée », page 12-7 pour obtenir des instructions de connexion au Storage Service Processor.
4. Intégrez la nouvelle adresse MAC au fichier `/etc/ethers` du Storage Service Processor. Consultez la page de manuel `ethers(4)` pour plus de détails. Par exemple :

```
8:0:20:7d:93:7e nom-Sun-StorEdge-T3+
```

**5. Vérifiez que le démon RARP (in.rarpd(1M)) fonctionne sur le Storage Service Processor.**

```
msp0# ps -eaf | grep rarpd
root    317    314    0      Sep 28 ?        0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

Si le démon ne fonctionne pas, démarrez-le à l'aide de la commande suivante :

```
msp0# /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
```

**6. Installez la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+ et mettez le groupe partenaire sous tension.**

**7. Ouvrez une session telnet vers la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+.**

```
# /bin/telnet nom-Sun-StorEdge-T3+
login: root
Password: Return

T3B Release 2.01.00 2002/03/22 18:35:03 (192.168.0.40)
Copyright (C) 1997-2001 Sun Microsystems, Inc.
All Rights Reserved.
```

**8. Définissez un mot de passe sur la baie de disques Sun StorEdge T3+, si cela n'a pas déjà été fait.**

---

**Remarque :** pour les systèmes Sun StorEdge séries 3900 et 6900, toutes les baies de disques Sun StorEdge T3+ d'une armoire doivent utiliser le même mot de passe. Si l'une des baies de disques possède déjà un mot de passe, vous devez attribuer ce dernier à la nouvelle baie de disques.

---

```
:/:<1> passwd
OLD password: Return
NEW password: nouveau mot de passe
NEW password (confirm): nouveau mot de passe
:/:<2>
```

**9. Entrez quit pour quitter la session telnet.**

10. Saisissez la commande suivante pour transférer le fichier `syslog.conf` vers la baie de disques :

```
msp0# ftp nom-Sun-StorEdge-T3+
Connected to nom-Sun-StorEdge-T3+.
220 192.168.0.40 FTP server ready.
Name (t3b0:root): root
331 Password required for root.
Password: mot de passe
230 User root logged in.
ftp> put /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf /etc/syslog.conf
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /etc/syslog.conf
226 Transfer complete.
local: /opt/SUNWsecfg/etc/syslog.conf remote: /etc/syslog.conf
242 bytes sent in 0.00072 seconds (328.23 Kbytes/s)
> quit
```

11. Ouvrez une session sur le Storage Service Processor et utilisez la commande `runsecfg(1M)` pour lancer l'interface utilisateur textuelle.
12. Sélectionnez l'option « T3+ Configuration Utility » (Utilitaire de configuration T3+) dans le menu principal.
13. A l'invite, saisissez le mot de passe de la baie de disques Sun StorEdge T3+. Appuyez sur Retour si aucun mot de passe n'a été défini.
14. Sélectionnez l'option « Configure T3+ » (Configuration de T3+).
15. Sélectionnez le nom d'hôte de la baie de disques Sun StorEdge T3+ que vous avez ajoutée.
16. Sélectionnez l'option « Default » (Par défaut) ou « Custom » (Personnalisée) pour configurer la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+.
17. Saisissez :

```
msp0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

18. Lancez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment et découvrez la nouvelle baie de disques Sun StorEdge T3+. Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* pour obtenir des instructions détaillées de découverte.

## ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge T3+

Le numéro de correctif du microprogramme est l'ID de correctif 112276-*nn*. Ce fichier se trouve dans le répertoire `/export/patches` du Storage Service Processor.

1. **Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.**
2. **Utilisez les instructions fournies dans le *Sun StorEdge T3 and T3+ Array Installation, Operation, and Service Manual* pour mettre à niveau le microprogramme.**

Les procédures décrites dans ce manuel vous guident lors des opérations suivantes :

- Mise à niveau du microprogramme du contrôleur de la baie de disques Sun StorEdge T3+.
  - Mise à niveau du microprogramme de la carte d'interconnexion.
  - Mise à niveau du microprogramme du lecteur de disques.
3. **Mettez à jour les fichiers d'instantanés de la baie de disques Sun StorEdge T3+ enregistrés sur le Storage Service Processor. Pour cela, exécutez la commande suivante :**

```
# savet3config -n all
```

## Réparation des moteurs de virtualisation

Ce chapitre décrit le retrait et le remplacement des moteurs de virtualisation. Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Pour retirer un moteur de virtualisation », page 15-2
- « Pour remplacer un moteur de virtualisation », page 15-2
- « Pour mettre à niveau le microprogramme du moteur de virtualisation », page 15-6
- « Pour remplacer les adaptateurs bus hôte », page 15-6

Le TABLEAU 15-1 répertorie les FRU associées aux moteurs de virtualisation :

**TABLEAU 15-1** Liste de FRU des moteurs de virtualisation

| Description des FRU                                      | N° de référence            |
|--|----------------------------|
| Moteur de virtualisation                                 | 370-4684-01                |
| Kit de rack de moteurs de virtualisation, comprenant :   |                            |
| Rail, gauche, VICOM (1)                                  | 340-7353-01                |
| Rail, droit, VICOM (1)                                   | 340-7354-01                |
| Plateau, VICOM, DEL (1)                                  | 340-7355-01                |
| Raideuseur arrière (1)                                   | 340-7401-01                |
| Traîneau, VICOM (1 pour chaque moteur de virtualisation) | 340-7381-01<br>540-4558-01 |
| Bloc, PANNEAU DE VENTILATION (1)                         | 240-1953-01                |
| Vis, 10-32x1/2 (20 maximum)                              | 240-4202-01                |
| Vis, 6-32x5/16 (16 maximum - 4 par unité)                |                            |

Les outils suivants sont nécessaires au remplacement du plateau de ventilation :

- tournevis plat de 1/4 po ;
- ordinateur portable, station de travail ou serveur.

## ▼ Pour retirer un moteur de virtualisation

1. Arrêtez toutes les E/S entre le(s) système(s) hôte et les FRU et entre le moteur de virtualisation et les FRU dans le système de stockage.
2. Enregistrez la configuration du moteur de virtualisation que vous retirez.
3. Ouvrez la porte avant.
4. Enlevez le couvercle avant du moteur de virtualisation.
5. Enlevez les vis qui fixent l'avant du moteur de virtualisation au système de stockage.
6. Ouvrez la porte arrière du système de stockage.
7. Mettez le moteur de virtualisation hors tension et débranchez le câble d'alimentation.
8. Si nécessaire, apposez une étiquette sur tous les câbles reliés au moteur de virtualisation.
9. Débranchez tous les câbles des convertisseurs GBIC.  
Assurez-vous qu'aucun câblage n'est connecté entre le commutateur ou l'interface de stockage et le moteur de virtualisation à retirer.
10. A partir de l'avant du système de stockage, dégagez le moteur de virtualisation en le poussant lentement vers l'arrière jusqu'à ce qu'il atteigne les ferrures de support croisées.
11. A partir de l'arrière du système, soulevez le moteur de virtualisation et tirez-le vers l'arrière du système de stockage pour le retirer. Si nécessaire, enlevez les deux vis qui fixent les ferrures de support croisées afin de faciliter le retrait du moteur de virtualisation.  
Faites attention au câblage.
12. Une fois le moteur de virtualisation retiré, retirez-le du support de montage.

## ▼ Pour remplacer un moteur de virtualisation

1. Fixez le nouveau moteur de virtualisation au support de montage.
2. Enlevez chaque convertisseur GBIC de l'ancien moteur de virtualisation et installez-les dans le nouveau moteur de virtualisation, dans le même emplacement qu'avant.
3. Réinstallez le plateau dans son emplacement, dans le système de stockage, en le faisant glisser.

4. Revissez les ferrures de support croisées.
5. Rebranchez tous les câbles qui connectent le moteur de virtualisation aux commutateurs et à l'interface de stockage.
6. Rebranchez le câble d'alimentation.
7. Ouvrez une session sur le Storage Service Processor.
8. Identifiez l'adresse MAC du nouveau moteur de virtualisation et remplacez celle du moteur de virtualisation défectueux dans le fichier `/etc/ethers` du Storage Service Processor. Consultez la page de manuel `ethers(4)` pour plus de détails. Par exemple :

```
8:0:20:7d:93:7e nom-moteur-de-virtualisation
```

Reportez-vous au TABLEAU 3-2 pour connaître les valeurs `nom-moteur-de-virtualisation` et `nom-paire-moteurs-de-virtualisation` valides.

9. Vérifiez que le démon RARP (`in.rarpd(1M)`) fonctionne sur le Storage Service Processor.

```
msp0# /bin/ps -eaf | grep rarpd
root    317    314    0      Sep 28 ?        0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

Si le démon ne fonctionne pas, démarrez-le à l'aide de la commande suivante :

```
msp0# /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
```

10. Vérifiez qu'il n'y a aucun trafic sur les paires de moteurs de virtualisation ou sur les commutateurs et saisissez :

```
msp0# /opt/SUNWsecfg/flib/setveport -v nom-moteur-de-virtualisation -d
```

11. Mettez le moteur de virtualisation sous tension.
12. Connectez-vous au nouveau moteur de virtualisation. Il portera l'un des noms suivants : `v1a`, `v1b`, `v2a`, ou `v2b`.

- 13. Connectez-vous au moteur de virtualisation remplacé à l'aide de telnet(1). Sélectionnez l'option 9 du menu principal, puis saisissez la lettre Q et la lettre Y. Par exemple :**

```
> telnet v1a
Trying 192.168.0.20...
Connected to v1a.
Escape character is '^]'.
Connection to the Vicom SAN router has been established.
Enter password:
Password accepted!
User Service Utility Key Assignments:

'?': Show User Service Utility Key Assignments Menu
'1': Show VPD
'2': Show LUN Map
'3': Download SVE Microcode from Local Computer
'4': View/Change Response to SV Management Programs
'5': Clear Error Log
'6': View/Change Interface Configuration
'9': Clear SAN database
'B': Reboot Router
'Q': Quit Serial Port Service Utility
9
...
Q
...
Y
```

- 14. Définissez les paramètres de virtualisation aux valeurs par défaut. Saisissez :**

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/setupve -n nom-moteur-de-virtualisation
```

- 15. Patientez 30 secondes, puis saisissez la commande suivante pour vérifier l'exactitude des paramètres :**

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/checkve -n nom-moteur-de-virtualisation
```



**16. Saisissez les commandes suivantes :**

```
# /opt/SUNWsecfg/flib/setveport -v nom-moteur-de-virtualisation -e
# /opt/SUNWsecfg/bin/resetve -n nom-moteur-de-virtualisation
# /opt/SUNWsecfg/bin/showvemap -n nom-paire-moteurs-de-virtualisation -l
```

La commande `showvemap(1M)` affiche la synthèse de l'initiateur. Ce fichier renferme les numéros de l'ancien et du nouveau moteur de virtualisation. Le nouveau moteur de virtualisation n'a pas de zone définie. Tous les noms des zones associés au nouveau moteur de virtualisation portent alors la mention « Undefined » (Non défini) dans la synthèse des zones.

**17. Si des zones sont définies dans l'ancien moteur de virtualisation, saisissez :**

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/restorevemap -n paire-moteurs-de-virtualisation -z \
-c ancien-nom-moteur-de-virtualisation -d nouveau-nom-moteur-de-virtualisation
```

**18. Cette commande importe les données de zone dans le nouveau moteur de virtualisation.**

**19. Saisissez la commande suivante pour afficher un instantané de l'identification du moteur de virtualisation.**

```
# /opt/SUNWsecfg/bin/showvemap -n nom-paire-moteurs-de-virtualisation -l
```

Vérifiez que les zones sont correctement définies dans l'identification du nouveau moteur de virtualisation.

**20. Saisissez :**

```
mSP0# /opt/SUNWstade/bin/config_solution -m numéro-modèle
```

**21. A l'avant du système de stockage, revissez l'avant du moteur de virtualisation au système de stockage.**

**22. Réinstallez le couvercle qui couvre le moteur de virtualisation.**

## ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme du moteur de virtualisation

1. **Etablissez une connexion ftp du processeur de maintenance au moteur de virtualisation qui est mis à niveau (v1a, v1b, v2a, ou v2b).**
2. **A l'invite `nom_utilisateur`, saisissez `vicomftp`.**
3. **A l'invite `mot de passe`, saisissez votre mot de passe.**
4. **Entrez `binary` pour définir le mode de transfert.**  
Les données doivent être définies au mode binaire.
5. **Entrez `put nom_fichier` pour télécharger le fichier vers le moteur de virtualisation.**
  - `/opt/svengine/firmware/fw8_17.ima` est le nom de fichier correspondant au microprogramme version 8.17.
  - `/svengine/sdus/FCFC3SUN.ima` est le nom de fichier correspondant au microprogramme version 8.014.

Avant le chargement des données du fichier dans la mémoire flash, le format du microcode contenu dans le fichier est vérifié. Une fois la vérification terminée, le moteur de virtualisation redémarre.
6. **Entrez `bye` pour fermer la session ftp.**

## ▼ Pour remplacer les adaptateurs bus hôte

La procédure suivante suppose que l'adaptateur bus hôte défectueux a un alias de nom international associé et qu'il se trouve dans une zone SLIC (Serial Loop Intraconnect). Le nouvel adaptateur bus hôte (*nouveau-nom-international* et *nouvel-alias*) le remplacera.

1. **Ajoutez le nom international et l'alias du nouvel adaptateur bus hôte dans la zone SLIC du moteur de virtualisation.**

---

**Remarque :** vous devez suivre cette étape en premier, au cas où cette zone ne contiendrait qu'un seul adaptateur bus hôte. Une zone ne peut pas exister sans adaptateurs bus hôte.

---

```
# addtovezone -n v1 -z zoneslic -w nouveau-nom-international -a nouvel-alias
```

2. Supprimez l'alias de l'adaptateur bus hôte défectueux du nom international associé et de la zone SLIC. Par exemple :

```
# delfromvezone -n v1 -z zoneslic -a ancien-alias
```



## Réparation du concentrateur de terminal de réseau

---

Ce chapitre explique comment réparer l'unité du concentrateur de terminal de réseau (NTC), qui prend en charge le logiciel Sun StorEdge Remote Response.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- « Aperçu », page 16-2
- « Retrait et réinstallation du matériel Sun StorEdge Remote Response », page 16-3

Le TABLEAU 16-1 répertorie les FRU associées au NTC.

**TABLEAU 16-1** Liste de FRU du concentrateur de terminal de réseau

| Description des FRU            | N° de référence |
|--------------------------------|-----------------|
| NTC 8 ports                    | F370-4934-01    |
| Modem                          | 370-4898-01     |
| CAT5 Standard (1 à 1 ou 8 à 8) | 530-1871-01     |
| Câble spécial NTC (1 chacun)   | 530-3139-01     |
| Câble spécial NTC (2 chacun)   | 180-2001-01     |
| NTC (1 chacun)                 | VLX912-08       |
| Ethernet croisé                | 530-2149-01     |
| Câble adaptateur modem         | 370-4902-01     |
| Pièces Telco                   | 370-4900-01     |

L'outil suivant est nécessaire à la réparation de l'unité NTC :

- tournevis à douille de 9/32 po

---

## 16.1 Aperçu

Le Storage Service Processor des systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900 contient le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment (logiciel de diagnostic automatisé de stockage) qui identifie les périphériques, enregistre les événements et alerte les ingénieurs de Sun par courrier électronique et radiomessagerie, si les données dépassent un seuil de tolérance pré-défini.

Le Storage Service Processor communique sur deux réseaux : le LAN du composant interne (adresse IP 192.168.0.0) et le LAN SP (adresse IP 10.0.0.0). Le LAN SP est utilisé pour agréger plusieurs processeurs Storage Service Processor et le NTC.

Il se peut que les adresses LAN aient été modifiées pour se conformer à des circonstances particulières. Dans ce cas, vous devrez recueillir des informations préliminaires sur le Storage Service Processor et le réseau sur lequel il se trouve, avant de configurer le nouveau NTC. Les informations nécessaires sont les suivantes :

- l'adresse IP du Storage Service Processor ;
- le masque de réseau du réseau ;
- la diffusion du réseau ;
- l'adresse IP qui sera utilisée pour configurer le NTC.

La plupart de ces informations sont obtenues en exécutant la commande `ifconfig(1M)` sur le Storage Service Processor. L'information de l'interface qui n'est pas la FRU `lo0` est l'information requise.

L'exemple de sortie de commande `ifconfig` suivant indique l'adresse IP du Storage Service Processor (10.0.0.10), le masque de réseau utilisé (255.0.0.0) et la diffusion utilisée (109.0.0.255).

```
# /usr/sbin/ifconfig -a
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 1
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
dmfe0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
inet 10.0.0.10 netmask ff000000 broadcast 10.0.0.255
ether 0:3:ba:5:11:ea
dmfel: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
inet 192.168.0.1 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255
ether 0:3:ba:5:11:ea
#
```

---

## 16.2 Retrait et réinstallation du matériel Sun StorEdge Remote Response

Cette section décrit comment retirer et réinstaller l'unité Annex 8 ports NTC du programme Sun StorEdge Remote Response.

Le TABLEAU 16-2 répertorie les câbles utilisés pour connecter le matériel Sun StorEdge Remote Response.

La FIGURE 11-1 indique le câblage entre le Storage Service Processor, le panneau de service et l'unité NTC 8 ports.

**TABLEAU 16-2** Câblage du panneau de service du programme Sun StorEdge Remote Response

| Câble | Type           | Connecteur du Storage Service Processor | Connecteur du panneau de service         |
|-------|----------------|---|--|
| B7    | RJ45/RJ45      | NTC port 1                              | Serial Console Port                      |
| G1    | RJ45 / RJ45    | NETRA dfme1                             | Aucun. Connexion directe au LAN interne. |
| H1    | RJ45 / RJ45    | NTC Ethernet                            | NTC ENET                                 |
| J2    | RJ45 / RJ45    | NETRA ttya / NTC Port 2                 | (interne uniquement)                     |
| K1    | RJ45 / RJ45    | NTC Port 8                              | MODEM (interne)                          |
| L1    | RJ11/RJ11      | Panneau de service au modem             | MODEM (externe)                          |
| M5    | RJ45 / DB25(M) | Câble « L »                             | (lié au modem)                           |
| O4    | RJ45 / RJ45    | Ethernet croisé                         | LAN SP -> NTC ENET                       |

## ▼ Pour retirer l'unité NTC

1. A l'arrière du système de stockage, ouvrez la porte arrière et retirez les deux vis sur le côté droit du montage de l'unité NTC.
2. Ouvrez le montage de l'unité NTC et mettez le NTC hors tension. A l'extérieur du système de stockage, mettez le modem hors tension.
3. Notez l'emplacement des câbles à l'arrière du NTC et retirez les deux câbles des ports série RJ45, le câble Ethernet, le câble qui relie le modem et le câble d'alimentation.
4. Retirez les quatre vis de la charnière du côté gauche du montage NTC. Il est conseillé de poser le montage NTC sur une surface plane et stable pour le retirer.
5. Notez la position de l'unité NTC dans le montage. Retirez les six écrous (trois de chaque côté) des supports de fixation qui maintiennent l'unité NTC. Enlevez les ferrures, puis l'unité NTC.



## ▼ Pour remplacer l'unité NTC

1. Mettez la nouvelle unité NTC en place dans le montage et remplacez les supports de fixation. Placez les six écrous sur les boulons et serrez-les.

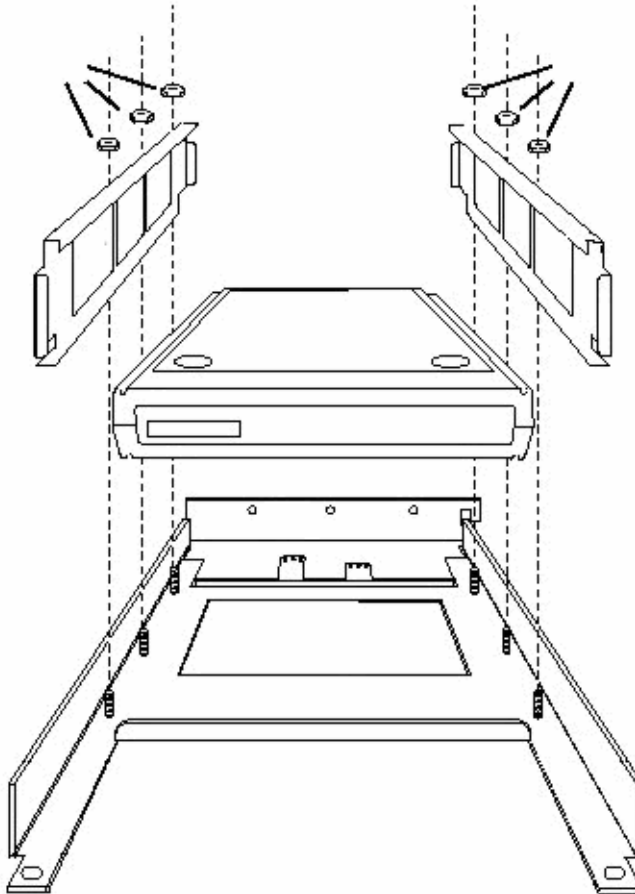


FIGURE 16-1 Fixation de l'unité NTC au montage NTC

2. Installez le montage NTC dans le système Sun StorEdge 3900 ou 6900 et remplacez les quatre vis de charnière.
3. Remplacez les deux câbles des ports série RJ45, le câble Ethernet, le câble reliant le modem et le câble d'alimentation.

**4. Mettez l'unité NTC et le modem sous tension et appuyez sur le bouton TEST à l'avant de l'unité NTC.**

Vous pouvez appuyer sur ce bouton lors de la mise sous tension ou dans les 10 secondes suivant celle-ci. Le voyant orange situé sur le côté gauche du bouton TEST s'allume, indiquant que l'unité NTC est en mode configuration.

Attendez-vous à voir les voyants du panneau avant de l'unité NTC clignoter pendant quelques minutes avant qu'ils ne s'arrêtent avec les indications suivantes :

- POWER (en continu)
- UNIT (en continu)
- NET (en continu)
- ACTIVE (clignotement)

Les voyants du modem connaissent également une séquence de démarrage jusqu'à ce qu'ils s'arrêtent avec les indications suivantes :

- HS (en continu, probablement après le premier appel vers le service Sun)
- AA (en continu)
- TR (en continu)
- MR (en continu)
- RS (en continu)
- CS (en continu)

**5. Pour vous connecter au Storage Service Processor, utilisez :**

- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- soit un câble de console connecté à partir du port série de la console sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB9 et DB25 sont fournis avec le système de stockage.

**6. A partir de la connexion en série externe, accédez à la console NTC (port 1). L'exemple suivant indique l'utilisation de `tip(1)` à partir d'un serveur.**

```
# tip -9600 /dev/ttya
```

---

**Remarque :** la console NTC effectue des communications à 9600 BAUDS.

---

Attendez-vous à l'invite suivante :

```
monitor::
```

## 7. Configurez l'interface Ethernet, par exemple :

```
monitor:: seq net
        Interface sequence: net
monitor:: addr
Enter Internet address [<uninitialized>]:: 10.0.0.10
        Internet address: 10.0.0.10
Enter Subnet mask [255.255.0.0]:: 255.0.0.0
        Subnet mask: 255.0.0.0
Enter Preferred load host Internet address [47.16.116.5]:: 10.0.0.10
        Preferred load host address: 90.0.0.1
Enter Broadcast address [0.0.0.0]:: 10.0.0.255
        Broadcast address: 10.0.0.255
Enter Preferred dump address [0.0.0.0]:: 10.0.0.10
Select type of IP packet encapsulation (ieee802/ethernet) [<ethernet>]::
        Type of IP packet encapsulation: <ethernet>
Load Broadcast Y/N [N]::
monitor:: image
        Enter Image name [(ip)"oper.52.enet",
(mop)"OPER_52_ENET.SYS"]:: (mop)"OPER_52_ENET.SYS":: oper.52.enet
        Enter TFTP Load Directory ["]::
        Enter TFTP Dump path/filename ["dump.10.0.0.10"]::
```



---

**Remarque :** si vous ne parvenez pas à quitter la session `tip(1)`, appuyez sur la touche Entrée puis tapez `~.`

---

**10. Utilisez une connexion `ftp(1)` pour vous connecter à l'unité NTC, par exemple :**

```
# cd /var/spool/erpcd/bfs
# ftp 10.0.0.10
Connected to 10.0.0.10
220 Annex FTP server (Version MICRO-XL-UX R10.0#2) ready.
#Name (10.0.0.10:root): root
331 Password required for root.
Password: 10.0.0.10
NOTE: The password will be the ip address of the annex
230 User root logged in.
ftp> bin
200 Type set to I.
ftp> put config.annex
200 PORT command successful.
150 ASCII data connection for config.annex (129.154.35.23,42503).
226 ASCII Transfer complete.
local: config.annex remote: config.annex
1499 bytes sent in 0.0014 seconds (1074.00 Kbytes/s)
ftp> bye
#
```

**11. Exécutez la commande na pour configurer les ports série NTC, par exemple :**

```
# cd /opt/annex
# ./na
Annex network administrator R14.1 October 22nd, 1997
command: annex 10.0.0.10
          10.0.0.10: Micro-Annex-UX R10.0, 8 async ports

command: read /var/spool/erpcd/bfs/config.ports

setting annex parameters

setting parameters for async port 1
setting parameters for async port 2
setting parameters for async port 3
setting parameters for async port 4
setting parameters for async port 5
setting parameters for async port 6
setting parameters for async port 7
setting parameters for async port 8
setting parameters for interface en0
setting parameters for interface asy1
setting parameters for interface asy2
setting parameters for interface asy3
setting parameters for interface asy4
setting parameters for interface asy5
setting parameters for interface asy6
setting parameters for interface asy7
setting parameters for interface asy8
command: quit
#
```

**12. Mettez l'unité hors tension puis sous tension.**

**13. Vérifiez les capacités du modem à effectuer et à recevoir des appels.**

# Numéros de référence système

Cette annexe contient les numéros de référence des FRU Sun StorEdge 3900 et 6900. Elle se présente comme suit :

- « Unités remplaçables sur site Sun », page A-1
- « Systèmes de stockage Sun StorEdge », page A-3
- « Numéros de référence des câbles », page A-7

## A.1 Unités remplaçables sur site Sun

Les FRU suivantes peuvent être remplacées sur le site du client par un ingénieur de maintenance agréé. Les numéros de références sont issus de Sun.

TABLEAU A-1 Liste des FRU

| Description des FRU  | N° de référence    |
|--|--------------------|
| Séquenceur d'alimentation, universal (relatif à toutes les armoires Sun de 482 mm), rack | 300-1393           |
| Bloc, câble, entrée CA de rack, international (unité métrique)                           | 530-2675           |
| Bloc, câble, entrée CA de rack, domestic (unité utilisée aux Etats-Unis)                 | 530-2674           |
| Bloc, câble, cordon d'alimentation universal   | 530-2197           |
| Bloc, câble, rack principal vers l'interface d'extension                                 | 530-2236           |
| Bloc du panneau de commutateur   | 540-3804           |
| Panneau de remplissage et kit de garniture   | 595-4853           |
| Processeur de maintenance  | N19-UPE1-9S-512AX1 |

**TABLEAU A-1** Liste des FRU (*suite*)

| Description des FRU  | N° de référence          |
|--|--------------------------|
| Concentrateur Ethernet (avec kit de rack)  | 370-4170-01              |
| Concentrateur 24 ports non-géré avec kit de rack   | 3COM3C1644A-US           |
| Commutateur réseau 16 ports Fibre Channel Sun StorEdge (avec kit de rack)                          | 595-5800-01              |
| Commutateur réseau 8 ports Fibre Channel Sun StorEdge (avec kit de rack)                           | 6746A                    |
| Moteur de virtualisation   | 370-4684-01              |
| Bloc, plateau de ventilation   | 595-4954-01<br>ou X9819A |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,36GB,T3BES)             | 595-5862-01              |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,73GB,T3BES)             | 595-5864-01              |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,2TRAY,RKRDY,36GB,15K,T3C)           | 595-6397-01              |
| Groupe partenaire de la baie de disques Sun StorEdge T3+ (ASSY,T3CES RR 2X9X180G)                  | 595-6302-01              |
| Plateau de montage Sun StorEdge T3+  | 9676A                    |
| GBIC Fibre Channel   | 370-2303-03              |
| Kit de rack ES de baies Sun StorEdge T3+ de 7 unités de rack                                       | 9663A                    |
| Kit de rack de moteurs de virtualisation, comprenant :   |                          |
| Rail, gauche, VICOM (1)  | 340-7353-01              |
| Rail, droit, VICOM (1)   | 340-7354-01              |
| Plateau, VICOM, DEL (1)  | 340-7355-01              |
| Raidisseur arrière (1)   | 340-7401-01              |
| Traîneau, VICOM (1 pour chaque moteur de virtualisation)   | 340-7381-01              |
| Bloc, PANNEAU DE VENTILATION (1)   | 540-4558-01              |
| Vis, 10-32x1/2 (20 maximum)  | 240-1953-01              |
| Vis, 6-32x5/16 (16 maximum - 4 par unité)  | 240-4202-01              |
| Adaptateurs bus hôte :   |                          |
| Contrôleur réseau PCI double FC Sun StorEdge   | 375-3030-01              |
| Contrôleur réseau PCI simple FC Sun StorEdge   | 375-3019-01              |
| ASSY, CABL, FIBOP, LC-SC, câble FC de 15 mètres  | 573-1034-01              |
| Cordon d'alimentation pour armoire d'extension Sun StorEdge de 185 cm (72 po) (Etats-Unis), L6-30P | 595-4881                 |



**TABLEAU A-1** Liste des FRU (*suite*)

| Description des FRU  | N° de référence |
|--|-----------------|
| Cordon d'alimentation pour armoire d'extension Sun StorEdge de 185 cm (72 po) (International), IEC 309 | 595-4882        |
| Bracelet de mise à la terre de 2 m (78,74 po) (inclus dans le kit livré avec le système de stockage)   | 530-1619-01     |
| Câble DB9F (câble d'adaptateur standard livré avec le Storage Service Processor)                       | 530-3100-01     |
| Câble DB25 (câble d'adaptateur standard livré avec le Storage Service Processor)                       | 530-2889-03     |
| Câble de service   | 530-2093-01     |
| Câble réseau   | 530-1871-04     |

## A.2 Systèmes de stockage Sun StorEdge

Le TABLEAU A-2 contient les numéros de références des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900. La mention *min. de lecteurs* indique la capacité quand le nombre minimum de lecteurs se trouve dans l'armoire et la mention *max. de lecteurs* indique la capacité quand le nombre maximum de lecteurs se trouve dans l'armoire ou les armoires.

**TABLEAU A-2** Numéros de référence des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900

| Systèmes de stockage  | N° de référence   |
|---|---|
| Système de stockage Sun StorEdge 3900SL avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+   | TC3900-N2-655 min. de lecteurs<br>TC3900-N8-2620 max. de lecteurs     |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960 avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TC3900-N2-1321 min. de lecteurs<br>TC3900-N8-5284 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 3900SL avec disques durs de 36 Go/15K et baie Sun StorEdge T3+   | TC3900-N2-S655 min. de lecteurs<br>TC3900-N8-S2620 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 3900SL avec disques durs de 181 Go/7,2K et baie Sun StorEdge T3+ | TC3900-N2-Q3240 min. de lecteurs<br>TC3900-N8-Q12960 max. de lecteurs |

**TABLEAU A-2** Numéros de référence des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 (suite)

| Systèmes de stockage  | N° de référence  |
|---|--|
| Système de stockage Sun StorEdge 3910 avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB3910-B2-655 min. de lecteurs<br>TB3910-B8-2620 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 3910 avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB3910-B2-1321 min. de lecteurs<br>TB3910-B8-5284 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 3960 avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB3960-C2-655 min. de lecteurs<br>TB3960-C8-2620 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 3960 avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB3960-C2-1321 min. de lecteurs<br>TB3960-C8-5284 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910 avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB6910-B2-655 min. de lecteurs<br>TB6910-B6-1965 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910 avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB6910-B2-1321 min. de lecteurs<br>TB6910-B6-3963 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910SL avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+   | TC6910-N2-655 min. de lecteurs<br>TC6910-N6-1965 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910SL avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+   | TC6910-N2-1321 min. de lecteurs<br>TC6910-N6-3963 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910SL avec disques durs de 36 Go/15K et baie Sun StorEdge T3+   | TC6910-N2-S655 min. de lecteurs<br>Tc6910-N6-S1965 max. de lecteurs  |
| Système de stockage Sun StorEdge 6910SL avec disques durs de 180 Go/7,2K et baie Sun StorEdge T3+ | TC6910-N2-Q3240 min. de lecteurs<br>TC6910-N6-Q9720 max. de lecteurs |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960 avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB6960-C2-655 min. de lecteurs<br>TB6960-C6-1965 max. de lecteurs    |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960 avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+     | TB6960-C2-1321 min. de lecteurs<br>TB6960-C6-3960 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960SL avec disques durs de 36 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+   | TC6960-N2-655 min. de lecteurs<br>TC6960-N6-1965 max. de lecteurs    |

**TABLEAU A-2** Numéros de référence des systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 *(suite)*

| Systèmes de stockage   | N° de référence  |
|--|--|
| Système de stockage Sun StorEdge 6960SL avec disques durs de 73 Go/10K et baie Sun StorEdge T3+  | TC6960-N2-1321 min. de lecteurs<br>TC6960-N6-3963 max. de lecteurs   |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960SL avec disques durs de 36 Go/15K et baie Sun StorEdge T3+  | TC6960-N2-S655 min. de lecteurs<br>TC6960-N6-S1965 max. de lecteurs  |
| Système de stockage Sun StorEdge 6960SL avec disques durs de 181 Go/7,2K et baie Sun StorEdge T3+  | TC6960-N2-Q3240 min. de lecteurs<br>TC6960-N6-Q9720 max. de lecteurs |
| Armoire d'extension des systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 ou 6960 avec disques durs de 36 Go/10K et baie T3+  | TBEC-N2-655  |
| Armoire d'extension des systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 ou 6960 avec disques durs de 73 Go/10K et baie T3+  | TBEC-N2-1321   |
| Armoire d'extension des systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 ou 6960 avec disques durs de 36 Go/15K et baie T3+  | TBEC-N2-S655   |
| Armoire d'extension des systèmes de stockage Sun StorEdge 3960 ou 6960 avec disques durs de 181 Go/7,2K et baie T3+  | TBEC-N2-Q3240  |
| Baie d'extension Sun StorEdge T3ES avec disques durs StorEdge T3+ 36 Go/10K pour les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 configurés à l'usine   | TBEA-N2-655  |
| Baie d'extension Sun StorEdge T3ES avec disques durs StorEdge T3+ 73 Go/10K pour les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 configurés à l'usine   | TBEA-N2-1321   |
| Baie d'extension Sun StorEdge T3ES avec disques durs StorEdge T3+ 36 Go/15K pour les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 configurés à l'usine   | TBEA-N2-S655   |
| Baie d'extension Sun StorEdge T3ES avec disques durs StorEdge T3+ 181 Go/7,2K pour les systèmes de stockage Sun StorEdge, séries 3900 et 6900 configurés à l'usine | TBEA-N2-Q3240  |

## A.2.1 Explication de l'exemple de numéro de référence TB3910-B2-1321

Le TABLEAU A-3 fournit une explication de la séquence du numéro de référence TB3910-B2-1321 à l'aide d'un exemple.

**TABLEAU A-3** Explication du contenu des numéros de référence des systèmes de stockage

| Partie du numéro de référence | Valeurs possibles  |
|-------------------------------|--|
| TB                            | Type de système de stockage : TB représente la baie Sun StorEdge T3+   |
| 3910                          | Produit de la série Sun StorEdge<br>3900SL : armoire de base ne contenant aucun commutateur d'interface<br>3910 : petit DAS<br>3960 : grand DAS<br>6910 : petit SAN<br>6960 : grand SAN<br>6910SL : armoire de base ne contenant aucun commutateur d'interface<br>6960SL : armoire de base ne contenant aucun commutateur d'interface<br>EC : armoire d'extension pour les séries Sun StorEdge 3960 ou 6960<br>EA : baie d'extension |
| B                             | Connectivité<br>N : aucune<br>B : commutateur 8 ports<br>C : commutateur 16 ports  |
| 2                             | Nombre de baies Sun StorEdge T3+<br>2 : 2 baies de disques Sun StorEdge T3+<br>6 : 6 baies de disques Sun StorEdge T3+<br>8 : 8 baies de disques Sun StorEdge T3+  |
| 1321                          | Capacité brute du système en Go (avec des disques durs de 36 Go/10K, 73 Go/10K, 36 Go/15K ou 181 Go/7,2K).   |

## A.3 Numéros de référence des câbles

Le TABLEAU A-4 et le TABLEAU A-5 répertorient les câbles nécessaires en cas de défaillance sur site d'un harnais de fibre optique ou Ethernet, pour un système Sun StorEdge 3900 ou 6900.

**TABLEAU A-4** Numéros de référence des câbles de fibre optique de remplacement des FRU

| Numéro de référence et description du harnais du câble | Numéro de référence et description du câble de FRU |
|--|--|
| 537-1045-01 CBL,HARNESS, SC-LC, 3900                   | 537-1035-01 ASSY,CBL,FIBER OPTIC 2m                |
| 537-1046-01 CBL,HARNESS, SC-LC, 6910                   | 537-1035-01 ASSY,CBL,FIBER OPTIC 2m                |
| 537-1047-01 CBL,HARNESS, SC-LC, 6960                   | 537-1035-01 ASSY,CBL,FIBER OPTIC 2m                |
| 537-1048-01 CBL,HARNESS, SC-LC, EXP                    | 537-1034-01 ASSY,CBL,FIBER OPTIC 15m               |
| 537-1049-01 CBL,HARNESS, SC-SC, 6910, SW TO VE         | 530-1871-04 ASSY,CBL,RJ45-RJ,4M                    |
| 537-1050-01 CBL,HARNESS, SC-SC, 6960, SW TO VE         | 530-1871-04 ASSY,CBL,RJ45-RJ,4M                    |

**TABLEAU A-5** Numéros de référence des câbles de remplacement de FRU Ethernet

| Numéro de référence et description du harnais du câble | Numéro de référence et description du câble de FRU |
|--|--|
| 530-3184-01 CBL,HARNESS, ETHERNET, 3900                | 530-2991-01 ASSY,CBL,SHLD,RJ45-RJ,6M               |
| 530-3185-01 CBL,HARNESS, ETHERNET, 6900                | 530-2991-01 ASSY,CBL,SHLD,RJ45-RJ,6M               |
| 530-3186-01 CBL,HARNESS, ETHERNET, EXPANSION           | 530-2991-01 ASSY,CBL,SHLD,RJ45-RJ,6M               |
| 530-3187-01 CBL,HARNESS, ETHERNET, SW-VE               | 530-1871-04 ASSY,CBL,RJ45-RJ,4M                    |



# Glossaire

---

|  |   |
|--|---|
| <b>Adaptateur bus hôte</b>                 | Adaptateur bus hôte Carte contrôleur qui connecte le bus d'extension d'E/S au sous-système Fibre Channel.   |
| <b>Adresse MAC (Media Access Control)</b>  | Adresse unique qui identifie l'emplacement d'un système de stockage ou un périphérique.   |
| <b>Concentrateur de terminal de réseau</b> | Le concentrateur de terminal de réseau (NTC) fournit un point de connexion modem au logiciel Sun StorEdge Remote Response. Il facilite la connexion au protocole point-à-point à partir d'un support distant et ne dépend pas du Storage Service Processor pour effectuer un appel.   |
| <b>Dynamic Multi-Pathing (DMP)</b>         | Fonction du VERITAS Volume Manager qui offre un mécanisme d'acheminement de secours permettant de rediriger les données en cas de défaillance d'un contrôleur.  |
| <b>Fabric</b>                              | Réseau Fibre Channel construit autour d'un ou de plusieurs commutateurs. Il est également courant de parler de « périphérique Fabric » ou de « mode Fabric ». Dans ce contexte, il s'agit d'un périphérique public capable de se connecter à un réseau Fabric et possédant des caractéristiques de boucle publique (par opposition à un périphérique de boucle privée). |
| <b>FC-AL</b>                               | (Fibre Channel-Arbitrated Loop) : Fibre Channel-Boucle arbitrée. FC-AL est implanté soit comme une boucle, soit comme un réseau Fabric. Une boucle peut contenir jusqu'à 126 nœuds, accessibles par l'intermédiaire d'un ou de deux serveurs uniquement.  |
| <b>Fibre Channel</b>                       | Lien de communications gigabits économique déployé sur une vaste gamme de matériels.  |
| <b>FRU</b>                                 | Unités à remplacer sur site. Bloc qu'un fabricant remplace en cas de défaillance d'un de ses composants.  |

|   |   |
|---|---|
| <b>GBIC</b>                             | Convertisseur GBIC (Gigabit Interface Converter). Périphérique d'entrée/sortie remplaçable à chaud qui se connecte à un port Ethernet Gigabit ou à un réseau Fibre Channel.   |
| <b>Groupe de disques</b>                | Groupe de lecteurs à partir duquel des lecteurs virtuels sont créés. Les lecteurs qui composent le groupe de disques sont appelés <i>lecteurs de groupe</i> . Un lecteur de groupe consiste en un lecteur de disques multichemin correspondant à un LUN physique de la baie de disques Sun StorEdge T3+.  |
| <b>Groupe partenaire</b>                | Paire de contrôleurs interconnectés. Les unités d'extension interconnectées à la paire de contrôleurs peuvent également faire partie du groupe partenaire.  |
| <b>Hors bande</b>                       | Référence aux connexions et aux périphériques situés à l'extérieur du chemin de données. Le Storage Service Processor n'a pas accès aux données enregistrées dans les sous-systèmes de stockage Sun StorEdge 3900 et 6900. Par conséquent, ces informations sont considérées hors bande.  |
| <b>Identification des LUN</b>           | Capacité de modifier le LUN virtuel présenté au serveur à partir du système de stockage. Cette fonction présente l'avantage pour un serveur de pouvoir démarrer à partir du SAN sans lecteur de disques local. Chaque serveur a besoin du LUN 0 pour démarrer.  |
| <b>LAN du Storage Service Processor</b> | LAN Ethernet utilisé pour effectuer la gestion locale et les fonctions de maintenance sur le Storage Service Processor. Il facilite également le regroupement de données de télémétrie à partir de plusieurs processeurs Storage Service Processor et peut servir de point de connexion au LAN de gestion d'un client, par l'intermédiaire d'un routeur. Par défaut, l'adresse LAN du Storage Service Processor est définie à 10.0.n.n. |
| <b>LUN</b>                              | Logical Unit Number - Numéro d'unité logique. Numéros de périphériques majeurs et mineurs qui composent la séquence numérique logique d'un périphérique particulier connecté à un ordinateur.   |
| <b>LUN virtuel</b>                      | Portion d'un LUN physique créée par le moteur de virtualisation et disponible à un hôte. Dans le texte, on parle de VLUN.   |
| <b>Masquage des LUN</b>                 | Caractéristique permettant à un administrateur de faire correspondre de façon dynamique un adaptateur bus hôte à un LUN spécifié. Elle permet à un ou plusieurs serveurs d'accéder à un ou plusieurs lecteurs et empêche de même l'accès, par des serveurs indésirables, à ces mêmes lecteurs.  |
| <b>Nom international</b>                | Numéro utilisé pour identifier les volumes de la baie de disques au sein de cette dernière et de l'environnement Solaris.   |
| <b>OPIE</b>                             | One-time passwords in everything - Mots de passe à utilisation unique. OPIE est un progiciel dérivé du logiciel Bellcore S/Key Version 1 qui protège un système des attaques successives.   |
| <b>Port F</b>                           | Sur un commutateur FC, port qui prend en charge un port N. Port FC dans une connexion point-à-point ou Fabric.  |



|   |   |
|---|---|
| <b>Port N</b>                               | Port FC dans une connexion point-à-point ou Fabric.   |
| <b>RAID</b>                                 | Configuration au sein de laquelle plusieurs lecteurs sont combinés en un seul lecteur virtuel afin d'améliorer les performances et la fiabilité.  |
| <b>RARP</b>                                 | Reverse Address Resolution Protocol - Protocole de résolution d'adresse inversée. Utilitaire de l'environnement d'exploitation Solaris qui permet l'attribution automatique de l'adresse IP de la baie de disques à partir de l'hôte.   |
| <b>Remplaçable à chaud</b>                  | Capacité d'une unité à remplacer sur site (FRU) d'être enlevée et remplacée pendant que le système est encore sous tension et opérationnel.   |
| <b>SCSI</b>                                 | Small Computer Systems Interface - Interface de systèmes informatiques de petite taille. Norme industrielle de connexion de disques et de périphériques à bande à une station de travail.   |
| <b>SES</b>                                  | Lecteur SCSI Enclosure Services. Interface permettant d'accéder aux périphériques SCSI Enclosure Services. Ces périphériques détectent et surveillent les états physiques au sein d'un châssis et permettent l'accès au rapport d'état et aux caractéristiques de configuration du châssis (par exemple, les voyants lumineux). |
| <b>SLIC</b>                                 | Acronyme de Serial Loop IntraConnect (Intraconnexion de boucle série) souvent utilisé pour représenter le moteur de virtualisation.   |
| <b>Unité de secours remplaçable à chaud</b> | Lecteur d'une configuration RAID 1 ou RAID 5 qui ne contient aucune donnée et qui agit comme unité de secours en cas de défaillance d'un autre lecteur.   |
| <b>Volume</b>                               | Egalement appelé numéro d'unité logique ou LUN, un volume consiste en un ou plusieurs lecteurs qui peuvent être regroupés dans une unité en vue du stockage de données.   |
| <b>Zonage</b>                               | Correspondance d'un LUN avec un adaptateur bus hôte.  |
| <b>Zone</b>                                 | Chemin dédié reliant un LUN à l'adaptateur bus hôte auquel il correspond.   |
| <b>Zone de moteurs de virtualisation</b>    | Une zone peut contenir un adaptateur bus hôte et plusieurs LUN virtuels. Voir masquage des LUN.   |
| <b>Zone de ports SL</b>                     | Ensemble de ports et de périphériques connectés (zone) qui agissent comme une boucle privée. Les zones SL du commutateur permettent la segmentation du réseau Fabric (un ou plusieurs châssis de commutateur) en zones qui définissent les ports pouvant communiquer entre eux.   |
| <b>Zones matérielles</b>                    | Les zones matérielles permettent la segmentation du réseau Fabric (un ou plusieurs châssis de commutateur) en 16 zones qui définissent les ports pouvant communiquer entre eux. Un port particulier peut être placé dans une  |

zone matérielle unique (sans recouvrement de zones matérielles). Si des zones matérielles sont activées, les zones nom de serveur et SL ne communiquent pas au-delà des limites définies de la zone matérielle.

# Index

---

## A

- accès à la documentation de Sun, xxiii
- adaptateur bus hôte
  - définition, Glossaire-1
- adresse Ethernet
  - paramètres par défaut, 3-19
- adresse MAC
  - définition, Glossaire-1
- affichage des erreurs
  - utilitaires de configuration, 5-49
- affichage du journal
  - utilitaires de configuration, 5-48
- ajout de baies de disques Sun StorEdge T3+, 14-5
- aperçu
  - armoire d'extension Sun StorEdge, 2-5
  - commutateurs Fibre Channel, 2-5
  - concentrateur Ethernet, 2-4
  - connexion de gestion client, 2-3
  - moteurs de virtualisation, 2-2
  - périphériques de stockage, 2-3
  - SANSurfer, 2-10
  - Solaris 8, 2-6
  - Storage Automated Diagnostic Environment, 2-7
  - Storage Service Processor, 2-2
  - Sun StorEdge Remote Response, 2-6
  - système Sun StorEdge 3910, 1-3
  - système Sun StorEdge 3960, 1-4
  - système Sun StorEdge 6910, 1-5
  - système Sun StorEdge 6960, 1-6
  - utilitaires de configuration, 2-6
- architecture
  - systèmes Sun StorEdge 3900, 1-8

- systèmes Sun StorEdge 6900, 1-9
- armoire d'extension
  - réparation, 10-1
- armoire d'extension Sun StorEdge
  - aperçu, 2-5
- autres paramètres de configuration
  - baie de disques Sun StorEdge T3+, 3-12

## B

- baie de disques indépendants redondante
  - définition, Glossaire-3
- baie de disques Sun StorEdge T3+
  - ajout sur site, 14-5
  - autres paramètres de configuration, 3-12
  - configuration `syslog.conf`, 3-12
  - ID cible, 3-10
  - interface de ligne de commandes, 5-51
  - mise à niveau du microprogramme, 14-8
  - paramètres de configuration de commande, 3-10
  - paramètres de configuration de commande par défaut, 3-11
  - paramètres par défaut, 3-9
  - utilitaires de configuration, 5-3
- Baie de disques Sun StorEdge T3+
  - FRU, 14-2
  - outils nécessaires à la réparation, 14-2
  - remplacement, 14-3
  - retrait, 14-2
- bande passante, systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, 1-10

## C

### câble d'alimentation CA

- FRU, 10-3
- numéros de référence, 10-3
- remplacement, 10-5
- retrait, 10-4

### capacité, systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900, 1-10

#### caractéristiques, 1-11

- bande passante, 1-11
- capacité, 1-11
- découpage et masquage des LUN, 1-13
- données RAID réparties et unité de secours
  - remplaçable à chaud, 1-11
- FRU remplaçables à chaud, 1-12
- installation, 1-11
- maintenance locale ou à distance, 1-12
- multichemin géré par l'hôte, 1-12
- prise en charge de l'hôte, 1-12
- prise en charge de la connexion hôte, 1-13
- prise en charge de plusieurs adaptateurs bus hôte, 1-13
- redondance du chemin de données, 1-12

commande `addtot3group(1M)`, 5-52

commande `addtovezone(1M)`, 5-56

commande `checkdefaultconfig(1M)`, 5-51

commande `checkslid(1M)`, 5-56

commande `checkswitch(1M)`, 5-54

commande `checkt3config(1M)`, 5-52

commande `checkve(1M)`, 5-56

commande `checkvemap(1M)`, 5-56

commande `creatediskpools(1M)`, 5-56

commande `createt3group(1M)`, 5-52

commande `createt3slice(1M)`, 5-52

commande `createvezone(1M)`, 5-56

commande `createvln(1M)`, 5-56

commande `deletefromt3group(1M)`, 5-52

commande `delfromvezone(1M)`, 5-56

commande `enablet3slicing(1M)`, 5-53

commande `failbackt3path(1M)`, 5-56

commande `getcabinet(1M)`, 5-51

commande `getdpspace(1M)`, 5-57

commande `getipaddr(1M)`, 5-51

commande `listavailable(1M)`, 5-51

commande `listt3map(1M)`, 5-53

commande `listt3slice(1M)`, 5-53

commande `listve(1M)`, 5-57

commande `listvemap(1M)`, 5-57

commande `modifyswitch(1M)`, 5-54

commande `modifyt3config(1M)`, 5-53

commande `modifyt3params(1M)`, 5-53

commande `removelocks(1M)`, 5-51

commande `resetsandb(1M)`, 5-57

commande `resetve(1M)`, 5-57

commande `restoreswitch(1M)`, 5-54

commande `restoret3config(1M)`, 5-53

commande `restorevemap(1M)`, 5-57

commande `rmdiskpools(1M)`, 5-57

commande `rmt3group(1M)`, 5-53

commande `rmt3slice(1M)`, 5-53

commande `rmvezone(1M)`, 5-57

commande `rmvln(1M)`, 5-57

commande `runsecfg(1M)`, 5-2, 5-51

commande `saveswitch(1M)`, 5-54

commande `savet3config(1M)`, 5-53

commande `savet3map(1M)`, 5-57

commande `savevemap(1M)`, 5-57

commande `setdefaultconfig(1M)`, 5-51

commande `setswitchf(1M)`, 5-54

commande `setswitchflash(1M)`, 5-54

commande `setswitchsl(1M)`, 5-55

commande `setswitchctl(1M)`, 5-55

commande `sett3lunperm(1M)`, 5-54

commande `setupswitch(1M)`, 5-55

commande `setupve(1M)`, 5-57

commande `showerrors(1M)`, 5-51

commande `showlogs(1M)`, 5-51

commande `showswitch(1M)`, 5-55

commande `showt3(1M)`, 5-54

commande `showvemap(1M)`, 5-57

commande `startslid(1M)`, 5-57

#### commandes des commutateurs

- interface de ligne de commandes, 5-54

#### commandes globales

- interface de ligne de commandes, 5-50

#### commentaires

- envoi de commentaires sur la documentation, xxiii

#### commutateur

- FRU, 10-5

- outils nécessaires à la réparation, 10-5
- remplacement, 10-7
- retrait, 10-6
- commutateur réseau FC Sun StorEdge
  - FRU, 13-1
  - outils nécessaires à la réparation, 13-1
  - paramètres, 3-13
- commutateurs en cascade, 5-21
- commutateurs Fibre Channel
  - aperçu, 2-5
- commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC
  - Sun StorEdge
  - mise à niveau du microprogramme, 13-5
- commutateurs réseau FC Sun StorEdge
  - réparation et remplacement, 13-2
- concentrateur de terminal de réseau
  - définition, Glossaire-1
- concentrateur Ethernet
  - aperçu, 2-4
  - liste de FRU, 9-1
  - remplacement, 9-3
  - retrait, 9-1
- configuration DAS
  - architecture, 1-8
- configuration par défaut des commutateurs
  - système Sun StorEdge 3910, 3-14, 3-16
  - système Sun StorEdge 3960, 3-15
  - système Sun StorEdge 6960, 3-18
- configuration SAN
  - architecture, 1-9
- configuration `syslog.conf`
  - baie de disques Sun StorEdge T3+, 3-12
- configurations prises en charge, 4-1
  - maintenance à distance d'une unité sans
    - connexion hôte, 4-3
  - maintenance à distance de plusieurs unités sans
    - connexion hôte, 4-5
  - système autonome sans maintenance à
    - distance, 4-1
  - unités multiples sans maintenance à distance, 4-2
- connexion de gestion client
  - aperçu, 2-3
- connexion LAN SP, 2-3, 11-4, 16-2
- conventions
  - typographiques, xxi
- convertisseur GBIC
  - définition, Glossaire-2

## D

- défi sécurisé OPIE, 12-7
  - réponse, 12-7
- description des composants matériels, 2-1
- descriptions des composants logiciels, 2-5
  - environnement d'exploitation Solaris 8, 2-6
  - SANSurfer, 2-10
  - Storage Automated Diagnostic Environment, 2-7
  - Sun StorEdge Remote Response, 2-6
  - utilitaires de configuration, 2-6
- descriptions des composants matériels
  - armoires d'extension Sun StorEdge, 2-5
  - baies de disques Sun StorEdge T3+, 2-3
  - commutateurs Fibre Channel, 2-5
  - commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC
    - Sun StorEdge, 2-5
  - concentrateur Ethernet, 2-4
  - connexion de gestion client, 2-3
  - moteurs de virtualisation, 2-2
  - périphériques de stockage, 2-3
  - Storage Service Processor, 2-2
- détection des erreurs, 6-2
- détection et isolation des erreurs, 6-1
- documentation
  - accès en ligne, xxiii
  - documentation connexe, xxii
  - invites shell, xxi
  - organisation, xix
  - utilisation des commandes UNIX, xx
- Dynamic Multi-Pathing
  - définition, Glossaire-1

## E

- environnement DAS, 1-1
- environnement SAN, 1-1
- envoi de commentaires sur la documentation, xxiii

## F

- Fabric
  - définition, Glossaire-1
- FC-AL
  - définition, Glossaire-1
- Fibre Channel

définition, Glossaire-1  
FRU  
définition, Glossaire-2

## G

groupe de disques  
définition, Glossaire-1  
groupe partenaire  
définition, Glossaire-2

## H

hors bande  
définition, Glossaire-2

## I

ID cible  
baies de disques Sun StorEdge T3+, 3-10  
identification des LUN  
définition, Glossaire-2  
interface de ligne de commandes  
commandes de la baie de disques Sun StorEdge  
T3+, 5-51  
commandes des commutateurs, 5-54  
commandes du moteur de virtualisation, 5-55  
commandes globales, 5-50  
utilitaires de configuration, 5-50  
isolation des erreurs, 6-3

## L

LAN du Storage Service Processor  
définition, Glossaire-2  
LUN  
définition, Glossaire-2  
LUN virtuel  
définition, Glossaire-2

## M

masquage des LUN, 1-1

définition, Glossaire-2  
menu principal des commutateurs réseau FC  
Sun StorEdge  
utilitaires de configuration, 5-21  
menu principal des moteurs de virtualisation  
utilitaires de configuration, 5-32  
mise à niveau du microprogramme  
baies de disques Sun StorEdge T3+, 14-8  
commutateurs réseau 8 ports ou 16 ports FC  
Sun StorEdge, 13-5  
moteurs de virtualisation, 15-6  
moteur de virtualisation  
aperçu, 2-2  
moteurs de virtualisation  
FRU, 15-1  
interface de ligne de commandes, 5-55  
mise à niveau du microprogramme, 15-6  
outils nécessaires à la réparation, 15-1  
paramètres par défaut du système Sun StorEdge  
6910, 3-5, 3-7  
paramètres par défaut du système Sun StorEdge  
6960, 3-5  
remplacement, 15-2  
remplacement des adaptateurs bus hôte, 15-6  
retrait, 15-2

## N

nom international  
définition, Glossaire-2  
nombre maximum de LUN, systèmes Sun StorEdge  
3900 et 6900, 1-10  
NTC  
aperçu, 16-2  
câbles utilisés pour la connexion, 16-3  
définition, Glossaire-1  
FRU, 16-1  
outils nécessaires à la réparation, 16-1  
remplacement, 16-5  
retrait, 16-4  
numéro d'unité logique  
définition, Glossaire-2  
numéros de référence, A-1  
numéros de référence système  
numéros de référence des câbles, A-7

## O

### OPIE

définition, Glossaire-2

## P

### panneau de service

connexions des câbles, 11-2

FRU, 11-1

informations de câblage, 11-3

outil nécessaire à la réparation, 11-1

remplacement, 11-6

retrait, 11-5

### paramètres

commutateur réseau FC Sun StorEdge, 3-13

moteurs de virtualisation, 3-4

### paramètres de configuration de commande

baies de disques Sun StorEdge T3+, 3-10

### paramètres du moteur de virtualisation, 3-4

### paramètres par défaut

adresse Ethernet, 3-19

baie de disques Sun StorEdge T3+, 3-9

moteur de virtualisation, 3-4

moteurs de virtualisation du système

Sun StorEdge 6910, 3-5

moteurs de virtualisation du système

Sun StorEdge 6960, 3-5

### périphériques de stockage

aperçu, 2-3

### plateau de ventilation

FRU, 10-8

outils nécessaires à la réparation, 10-8

retrait, 10-8

### port F

définition, Glossaire-2

### port N

définition, Glossaire-2

### prise en charge du système, 1-10

### protocole de résolution d'adresse inversée

définition, Glossaire-3

## R

### RAID

définition, Glossaire-3

### RARP

définition, Glossaire-3

### remplaçable à chaud

définition, Glossaire-3

### réparation et remplacement

moteur de virtualisation, 15-3

remplacement de la baie de disques Sun

StorEdge T3+, 14-2

remplacement des commutateurs réseau FC

Sun StorEdge, 13-2

Storage Service Processor, 12-7

Storage Service Processor avec l'option Sun

StorEdge Remote Response installée, 12-10,

12-14

## S

### SANSurfer

aperçu, 2-10

### SCSI

définition, Glossaire-3

### segmentation ou découpage des LUN, 1-1

### séquenceur d'alimentation

FRU, 10-1

outils nécessaires à la réparation, 10-1

remplacement, 10-3

retrait, 10-2

### SES

définition, Glossaire-3

### SLIC

définition, Glossaire-3

### Solaris 8

aperçu, 2-6

### Storage Automated Diagnostic Environment

agent, 2-8

interface utilisateur de configuration, 2-8

outils de diagnostic, 2-7

### Storage Service Processor

aperçu, 2-2

FRU, 12-1

introduction, 1-2

outils nécessaires à la réparation, 12-2

réparation, 12-7

### Sun StorEdge Remote Response

aperçu, 2-6

surveillance à distance, 6-3

- surveillance des composants, 6-1
- surveillance locale, 6-2
- système Sun StorEdge 3910
  - aperçu, 1-3
  - configuration des commutateurs, 3-14
- système Sun StorEdge 3960
  - aperçu, 1-4
  - configuration des commutateurs, 3-15
- système Sun StorEdge 6910
  - aperçu, 1-5
  - configuration des commutateurs, 3-16
- système Sun StorEdge 6960
  - aperçu, 1-6
  - configuration des commutateurs, 3-18
- systèmes Sun StorEdge 3900
  - architecture, 1-8
- systèmes Sun StorEdge 3900 et 6900
  - aperçu, 1-1
  - bande passante, 1-10
  - capacité configurée, 1-10
  - capacité des baies, 1-10
  - caractéristiques, 1-11
  - configurations par défaut, 3-1
  - configurations prises en charge, 4-1
  - documentation connexe, xxii
  - nombre maximum de LUN, 1-10
  - prise en charge du système, 1-10
- systèmes Sun StorEdge 6900
  - architecture, 1-9
  - caractéristiques, 1-13

## U

- unité de secours remplaçable à chaud
  - définition, Glossaire-3
- utilitaires de configuration
  - affichage des erreurs, 5-49
  - affichage du journal, 5-48
  - aperçu, 2-6, 5-1
  - interface à menus, 5-2
  - interface de ligne de commandes, 5-50
  - menu principal de la baie de disques Sun StorEdge T3+, 5-3
  - menu principal des commutateurs réseau FC Sun StorEdge, 5-21
  - menu principal des moteurs de virtualisation, 5-32

## V

- volume
  - définition, Glossaire-3

## Z

- zonage
  - définition, Glossaire-3
- zone
  - définition, Glossaire-3
- zone de moteurs de virtualisation
  - définition, Glossaire-3
- zone de ports SL
  - définition, Glossaire-3
- zones matérielles
  - définition, Glossaire-3