

Manuel de référence et de service du système Sun StorEdge™ 6320, version 1.2

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence n° 817-2238-11
Mars 2004, révision 2

Faites-nous part de vos commentaires concernant ce document sur le site <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède des droits de propriété intellectuelle sur la technologie incorporée au présent produit ou document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent porter sur un ou plusieurs brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs autres brevets, en attente d'homologation ou non, aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Ce produit ou ce document est distribué sous licence, laquelle en limite l'utilisation, la reproduction, 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 écrite préalable de Sun et de ses bailleurs de licence, le cas échéant.

Les logiciels tiers, y compris la technologie de restitution des polices, sont soumis aux droits d'auteur et sont obtenus sous licence auprès de fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java et Sun StorEdge sont des marques commerciales ou des marques déposées 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.

Les produits dont il est question dans ce manuel ainsi que les informations qu'il contient sont soumis à la législation des Etats-Unis sur le contrôle à l'exportation et peuvent être soumis à la législation sur l'exportation ou l'importation d'autres pays. L'utilisation à des fins d'armes nucléaires, missiles, biologiques chimiques ou maritimes nucléaires, directe ou indirecte, est strictement interdite. L'exportation ou la réexportation dans des pays soumis à l'embargo américain, ou à des entités figurant sur des listes, aux Etats-Unis, d'interdiction à l'exportation, y compris, mais sans s'y limiter, les personnes exclues et les listes de ressortissants nommés, est strictement interdite.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE « EN L'ETAT » ET AUCUNE CONDITION, EXPRESSE OU IMPLICITE, REPRESENTATION OU GARANTIE N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA COMMERCIALISATION, L'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU LA NON VIOLATION DE DROITS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



Table des matières

Préface xxi

1. Présentation du système Sun StorEdge 6320 1-1

- 1.1 Caractéristiques du système Sun StorEdge 6320 1-1
 - 1.1.1 Système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs internes 1-8
 - 1.1.2 Systèmes Sun StorEdge 6320 sans commutateur 1-10
 - 1.1.3 Système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs externes 1-10
- 1.2 Architecture du système 1-11
- 1.3 Prise en charge du système 1-12
- 1.4 Description du matériel 1-12
 - 1.4.1 Panneau du processeur de service 1-13
 - 1.4.2 Processeur de service de stockage 1-13
 - 1.4.3 Connexion de gestion client 1-14
 - 1.4.4 Périphériques de stockage 1-14
 - 1.4.5 Concentrateur Ethernet 1-15
 - 1.4.6 Commutateurs FC 1-15
 - 1.4.7 Plateau auxiliaire du processeur de service de stockage 1-16
 - 1.4.8 Armoire d'extension Sun StorEdge 1-16
- 1.5 Description des logiciels 1-16
 - 1.5.1 Système d'exploitation Solaris 9 1-17
 - 1.5.2 Logiciel Sun StorEdge Remote Response 1-17

- 1.5.3 Gestion de l'alimentation à distance 1-17
- 1.5.4 Logiciel Sun StorEdge Configuration Service 1-18
- 1.5.5 Storage Automated Diagnostic Environment 1-19
 - 1.5.5.1 Fonctionnalité de l'outil de diagnostic 1-19
- 1.5.6 SANbox2 Manager 1-20
- 1.5.7 Prise en charge de la version du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation 1-20
- 1.6 Paramètres et configurations par défaut du système 1-22
 - 1.6.1 Structure du système Sun StorEdge 6320 1-23
 - 1.6.2 Paramètres de la baie Sun StorEdge 6020 et du système Sun StorEdge 6320 1-24
 - 1.6.3 Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge 1-27
 - 1.6.4 Paramètres des adresses IP 1-29
- 1.7 Options de service à distance 1-31
 - 1.7.1 Système autonome sans maintenance à distance 1-32
 - 1.7.2 Maintenance à distance d'une unité 1-33
 - 1.7.3 Maintenance à distance de plusieurs unités 1-34

2. Gestion du système 2-1

- 2.1 Présentation du logiciel 2-1
- 2.2 Utilisation du logiciel 2-2
 - 2.2.1 Accès à l'aide 2-3
 - 2.2.2 Connexion et déconnexion 2-3
 - 2.2.2.1 Connexion 2-4
 - 2.2.2.2 Déconnexion 2-5
 - 2.2.3 Administration des utilisateurs 2-6
 - 2.2.3.1 Création ou modification de mot de passe utilisateur 2-6
 - 2.2.3.2 Ajout de notifications d'événements par e-mail 2-7
 - 2.2.3.3 Suppression de notifications d'événements par e-mail 2-7
 - 2.2.3.4 Affichage des notifications d'événements par e-mail 2-8
 - 2.2.4 Configuration des paramètres système 2-8
 - 2.2.4.1 Modification de l'adresse réseau 2-8

2.2.4.2	Modification du serveur NTP	2-9
2.2.4.3	Modification du pare-feu	2-10
2.2.4.4	Modification des paramètres d'alimentation	2-11
2.2.5	Gestion des tâches	2-13
2.2.5.1	Affichage du statut des tâches	2-13
2.2.5.2	Annulation d'une ou plusieurs tâches	2-13
2.2.5.3	Suppression de tâches	2-14
2.2.6	Gestion des baies	2-14
2.2.6.1	Affichage graphique des baies	2-14
2.2.6.2	Affichage des informations sur les baies	2-15
2.2.6.3	Configuration d'une baie	2-15
2.2.6.4	Ajout d'une unité d'extension à une baie	2-17
2.2.6.5	Retrait d'une unité d'extension d'une baie	2-19
2.2.6.6	Restauration des paramètres de baie par défaut	2-22
2.2.6.7	Duplication de paramètres de plateau sur un autre plateau	2-23
2.2.6.8	Configuration des paramètres de port Fibre Channel	2-24
2.2.6.9	Création d'un groupe de stockage sur une baie	2-24
2.2.6.10	Affichage des informations sur le plateau	2-25
2.2.6.11	Affichage des groupes de stockage de plateaux individuels	2-26
2.2.7	Gestion des profils de stockage	2-27
2.2.7.1	Création d'un profil de stockage	2-28
2.2.7.2	Affichage de la modification d'un profil de stockage	2-28
2.2.7.3	Importation d'un profil de stockage	2-29
2.2.7.4	Exportation d'un profil de stockage	2-30
2.2.7.5	Suppression d'un profil de stockage	2-30
2.2.8	Gestion des groupes de stockage	2-31
2.2.8.1	Création d'un groupe de stockage	2-31
2.2.8.2	Initialisation d'un groupe de stockage	2-31
2.2.8.3	Mise en ligne et hors ligne d'un groupe de stockage	2-32
2.2.8.4	Affichage du récapitulatif des groupes de stockage	2-32
2.2.8.5	Affichage des informations sur les groupes de stockage	2-33

	2.2.8.6	Application d'un profil différent à un groupe de stockage	2-34
	2.2.8.7	Suppression d'un groupe de stockage	2-34
2.3		Gestion du nettoyage de disque	2-35
	2.3.1	Erreurs de support	2-35
	2.3.2	Erreurs de données et de parité	2-36
	2.3.3	Gestion de volumes de baie	2-37
	2.3.3.1	Création d'un volume	2-37
	2.3.3.2	Modification des droits d'accès au volume	2-38
	2.3.3.3	Ajout d'un volume à un groupe de volumes	2-38
	2.3.3.4	Suppression d'un volume d'un groupe de volumes	2-39
	2.3.3.5	Suppression d'un volume	2-39
	2.3.4	Gestion des groupes de volumes	2-40
	2.3.4.1	Création d'un groupe de volumes	2-40
	2.3.4.2	Affichage des informations sur les groupes de volumes	2-41
	2.3.4.3	Ajout de volumes à un groupe de volumes	2-41
	2.3.4.4	Suppression d'un ou plusieurs volumes d'un groupe de volumes	2-42
	2.3.4.5	Suppression d'un groupe de volumes	2-42
	2.3.5	Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs	2-43
	2.3.5.1	Création d'un initiateur	2-43
	2.3.5.2	Affichage des informations sur les initiateurs	2-43
	2.3.5.3	Suppression d'un ou plusieurs initiateurs	2-44
	2.3.5.4	Création d'un groupe d'initiateurs	2-44
	2.3.5.5	Duplication de groupes d'initiateurs	2-44
	2.3.5.6	Ajout d'initiateurs à un groupe d'initiateurs	2-45
	2.3.5.7	Suppression d'un groupe d'initiateurs	2-45
	2.3.5.8	Suppression d'un ou plusieurs initiateurs d'un groupe d'initiateurs	2-45
	2.3.5.9	Ajout d'un groupe de volumes à un groupe d'initiateurs	2-46
	2.3.5.10	Ajout d'un groupe d'initiateurs à un groupe de volumes	2-46
	2.3.5.11	Suppression d'une association entre un groupe de volumes et un groupe d'initiateurs	2-47

2.3.5.12	Exportation de groupes d'initiateurs vers d'autres baies	2-47
2.3.5.13	Affichage des informations sur le groupe d'initiateurs	2-47
2.3.5.14	Affichage de la matrice d'accès	2-48
2.3.6	Affichage des rapports et journaux système	2-48
2.3.6.1	Affichage des journaux système	2-48
2.3.6.2	Affichage des rapports système	2-48
3.	Détection et isolement des erreurs	3-1
3.1	Surveillance	3-1
3.2	Détection des erreurs	3-2
3.2.1	Surveillance locale	3-2
3.2.2	Surveillance à distance	3-3
3.3	Isolement des erreurs	3-4
3.4	Sécurité	3-4
3.5	Connexion au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment	3-5
4.	Préparation de la maintenance des FRU	4-1
4.1	Recommandations relatives à la sécurité pour la maintenance des FRU	4-2
4.2	Retrait et remplacement des portes de l'armoire	4-2
4.2.1	Retrait de la porte avant	4-3
4.2.2	Réinstallation de la porte avant	4-3
4.2.3	Retrait et réinstallation d'un panneau latéral	4-3
4.2.4	Réinstallation du panneau latéral	4-4
4.2.5	Ouverture de la porte arrière du système	4-5
4.3	Retrait et réinstallation des FRU	4-6
4.3.1	Outils nécessaires pour la maintenance des FRU	4-6
4.3.2	Emplacement des FRU	4-7
4.3.3	Ouverture du système et installation d'une FRU	4-9
4.3.4	Retrait d'une FRU	4-12
4.4	Réparation de l'armoire d'extension	4-13
4.4.1	Réparation du séquenceur d'alimentation	4-13

4.4.1.1	Retrait du séquenceur d'alimentation	4-14
4.4.1.2	Réinstallation du séquenceur d'alimentation	4-15
4.4.2	Réparation du câble d'alimentation c.a.	4-15
4.4.2.1	Retrait du câble d'alimentation c.a.	4-16
4.4.2.2	Branchement du câble d'alimentation c.a.	4-17
4.4.3	Réparation du commutateur	4-17
4.4.4	Retrait du commutateur	4-18
4.4.4.1	Réinstallation d'un commutateur	4-19
4.4.5	Ajout d'une seconde armoire	4-19
4.5	Réparation du concentrateur Ethernet	4-20
4.5.1	Aperçu de la réparation du concentrateur Ethernet	4-21
4.6	Réparation du panneau du processeur de service	4-25
4.6.1	Aperçu de la réparation du panneau du processeur de service	4-26
4.6.2	Remplacement du panneau de relais USB	4-34
4.7	Réparation du processeur de service de stockage	4-34
4.7.1	Aperçu de la réparation du processeur de service de stockage	4-35
4.8	Réparation des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge	4-40
4.9	Réparation d'un commutateur FC Sun StorEdge	4-40
4.10	Réparation des baies Sun StorEdge 6020	4-42
4.10.1	Aperçu de la réparation de la baie Sun StorEdge 6020	4-43
4.10.2	Changement de configuration de la baie	4-43
4.10.3	Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020	4-48
4.10.4	Remplacement d'une carte d'interconnexion (boucle)	4-58
4.10.5	Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020 Carte contrôleur	4-58
4.10.6	Remplacement de l'unité d'alimentation et de refroidissement	4-58
4.10.7	Remplacement de la batterie UPS	4-58
4.11	Réparation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-58
4.11.1	Aperçu du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-59
4.11.2	Sécurité du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-61
4.11.3	Aperçu des câbles du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-61

A. Gestion du système à l'aide de l'interface de ligne de commande A-1

- A.1 Utilisation de l'interface de ligne de commande A-2
 - A.1.1 Syntaxe des commandes et résumé de leur utilisation A-3
 - A.1.1.1 Affichage d'une liste de sous-commandes A-3
 - A.1.1.2 Affichage d'un résumé sur l'utilisation des sous-commandes A-3
 - A.1.1.3 Noms des options courts et longs A-4
 - A.1.1.4 Tableaux des sous-commandes SSCS A-4
 - A.1.2 Connexion et déconnexion à l'aide de l'interface de ligne de commande A-7
 - A.1.2.1 Téléchargements du client CLI A-7
 - A.1.2.2 Connexion A-8
 - A.1.2.3 Déconnexion A-8
 - A.1.3 Administration des utilisateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande A-9
 - A.1.3.1 Création ou modification de mot de passe utilisateur A-9
 - A.1.3.2 Ajout de notifications électroniques A-9
 - A.1.3.3 Suppression de notifications électroniques. A-10
 - A.1.4 Configuration des paramètres du système à l'aide de l'interface de ligne de commande A-10
 - A.1.4.1 Modification des adresses réseau A-10
 - A.1.4.2 Modification du serveur NTP A-11
 - A.1.4.3 Modification de la date et de l'heure A-12
 - A.1.4.4 Modification du fuseau horaire A-12
 - A.1.4.5 Modification du pare-feu A-13
 - A.1.4.6 Modification des paramètres d'alimentation A-14
 - A.1.4.7 Modification de l'état d'alimentation d'une baie A-14
 - A.1.5 Gestion des baies à l'aide de l'interface de ligne de commande A-15
 - A.1.5.1 Modification des baies Sun StorEdge 6020 A-15
 - A.1.5.2 Modification des contrôleurs de plateaux A-17
 - A.1.6 Gestion des tâches à l'aide de l'interface de ligne de commande A-17
 - A.1.7 Gestion des profils de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande A-18
 - A.1.7.1 Création d'un profil de stockage A-18

A.1.7.2	Modification d'un profil de stockage	A-19
A.1.7.3	Importation d'un profil de stockage	A-20
A.1.7.4	Exportation d'un profil de stockage	A-21
A.1.7.5	Suppression d'un profil de stockage	A-21
A.1.8	Gestion des groupes de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande	A-22
A.1.8.1	Création d'un groupe de stockage	A-22
A.1.8.2	Modification d'un groupe de stockage	A-23
A.1.8.3	Suppression d'un groupe de stockage	A-23
A.1.9	Gestion des volumes de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande	A-24
A.1.9.1	Création d'un volume	A-24
A.1.9.2	Modification d'un volume	A-25
A.1.9.3	Suppression d'un volume	A-25
A.1.10	Gestion des groupes de volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande	A-26
A.1.10.1	Création d'un groupe de volume	A-26
A.1.10.2	Ajout d'un volume à un groupe de volumes	A-26
A.1.10.3	Modification d'un groupe de volumes	A-27
A.1.10.4	Suppression d'un volume ou d'un groupe d'initiateurs dans un groupe de volumes	A-28
A.1.10.5	Suppression d'un groupe de volumes	A-28
A.1.11	Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande	A-29
A.1.11.1	Création d'un initiateur	A-29
A.1.11.2	Modification d'un initiateur	A-29
A.1.11.3	Suppression d'un initiateur	A-30
A.1.11.4	Création d'un groupe d'initiateurs	A-30
A.1.11.5	Ajout d'un initiateur à un groupe d'initiateurs	A-31
A.1.11.6	Suppression d'un groupe d'initiateurs	A-32
A.1.11.7	Suppression d'un initiateur dans un groupe d'initiateurs	A-32
A.1.12	Affichage des tâches, des journaux, des paramètres système et des composants de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande	A-33

A.1.12.1	Liste de l'état d'alimentation des baies	A-33
A.1.12.2	Liste des baies de disque	A-33
A.1.12.3	Liste des disques d'une baie	A-33
A.1.12.4	Liste de la date et de l'heure	A-34
A.1.12.5	Liste des notifications électroniques	A-34
A.1.12.6	Liste du pare-feu	A-34
A.1.12.7	Liste des initiateurs	A-34
A.1.12.8	Liste des groupes d'initiateurs	A-35
A.1.12.9	Liste des tâches	A-35
A.1.12.10	Liste des messages de connexion	A-35
A.1.12.11	Liste des configurations réseau	A-36
A.1.12.12	Liste du protocole NTP	A-36
A.1.12.13	Liste des profils de stockage	A-37
A.1.12.14	Liste des groupes de stockage	A-37
A.1.12.15	Liste des états d'alimentation	A-37
A.1.12.16	Liste des informations concernant le processeur de service de stockage	A-37
A.1.12.17	Liste des fuseaux horaires	A-38
A.1.12.18	Liste des plateaux de stockage	A-38
A.1.12.19	Liste des groupes de volumes	A-38
A.1.12.20	Liste des volumes	A-38
A.1.13	Disques de secours de la baie	A-39
	1.Gestion du nettoyage de disque	A-40
A.1.14	Erreurs de support	A-40
A.1.15	Erreurs de données et de parité	A-41
	2.Isolation des défaillances des lecteurs principaux (BEFIT)	A-42
	2.Diagnostics des défaillances sur le Fibre Channel	A-44
	2.Diagnostic SAT du contrôleur	A-46

B. Noms des câbles Sun StorEdge 6320 B-1

B.1	Câblage RJ-45/RJ-45 du système Sun StorEdge 6320	B-2
B.2	Câblage RJ-45/RJ-45 de la deuxième armoire d'extension	B-3

- B.3 Câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs B-4
- B.4 Système Sun StorEdge 6320 sans câblage de commutateur B-6
- B.5 Exigences relatives au câblage FC d'extension du système Sun StorEdge 6320 B-7
- B.6 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système Sun StorEdge 6320 B-8
- B.7 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320 B-10
- B.8 Autres exigences relatives au câblage B-11

C. Ajout de ports hôtes au système C-1

- C.1 Présentation C-1
 - C.1.1 Nombre total de ports que vous pouvez ajouter C-2
- C.2 Exemples de connexions Fibre Channel C-2
 - C.2.1 Connexions panneau du processeur de service/commutateurs C-2
 - C.2.1.1 Câbles LC/LC (5 pcs) du panneau du processeur de service aux commutateurs (connexions hôtes) - (537-1057-01 LC-LC .8M) C-2
 - C.2.1.2 Câbles LC/LC (5 pcs) du panneau du processeur de service aux commutateurs (connexions hôtes) - (537-1057-01 LC-LC .8M) C-3
 - C.2.2 Des commutateurs aux baies de l'armoire principale C-3
 - C.2.2.1 Câbles LC/LC (5pcs) des commutateurs à une baie de l'armoire principale (maître) - (537-1041-01 LC-LC 2 m) C-3
 - C.2.2.2 Câblages LC/LC (5pcs) des commutateurs aux baies de l'armoire principale (maître secondaire) -(537-1041-01 LC-LC 2 m) C-3
 - C.2.3 Connexion des commutateurs aux baies dans l'armoire d'extension à l'aide du panneau du processeur de service C-4
- C.3 Retrait et remplacement des connexions pour l'ajout de ports hôtes C-6

D. Exécution du diagnostic SAT du contrôleur D-1

Glossaire Glossary-1

Index Index-1

Figures

FIGURE 1-1	Le système Sun StorEdge 6320 - vue avant	1-2
FIGURE 1-2	Le système Sun StorEdge 6320 - vue arrière	1-3
FIGURE 1-3	Système Sun StorEdge 6320	1-9
FIGURE 1-4	Architecture de base du système Sun StorEdge 6320	1-11
FIGURE 1-5	Vue arrière du système Sun StorEdge 6320	1-23
FIGURE 1-6	Système autonome Sun StorEdge 6320 sans maintenance à distance	1-32
FIGURE 1-7	Maintenance à distance d'une unité de système Sun StorEdge 6320	1-33
FIGURE 1-8	Maintenance à distance de plusieurs systèmes Sun StorEdge 6320	1-34
FIGURE 2-1	Accès à l'aide en ligne	2-3
FIGURE 2-2	Page Administration > Général	2-5
FIGURE 4-1	Retrait et réinstallation des panneaux latéraux	4-4
FIGURE 4-2	Ouverture de la porte arrière	4-5
FIGURE 4-3	Emplacement des FRU sur le système Sun StorEdge 6320	4-7
FIGURE 4-4	Emplacement des FRU sur le système Sun StorEdge 6320	4-8
FIGURE 4-5	Emplacement des panneaux de remplissage et des bandes de garniture	4-10
FIGURE 4-6	Acheminement des câbles d'alimentation	4-11
FIGURE 4-7	Retrait du séquenceur d'alimentation	4-14
FIGURE 4-8	Retrait du câble d'alimentation c.a.	4-16
FIGURE 4-9	Emplacement du connecteur du câble du commutateur	4-18
FIGURE 4-10	Retrait et réinstallation d'un commutateur	4-19

FIGURE 4-11	Retrait du concentrateur Ethernet de la seconde armoire	4-23
FIGURE 4-12	Vue avant des connecteurs du panneau de service du processeur de service de stockage	4-27
FIGURE 4-13	Vue arrière des connecteurs du panneau du processeur de service de stockage	4-28
FIGURE 4-14	Configurations HA 2x2 et numéros de plateaux correspondants	4-44
FIGURE 4-15	Configuration HA 2x4 et numéros de plateaux correspondants	4-44
FIGURE 4-16	Configurations HA 2x6 et numéros de plateaux correspondants	4-45
FIGURE 4-17	Plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-62
FIGURE 4-18	Structure interne du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-64

Tableaux

TABEAU 1-1	Caractéristiques RAS	1–6
TABEAU 1-2	Configurations du système Sun StorEdge 6320	1–12
TABEAU 1-3	Configuration par défaut du système 6320	1–24
TABEAU 1-4	ID cibles et noms d'hôtes par défaut de la baie Sun StorEdge 6020	1–25
TABEAU 1-5	Paramètres de configuration de commande de la baie Sun StorEdge 6020	1–25
TABEAU 1-6	Configuration de commande par défaut du système de baie Sun StorEdge 6020	1–26
TABEAU 1-7	Autres paramètres de configuration de la baie Sun StorEdge 6020	1–27
TABEAU 1-8	Paramètres des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge	1–27
TABEAU 1-9	Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6320	1–28
TABEAU 1-10	Configurations des adresses IP	1–29
TABEAU 1-11	Adresses IP LAN du processeur de service de stockage	1–30
TABEAU 2-1	Utilisateurs du processeur de service de stockage et mots de passe initiaux	2–3
TABEAU 2-2	Comptes utilisateur	2–6
TABEAU 4-1	Liste des FRU de l'armoire d'extension Sun StorEdge	4–13
TABEAU 4-2	Liste des FRU du câble d'alimentation c.a.	4–15
TABEAU 4-3	Liste des FRU du commutateur	4–17
TABEAU 4-4	Liste des FRU du concentrateur Ethernet	4–21
TABEAU 4-5	Liste des FRU du panneau du processeur de service de stockage	4–26
TABEAU 4-6	Processeur de service de stockage au câblage du panneau de service	4–29
TABEAU 4-7	Connecteurs du panneau de service	4–30

TABLEAU 4-8	Liste des FRU du processeur de service de stockage	4-35
TABLEAU 4-9	Liste des FRU des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge	4-40
TABLEAU 4-10	Liste des FRU de la baie Sun StorEdge 6020	4-43
TABLEAU 4-11	Liste des FRU du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage	4-61
TABLEAU 4-12	Câblage du panneau de service Sun StorEdge de réponse à distance	4-62
TABLEAU A-1	Comptes utilisateur pris en charge	A-3
TABLEAU A-2	Sous-commandes sscs classées par ordre alphabétique	A-4
TABLEAU A-3	Arguments de la ligne de commande sscs login	A-8
TABLEAU A-4	Arguments de la ligne de commande sscs modify net	A-11
TABLEAU A-5	Arguments de la ligne de commande sscs modify ntp	A-11
TABLEAU A-6	Arguments de la ligne de commande sscs modify date	A-12
TABLEAU A-7	Arguments de la ligne de commande sscs modify firewall	A-13
TABLEAU A-8	Arguments de la ligne de commande sscs modify power	A-14
TABLEAU A-9	Arguments de la ligne de commande sscs modify arraypower	A-14
TABLEAU A-10	Arguments de la ligne de commande sscs modify array	A-16
TABLEAU A-11	Arguments de la ligne de commande sscs modify tray	A-17
TABLEAU A-12	Arguments de la ligne de commande sscs modify jobs	A-17
TABLEAU A-13	Arguments de la ligne de commande sscs create profile	A-18
TABLEAU A-14	Arguments de la ligne de commande sscs modify profile	A-19
TABLEAU A-15	Arguments de la ligne de commande sscs import profile	A-20
TABLEAU A-16	Arguments de la ligne de commande sscs export profile	A-21
TABLEAU A-17	Arguments de la ligne de commande sscs delete profile	A-22
TABLEAU A-18	Arguments de la ligne de commande sscs create pool	A-22
TABLEAU A-19	Arguments de la ligne de commande sscs modify pool	A-23
TABLEAU A-20	Arguments de la ligne de commande sscs delete pool	A-23
TABLEAU A-21	Arguments de la ligne de commande sscs create volume	A-24
TABLEAU A-22	Arguments de la ligne de commande sscs modify volume	A-25
TABLEAU A-23	Arguments de la ligne de commande sscs delete volume	A-25
TABLEAU A-24	Arguments de la ligne de commande sscs create volgroup	A-26
TABLEAU A-25	Arguments de la ligne de commande sscs add volgroup	A-27

TABLEAU A-26	Arguments de la ligne de commande <code>sscs modify volgroup</code>	A-27
TABLEAU A-27	Arguments de la ligne de commande <code>sscs remove volgroup</code>	A-28
TABLEAU A-28	Arguments de la ligne de commande <code>sscs delete volgroup</code>	A-28
TABLEAU A-29	Arguments de la ligne de commande <code>sscs create initiator</code>	A-29
TABLEAU A-30	Arguments de la ligne de commande <code>sscs modify initiator</code>	A-30
TABLEAU A-31	Arguments de la ligne de commande <code>sscs delete initiator</code>	A-30
TABLEAU A-32	Arguments de la ligne de commande <code>sscs create initgroup</code>	A-31
TABLEAU A-33	Arguments de la ligne de commande <code>sscs add initgroup</code>	A-31
TABLEAU A-34	Arguments de la ligne de commande <code>sscs delete initgroup</code>	A-32
TABLEAU A-35	Arguments de la ligne de commande <code>sscs remove initgroup</code>	A-32
TABLEAU A-36	Arguments de la ligne de commande <code>sscs list log</code>	A-36
TABLEAU A-37	Options de diagnostic des défaillances du Fibre Channel	A-45
TABLEAU B-1	Exigences relatives au câblage du système RJ-45/RJ-45 de Sun StorEdge 6320	B-2
TABLEAU B-2	Exigences relatives au câblage RJ-45/RJ-45 du système Sun StorEdge 6320 (deuxième armoire)	B-3
TABLEAU B-3	Exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs	B-4
TABLEAU B-4	Exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 sans commutateur	B-6
TABLEAU B-5	Exigences relatives au câblage FC d'extension du système Sun StorEdge 6320	B-7
TABLEAU B-6	Exigences relatives au câblage d'alimentation du système Sun StorEdge 6320	B-8
TABLEAU B-7	Exigences relatives au câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320	B-10
TABLEAU B-8	Autres exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320	B-11

Préface

Le *Manuel de référence et de service du système Sun StorEdge 6320 version 1.2* présente le produit et ses composants, décrit les utilitaires de tâches administratives relatives aux systèmes et fournit des instructions de dépannage et de remplacement des composants.

Il s'adresse à l'équipe de support 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 « Présentation du système Sun StorEdge 6320 » présente le système Sun StorEdge™ 6320 et donne un aperçu de ses composants, à savoir l'ensemble du matériel et des logiciels constituant le système de stockage. Il fournit également des informations sur le système Sun StorEdge 6320 par défaut. Les sujets évoqués comprennent la structure du système Sun StorEdge 6320, tous les paramètres des baies Sun StorEdge 6020, les commutateurs réseau FC Sun StorEdge et les adresses Ethernet.

Le chapitre 2 « Gestion du système » fournit des instructions sur l'utilisation de l'interface Web Sun StorEdge Configuration Service pour l'exécution de tâches de configuration du système Sun StorEdge 6320.

Le chapitre 3 « Détection et isolement des erreurs » donne un bref aperçu de la fonction de détection et d'isolation des erreurs sur les systèmes Sun StorEdge 6320 offerte par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment.

Le chapitre 4 « Préparation de la maintenance des FRU » décrit les étapes obligatoires pour la maintenance des unités remplaçables sur site (FRU) du système. Il présente ensuite des instructions générales sur le placement, l'installation et le retrait des FRU dans le système et les armoires d'extension Sun StorEdge. Enfin, il fournit des instructions sur le retrait et le remplacement du concentrateur Ethernet, des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge et des baies Sun StorEdge 6020.

L'annexe A « Gestion du système à l'aide de l'interface de ligne de commande » détaille les procédures d'exécution des tâches de configuration à l'aide de l'interface de ligne de commande de Configuration Service.

L'annexe B « Noms des câbles Sun StorEdge 6320 » comporte une série de tableaux répertoriant les noms des câbles du système Sun StorEdge 6320.

L'annexe C « Ajout de ports hôtes au système » détaille l'ajout de ports au système.

L'annexe D « Exécution du diagnostic SAT du contrôleur » décrit le fonctionnement de l'outil de diagnostic fondé sur mémoire morte Controller SAT.

Utilisation des commandes UNIX

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

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

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

Conventions typographiques

Police ¹	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commande, fichier et répertoire. Messages apparaissant à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que l'utilisateur tape par opposition aux messages apparaissant à l'écran.	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux mots ou termes, mots à mettre en valeur. Remplacez les variables de ligne de commande avec un nom ou une valeur.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>catégorie</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, entrez <code>rm nomfichier</code> .

¹ Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ces paramètres.

Invites Shell

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

Documentation connexe

Vous trouverez ci-dessous une liste de documents inhérents au système Sun StorEdge 6320. Pour tout numéro de référence de document suivi du suffixe *nn*, consultez la version la plus récente de ce document.

Produit	Titre	Numéro de référence
Informations de dernière minute	• <i>Notes de mise à jour du système Sun StorEdge 6320 version 1.2</i>	817-2248-10
Informations sur le système Sun StorEdge 6320	• <i>Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320, version 1.2</i>	817-2233-11
	• <i>Sun StorEdge 6320 System 1.2 Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	816-7876-10
	• <i>Guide de préparation du site pour le système Sun StorEdge 6320, version 1.2</i>	817-2243-10
	• <i>Guide d'installation du logiciel hôte Sun StorEdge™ 6000 Family</i>	817-2197-10
Informations sur la baie Sun StorEdge 6020	• <i>Guide préliminaire de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2202-10
	• <i>Guide de préparation du site pour la baie Sun StorEdge™ 6120</i>	817-2217-10
	• <i>Sun StorEdge 6020 and 6120 Arrays Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	817-0961- <i>nn</i>
	• <i>Guide d'installation de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2207-10
	• <i>Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120</i>	817-2212-10
	• <i>Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2222-10
Diagnostics	• <i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide – Device Edition</i>	817-0822- <i>nn</i>
	• <i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 Device Edition Release Notes</i>	817-0823- <i>nn</i>

Produit	Titre	Numéro de référence
Commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge	• <i>Sun StorEdge SAN Foundation 2 Gbit FC Switch-8 and Switch-16 Guide to Documentation</i>	817-0061- <i>nn</i>
	• <i>Sun StorEdge SAN Foundation Release Notes</i>	817-0071- <i>nn</i>
	• <i>Sun StorEdge SAN Foundation Installation Guide</i>	817-0056- <i>nn</i>
	• <i>Sun StorEdge SAN Foundation Configuration Guide</i>	817-0057- <i>nn</i>
	• <i>Notes de mise à jour du SAN Sun StorEdge version 4.0</i>	817-0023-10
	• <i>SAN Sun StorEdge version 4.0 Guide de documentation</i>	817-0028-10
	• <i>Guide d'installation du SAN Sun StorEdge version 4.0</i>	817-0013-10
	• <i>Guide de configuration du SAN Sun StorEdge version 4.0</i>	816-0830- <i>nn</i>
	• <i>Sun STorEdge SAN Foundation 4.2 Release Notes</i>	817-1246- <i>nn</i>
	• <i>SANbox2-16 Switch Management User's Manual</i>	
	• <i>SANbox2-16 Installer's/User's Manual</i>	
Armoire d'extension	• <i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067- <i>nn</i>
Processeur de serveur de stockage	• <i>Sun V100 Server User's Guide</i>	806-5980- <i>nn</i>

Accès à la documentation de Sun

Vous pouvez visualiser, imprimer ou acheter un large choix de documentation Sun, dont des versions localisées, à l'adresse :

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

Service clientèle Sun

Si ce document ne contient pas toutes les réponses à vos questions techniques sur ce produit, rendez-vous à l'adresse Web ci-dessous :

<http://www.sun.com/service/contacting>

Vos commentaires sont les bienvenus chez Sun

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

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

N'oubliez pas de noter le titre et le numéro de référence de votre document dans vos commentaires :

Manuel de référence et de service du système Sun StorEdge 6320 version 1.2, numéro de référence 817-2238-11.

Présentation du système Sun StorEdge 6320

Le système Sun StorEdge 6320 constitue une solution de stockage complète avec une architecture modulaire et une gestion intégrée à l'échelle du système.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Caractéristiques du système Sun StorEdge 6320 », page 1-1
- « Architecture du système », page 1-11
- « Prise en charge du système », page 1-12
- « Description du matériel », page 1-12
- « Description des logiciels », page 1-16
- « Paramètres et configurations par défaut du système », page 1-22
- « Options de service à distance », page 1-31

1.1 Caractéristiques du système Sun StorEdge 6320

Le système Sun StorEdge 6320 présente les caractéristiques suivantes :

- **Installation.** Le système Sun StorEdge 6320 nécessite une configuration minimale. Les unités de la baie Sun StorEdge 6020 sont préconfigurées à l'usine ; il n'est donc pas nécessaire de créer des groupes de stockage. Vous pouvez toutefois en créer en fonction de vos besoins dans les limites autorisées.

- **Données RAID réparties avec unité de secours remplaçable à chaud.** Les baies internes Sun StorEdge 6020 sont préconfigurées à l'usine avec des groupes de stockage RAID 5. Chaque baie Sun StorEdge 6020 est préconfigurée avec un groupe de stockage RAID 5 et une unité remplaçable à chaud. Cette dernière se trouve dans l'emplacement 14. Vous pouvez le remplacer par RAID 1 ou RAID 0.
- **Contrôle d'accès aux volumes.** Les systèmes Sun StorEdge 6320 prennent en charge le contrôle d'accès aux volumes. Les groupes d'initiateurs et de volumes sont pris en charge. Les baies Sun StorEdge 6020 prennent en charge un maximum de 64 volumes par baie de stockage, ainsi que les groupes d'initiateurs. Vous pouvez utiliser la baie Sun StorEdge 6020 pour définir les propriétés de contrôle d'accès aux volumes pour un groupe d'initiateurs hôtes.
- **Bande passante.** Le système utilise la technologie FC pour fournir la meilleure bande passante possible. Les commutateurs avant intégrés sont des transferts de 2 Gbits/sec fournissant une connectivité hôte de 2 Gbits.

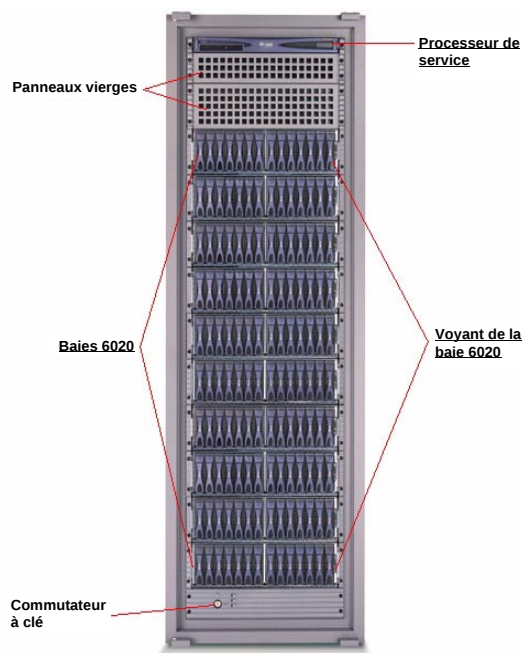


FIGURE 1-1 Le système Sun StorEdge 6320 - vue avant

- **Capacité.** Le système StorEdge 6320 prend en charge des lecteurs de disque de 36,4 Go, 73,4 Go et 146,8 Go dans les baies Sun StorEdge 6020. Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge au minimum 504 Go et au maximum 45 To. Les lecteurs de tailles différentes sont pris en charge.

Remarque – Si plusieurs lecteurs de tailles différentes sont utilisés dans un groupe de stockage, la taille de lecteur la plus petite détermine le stockage disponible pour chaque lecteur de ce volume. Par exemple, si un volume de 7 disques comporte six disques de 146 Go et un disque de 36 Go, tous les disques sont considérés comme des disques de 36 Go.

- **Redondance du système.** Les systèmes 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. Les composants redondants comprennent les commutateurs FC (s'ils sont utilisés), la baie Sun StorEdge 6020 et des séquenceurs d'alimentation mixtes.

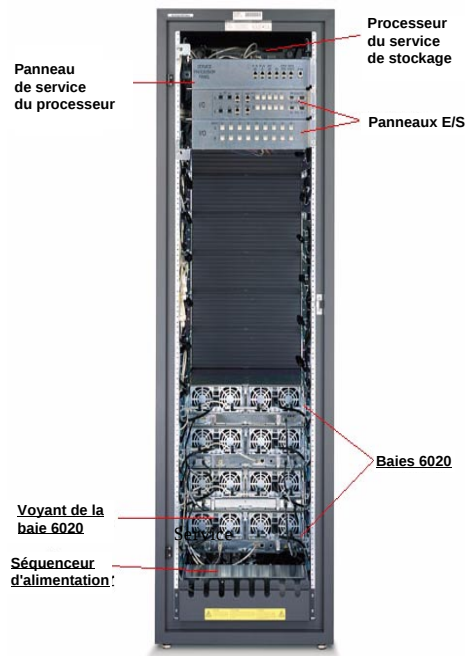


FIGURE 1-2 Le système Sun StorEdge 6320 - vue arrière

- **Multi-acheminement géré par l'hôte.** Le système fournit au minimum deux chemins d'E/S physiques grande vitesse pour chaque hôte. Les baies Sun StorEdge 6020 fournissent deux chemins d'E/S physiques de 2 Gbits. Des logiciels hôtes sont nécessaires pour gérer le multi-acheminement d'E/S et de répartition des charges sur ces chemins d'E/S. Les logiciels pris en charge sont Sun StorEdge Traffic Manager et VERITAS Dynamic Multipathing (DMP).

- **Prise en charge de l'hôte.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge les systèmes d'exploitation énumérés ci-dessous. Reportez-vous à la dernière version des *Notes de mise à jour du système Sun Storage 6320* pour obtenir les informations de prise en charge les plus récentes.
 - Solaris 8, Solaris 9 et versions ultérieures ;
 - Microsoft Windows NT Enterprise Edition 4.0, Service Pack 6 ;
 - Microsoft Windows 2000 Server et Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 2 ;
 - HP-UX 11.i et HP-UX 11 de Hewlett Packard ;
 - IBM AIX 4.3.3, AIX 5.1 32 bits et AIX 5.1 64 bits ;
 - RED HAT Linux 7.2.
- **Prise en charge logicielle.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge plusieurs progiciels, y compris :
 - le logiciel Sun StorEdge Remote Response (pour la prise en charge du service en option) ;
 - la gestion de l'alimentation à distance ;
 - Storage Automated Diagnostic Environment ;
 - SANbox2 Manager
 - la prise en charge de la version du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation.
- **Prise en charge de plusieurs hôtes.** Chaque configuration HA de la baie Sun StorEdge 6020 prend en charge jusqu'à 16 hôtes, permettant ainsi au système Sun StorEdge 6320 d'accepter jusqu'à 176 hôtes avec zonage SAN FC (en supposant que le système est composé de configurations 2x2). Avec des commutateurs FC intégrés, les systèmes Sun StorEdge 6320 fournissent une connectivité directe de cinq groupes partenaires de connexions hôtes. Il est possible d'ajouter des connexions hôtes supplémentaires à l'aide de commutateurs externes.
- **Maintenance locale ou à distance.** Le système Sun StorEdge 6320 comprend un processeur de service de stockage, qui intègre la prise en charge du logiciel Sun StorEdge Remote Response. Toutes les configurations sont prêtes pour Sun StorEdge Remote Response. La maintenance et la gestion locales sont fournies par la connectivité IP Ethernet au processeur de service de stockage.
- **FRU remplaçables à chaud.** Les systèmes Sun StorEdge 6320 utilisent des FRU remplaçables à chaud. Il s'agit des blocs d'alimentation et des unités de refroidissement, des batteries, des lecteurs de disque, des cartes d'interconnexion, des contrôleurs RAID, des commutateurs FC et du concentrateur Ethernet. Toutes les FRU ne peuvent pas être remplacées par les clients. Le processeur de service de stockage, le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage et le panneau de service doivent être remplacés par le personnel de maintenance de Sun. Vous pouvez remplacer les commutateurs FC, le processeur de service de stockage et le concentrateur Ethernet sans redémarrer les baies Sun StorEdge 6020.

- **Configurations avec et sans commutateur.** Les systèmes Sun StorEdge 6320 fournissent des configurations avec et sans commutateur. La configuration avec commutateur interne est fournie avec des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge. Une configuration avec commutateur externe peut utiliser des commutateurs externes fournis par Sun ou le client. Avec une configuration sans commutateur, vous pouvez établir la connexion directement à un hôte de données. Ni les commutateurs externes, ni les commutateurs internes ne sont connectés au LAN interne, mais à une connexion Ethernet externe.
- **Prise en charge de la connexion hôte.** Le système Sun StorEdge 6320 permet une connectivité hôte Fabric native (port F). Les commutateurs intégrés fournissent également une connectivité hôte plus étendue.
- **Fonctionnalité de gestion LOM.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge la fonctionnalité LOM. Des séquenceurs d'alimentation et un relais USB sont utilisés pour contrôler le séquençage de l'alimentation, ce qui permet aux utilisateurs d'arrêter à distance les composants du système par mesure d'économie d'énergie. La plupart des composants du sous-système sont alors mis hors tension. Seuls le processeur de service de stockage et d'autres composants minimes restent sous tension pour permettre de redémarrer le système à distance. La mise sous tension à distance peut être effectuée n'importe quand. L'interface LOM permet également d'arrêter l'alimentation dans tous les composants. Si l'alimentation est complètement coupée, le redémarrage à distance est impossible.
- **Mises à niveau en ligne du microprogramme.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge la mise à niveau en ligne du microprogramme pour la plupart des composants. Les données sont disponibles à 100 pour cent lors de cette opération. Toutefois, la mise à niveau en ligne du microprogramme des disques n'est pas prise en charge.
- **Prise en charge de disques dépeuplés.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge les plateaux de disque dépeuplés dans les plateaux Sun StorEdge 6020. Chaque plateau de disque peut contenir de 7 à 14 lecteurs. Les emplacements vides doivent contenir des lecteurs factices.
- **Configurations des baies de stockage.** Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge la connexion de baies Sun StorEdge 6020 sans contrôleur à des baies Sun StorEdge 6020 existantes dotées de contrôleurs. Ces plateaux sans contrôleur sont appelés « *unités d'extension* ». La convention de désignation utilisée dans la configuration est « *contrôleur x plateaux* » (contrôleur fois plateaux). Une configuration 2x2 signifie qu'il y a deux contrôleurs et deux plateaux. Une configuration 2x4 signifie qu'il y a deux contrôleurs et quatre plateaux. Le système Sun StorEdge 6320 prend en charge les configurations suivantes :
 - Baie HA Sun StorEdge 6020 avec configuration 2x2
 - Baie HA Sun StorEdge 6020 avec configuration 2x4
 - Baie HA Sun StorEdge 6020 avec configuration 2x6

- **Autres éléments pris en charge et autres caractéristiques.** Les autres éléments pris en charge et les autres caractéristiques sont :
 - protocole NTP (Network Time Protocol) ;
 - Simple Network Management Protocol (SNMP) ;
 - prise en charge CIM (Common Information Model) de la baie ;
 - prise en charge SIS (Sun Indicator Standard) (amélioration de voyant sur le châssis) ;
 - DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ;
 - intégration au logiciel Sun StorEdge Enterprise Storage Manager ;
 - un maximum de 10 baies Sun StorEdge 6020 (plateaux) dans l'armoire d'extension Sun StorEdge ;
 - un maximum de 22 baies Sun StorEdge 6020 avec l'armoire de base et une seconde armoire d'extension Sun StorEdge ;
 - installation, configuration et services de support (facultatif) ;
 - accès sécurisé des LUN (Logical Unit Number) pour les modèles de consolidation de stockage ;
 - prise en charge du cluster et de la connexion hôte indépendante simultanée.
- **Caractéristiques RAS (fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance).** Les systèmes Sun StorEdge 6320 prennent en charge les caractéristiques de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance répertoriées dans le TABLEAU 1-1 :

TABLEAU 1-1 Caractéristiques RAS

Avantages	Caractéristiques RAS
Facilité de maintenance	• Sun Indicator Support (SIS) sur le voyant du châssis (voyant de défaillance/localisation). • Prise en charge de l'identification des unités remplaçables sur site (ID de la FRU) compatible avec la norme Sun. • Sécurité dans le processeur de service de stockage pour isoler le LAN client.
Fiabilité du microprogramme et techniques d'analyse des défaillances	• Vidage automatique des erreurs du microprogramme dans les cas exceptionnels. • Commandes de gestion et de diagnostic internes. • Utilisation de RTC (Real time checkers - vérificateurs de temps réel) pour réduire le nombre de blocages du microprogramme. • Robustesse des microprogrammes renforcée.
Fiabilité	• Insertion et extraction facilitées et mécanismes de verrouillage améliorés pour les disques et autres FRU. • Connecteurs aveugles pour éviter de tordre les broches lors de l'insertion de FRU.

TABEAU 1-1 Caractéristiques RAS (*suite*)

Avantages	Caractéristiques RAS
Disponibilité	• Surveillance de la température améliorée pour arrêter le système uniquement lorsque les seuils de températures sont dépassés. • L'unité d'alimentation et de refroidissement automatique (PCU) adapte la vitesse du ventilateur en fonction de la température. • Contrôle du rechargement de la batterie amélioré pour assurer un rechargement continu dans le cas où une baie Sun StorEdge 6020 viendrait à s'arrêter au cours des cycles de rechargement. • Mise à niveau et retour à la version précédente du microprogramme automatique et en ligne. • Interface IDE (integrated device electronics) matérielle permettant de sauvegarder la mémoire cache sans occasionner de dépenses supplémentaires en batterie, à mesure que des châssis de plus grande densité sont développés.
Détection et isolement des erreurs et protection contre les défaillances.	• Prise en charge de la parité du matériel RAM RISC • Carte d'interconnexion avec processeur de gestion standard SSC100 et contrôleur série du fond de panier VSC055 permettant une meilleure gestion du châssis. • Protocole de communication série de la carte d'interconnexion modulaire et plus rapide. • Protection contre les défaillances (circonscription des erreurs) en cas de défaillance matérielle. • Contournement matériel automatique du lecteur défaillant en cas d'interruption de la liaison provoquée par un lecteur. • Prise en charge matérielle créant une liaison de diagnostic des disques pour des tests de fond. • Capteurs thermiques pour une surveillance continue des seuils de température. Les capteurs thermiques sont situés à proximité de points de chaleur pour fournir des mesures de températures précises. • Prise en charge FC ECHO ELS permettant des tests d'échos externes (depuis la baie Sun StorEdge 6020) et passifs (depuis le commutateur FC). • Prise en charge de tests de bouclage externes et internes pour tester le contrôleur avant et les ports FC arrières. • Compteurs d'état de la liaison FC pour une analyse des statistiques d'erreurs de liaison reposant sur les seuils.

1.1.1 Système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs internes

Les capacités du système Sun StorEdge 6320 sont optimales lorsqu'il est configuré avec deux commutateurs internes. Grâce à ces derniers, le système tire le meilleur parti du logiciel de gestion et peut prendre en charge jusqu'à 10 plateaux Sun StorEdge 6020 dans la première armoire. En ajoutant une seconde armoire d'extension Sun StorEdge, le système Sun StorEdge 6320 prend en charge jusqu'à 12 baies Sun StorEdge 6020, soit 22 plateaux au total. La FIGURE 1-3 illustre le système Sun StorEdge 6320 avec toutes ses connexions système. Pour une représentation matérielle de l'armoire du système Sun StorEdge 6320, reportez-vous à la FIGURE 1-5.

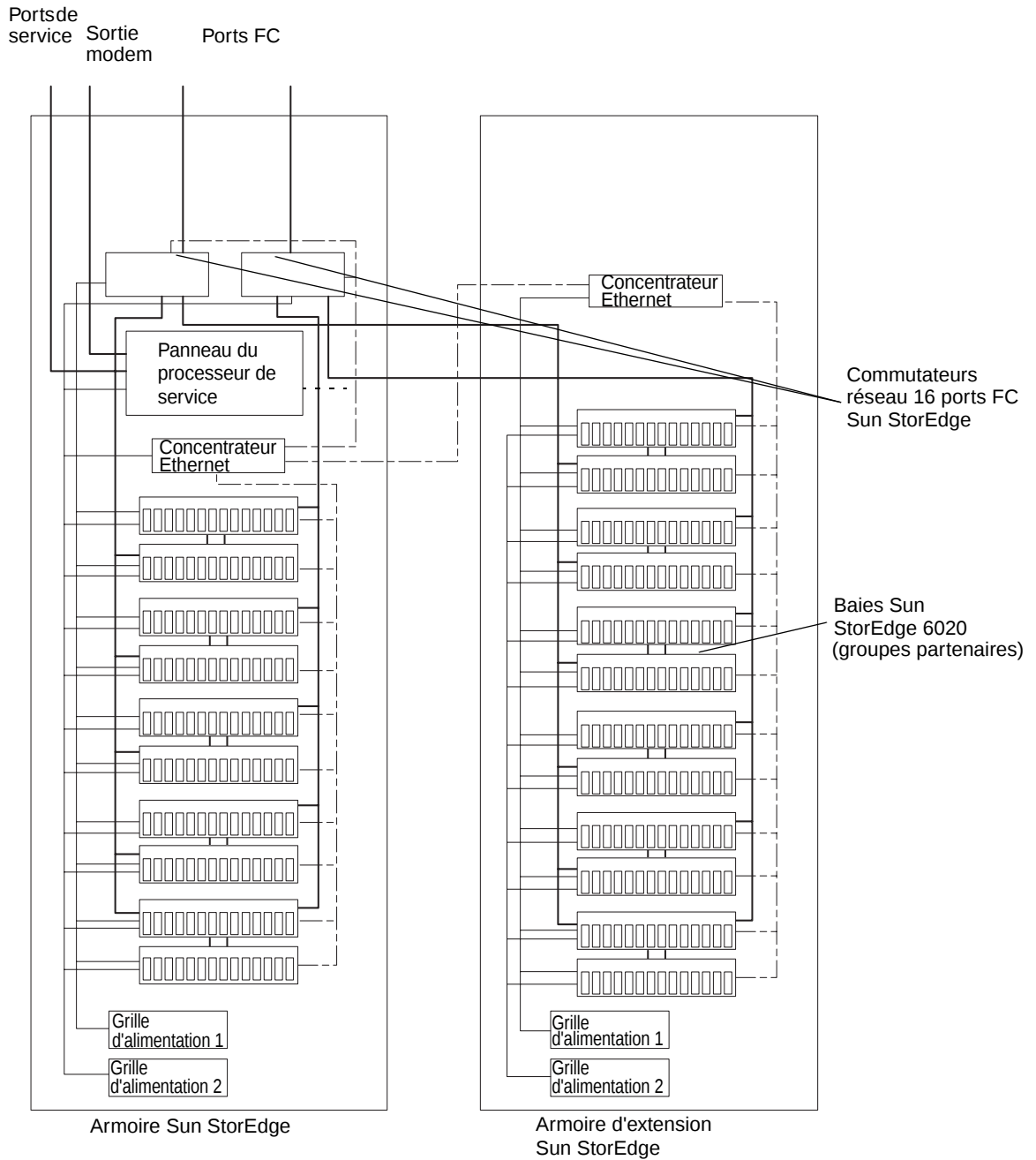


FIGURE 1-3 Système Sun StorEdge 6320

1.1.2 Systèmes Sun StorEdge 6320 sans commutateur

Les systèmes Sun StorEdge 6320 peuvent être configurés sans commutateur. Le système Sun StorEdge 6320 configuré sans commutateur peut être directement connecté à votre hôte. Sun fournit les câbles et cartes ci-après pour les configurations sans commutateur :

- 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 6320 ;
- Pour le système Sun StorEdge 6320, Sun fournit la connectivité par câble FC pour un maximum de 22 plateaux Sun StorEdge 6020.

1.1.3 Système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs externes

Les systèmes Sun StorEdge 6320 peuvent être configurés avec des commutateurs externes.

Remarque – Les commutateurs fournis par Sun et par le client, qui sont installés dans un système Sun StorEdge 6320, ne peuvent être reliés au LAN interne du système. Tous les commutateurs Fibre Channel doivent être gérés à partir d'une connexion Ethernet externe.

Les commutateurs Brocade et McData pris en charge peuvent être utilisés avec le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation.

Remarque – Le SAN doit être composé de commutateurs du même fabricant uniquement (soit Sun, soit Brocade, soit McData).

Avec les systèmes Sun StorEdge 6320 sans commutateur, il vous incombe de fournir :

- Toutes les connexions hôtes par câble FC ;
- Une connexion Ethernet par câble entre les commutateurs tiers (le cas échéant) et une console de maintenance du SAN. Cette dernière sert à la surveillance et au diagnostic.

Le processeur de service de stockage interne des systèmes Sun StorEdge 6320 ne surveille, ni ne diagnostique les commutateurs fournis par le client ou les commutateurs externes installés par Sun.

1.2 Architecture du système

La FIGURE 1-4 illustre l'architecture de base de la configuration SAN du système Sun StorEdge 6320. Remarquez que les commutateurs FC sont facultatifs. Sans commutateur, les baies Sun StorEdge 6020 se connectent directement au réseau SAN.

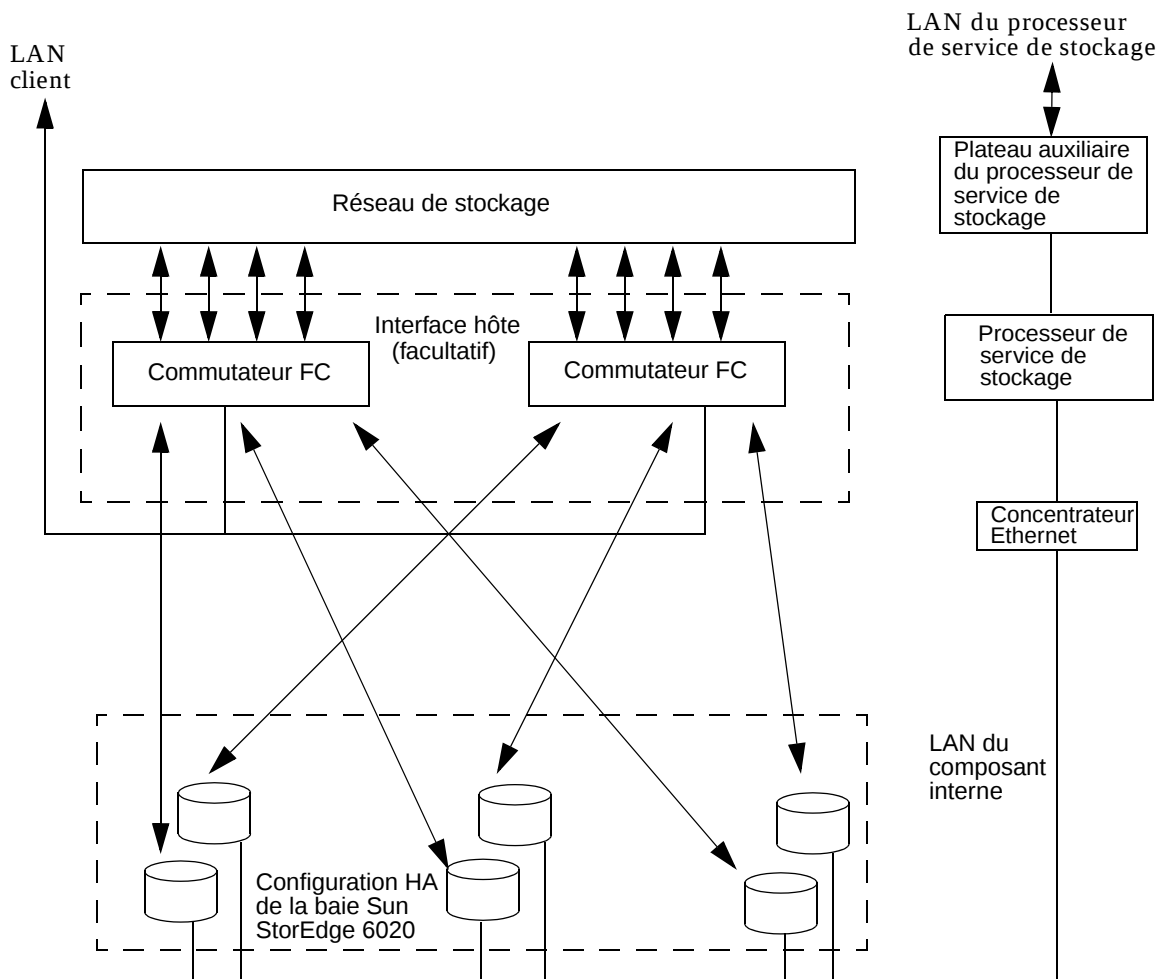


FIGURE 1-4 Architecture de base du système Sun StorEdge 6320

1.3

Prise en charge du système

Le TABLEAU 1-2 illustre les informations du système Sun StorEdge 6320.

TABLEAU 1-2 Configurations du système Sun StorEdge 6320

Système	Système Sun StorEdge 6320
Bande passante ¹	4400 Mb/s maximum
Capacité ²	504 Go à 45 To
Connectivité hôte maximale ³	5 (avec commutateurs intégrés) 88 (avec commutateurs externes)
Nombre maximum de LUN	704 (64 par baie Sun StorEdge 6020)
Masquage des LUN	Oui

1 - La bande passante est définie comme la limite théorique pour les connexions FC en duplex intégral.
2 - La capacité minimale est calculée avec des lecteurs 36 Go et la capacité maximale est calculée avec des lecteurs 146,8 Go. La capacité de données disponible en utilisant des configurations par défaut est légèrement inférieure en raison de la capacité utilisée pour la parité et les unités de secours remplaçables à chaud. La taille minimale est de 10 Mo pour tous les LUN. La taille maximale est de 2 To pour tous les LUN.
3 - Toutes les connexions hôtes sont des groupes partenaires redondants.

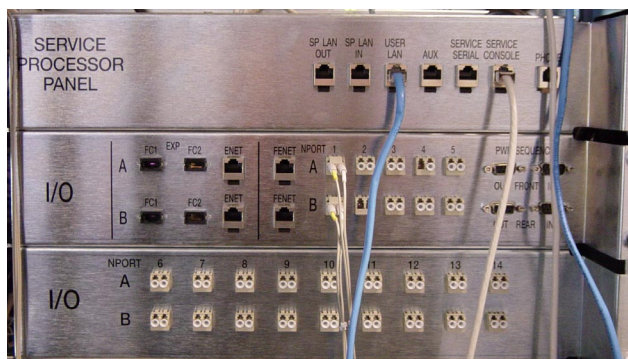
1.4

Description du matériel

Les blocs matériels du système Sun StorEdge 6320 comprennent :

- le panneau du processeur de service ;
- un processeur de service de stockage ;
- une connexion de gestion client ;
- des périphériques de stockage ;
- un concentrateur Ethernet ;
- des commutateurs FC ;
- un plateau auxiliaire pour le processeur de service de stockage ;
- une armoire d'extension Sun StorEdge.

1.4.1 Panneau du processeur de service



Le panneau du processeur de service simplifie les connexions au système. Vous pouvez connecter les câbles à ce panneau accessible plutôt qu'à chaque composant du système.

1.4.2 Processeur de service de stockage

Le processeur de service de stockage est un serveur Sun Fire™ V100 doté d'un processeur UltraSPARC® IIe 550 MHz et 64 bits, de 512 Go de mémoire, d'un disque IDE interne de 40 Go, d'un lecteur de CD-ROM et d'un disque Flash USB pour enregistrer les données de personnalité du processeur de service de stockage.

Le disque flash USB remplaçable à chaud fournit un stockage amovible d'une capacité de 16 Mo. Il vous permet en outre de restaurer les fichiers de personnalité du processeur de service de stockage (par exemple, /etc/ethers). Ces données peuvent être restaurées en cas de défaillance du processeur de service de stockage.

Chaque processeur de service de stockage est configuré avec les mêmes composants matériels et logiciels afin de permettre un remplacement simple si nécessaire. Tous les processeurs de service de stockage intègrent une prise en charge logicielle et matérielle de l'utilitaire Sun StorEdge Remote Response.

Le processeur de service de stockage assure la surveillance de la viabilité et la réduction des défaillances indépendamment du serveur du client. Il n'existe pas de connectivité du chemin de données ; l'unité n'est donc pas un composant essentiel.

Les clients utilisent une interface Web ou une interface de ligne de commande pour exécuter des fonctions sur le processeur de service de stockage.

1.4.3 Connexion de gestion client

La connexion de gestion client est une connexion Ethernet dédiée permettant d'effectuer une connexion au processeur de service de stockage désigné. Chaque processeur de service de stockage a le rôle de maître pour recueillir des données à partir du système Sun StorEdge 6320. Cette connexion est également appelée « LAN client ». Si plusieurs systèmes Sun StorEdge 6320 sont reliés à la connexion de gestion client, le trafic d'alerte passe à travers le LAN. Le trafic consiste à surveiller les données fournissant des indications sur la viabilité globale du système, ainsi que les alertes pouvant survenir dans le Sun StorEdge 6320.

1.4.4 Périphériques de stockage

Les baies Sun StorEdge 6020 permettent de stocker des données en arrière-plan dans le système Sun StorEdge 6320. Chaque baie Sun StorEdge 6020 prend en charge des lecteurs de disques de 36 Go, 73 Go ou 146 Go.

Dans les systèmes configurés en usine, les baies Sun StorEdge 6020 sont configurées avec un groupe de stockage par plateau Sun StorEdge 6020. Chaque plateau présente un groupe de stockage de capacité maximale RAID 5 (6 ou 13 disques) caractérisé par un segment de 16 Ko et configuré avec une unité de secours remplaçable à chaud.

Le processeur de service de stockage est équipé d'utilitaires qui permettent aux utilisateurs de reconfigurer les baies Sun StorEdge 6020 afin de faire face aux exigences liées à la charge de travail.

Le système Sun StorEdge 6320 peut effectuer les opérations suivantes :

- Prise en charge des volumes. Vous pouvez créer jusqu'à 64 volumes (également appelés LUN) à partir d'un groupe de stockage par baie de stockage.
- Contrôle d'accès aux LUN. Cette opération permet de restreindre l'accès de l'adaptateur bus hôte aux volumes.

Les niveaux RAID pris en charge par les configurations du système Sun StorEdge 6320 sont les suivants :

- RAID 0. Volume qui répartit les données dans un ou plusieurs composants. Le striping alterne les segments de données de taille égale dans deux composants ou plus, formant une unité de stockage logique. Ces segments sont entrelacés avec la méthode « round-robin », de sorte que l'espace combiné est créé à partir de chaque composant successivement, c'est-à-dire, mélangé comme un jeu de cartes. Le striping permet à plusieurs contrôleurs d'accéder aux données simultanément. Ce type d'accès est également appelé accès parallèle et permet d'augmenter le débit d'E/S car tous les disques du volume sont occupés, la plupart du temps, à répondre aux demandes d'E/S.

- RAID 1. Cette version de RAID 1 est aussi appelée RAID 1+0. 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 sont réparties sur les lecteurs des volumes selon des segments et les informations de parité sont également réparties dans les lecteurs. Grâce à cette parité, les données peuvent être récupérées à partir des autres lecteurs, dans le cas où un lecteur est défectueux. Deux défaillances de disques dans un même groupe de stockage provoquent 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.

1.4.5 Concentrateur Ethernet

Le système Sun StorEdge 6320 utilise un concentrateur Ethernet comme réseau principal de service interne. Les ports Ethernet sont attribués comme suit :

- 1 pour le processeur de service de stockage (par système) ;
- 2 par groupe partenaire de la baie Sun StorEdge 6020 ;
- 1 pour le concentrateur Ethernet installé dans la seconde armoire d'extension Sun StorEdge des systèmes Sun StorEdge 6320 ou 6320 sans commutateur (si la seconde armoire est utilisée).

1.4.6 Commutateurs FC

Le commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge de 2 Gbits contribue à la consolidation des câbles et à l'augmentation de la connectivité. Il participe à l'infrastructure interne d'interconnexion des données.

Les commutateurs sont regroupés en paires afin d'assurer la redondance du chemin de données. Chaque système Sun StorEdge 6320 utilise deux commutateurs.

Ces commutateurs peuvent faire l'objet d'une surveillance à partir de l'interface utilisateur graphique SANbox2 Manager.

Ils sont configurés à l'aide du logiciel Sun StorEdge Configuration Service, installé sur l'hôte du client, et sont présentés aux sections « Logiciel Sun StorEdge Configuration Service », page 1-18 et « Présentation du logiciel », page 2-1.

Le système Sun StorEdge 6320 sans commutateur ne comporte pas de commutateurs.

1.4.7 Plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage est un châssis contenant tous les composants nécessaires pour la prise en charge du logiciel Sun StorEdge Remote Response. Ce châssis facilite la maintenance car l'unité entière est une FRU.

Le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage contient les éléments suivants :

- NTC de série (Network Terminal Concentrator) pour une prise en charge de la maintenance à distance ;
- routeur / pare-feu Ethernet pour fournir à Sun une sécurité renforcée à partir du LAN de gestion client ;
- modem compatible PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) ;
- un bloc d'alimentation c.a. unique utilisé par tous les composants du plateau.

1.4.8 Armoire d'extension Sun StorEdge

Le système Sun StorEdge 6320 est livré dans l'armoire d'extension Sun StorEdge, également utilisée pour de nombreux autres produits Sun. Les zones du système 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 bénéficient que d'un accès très limité à la structure physique du système.

1.5 Description des logiciels

Les logiciels livrés avec le système Sun StorEdge 6320 sont les suivants :

- environnement d'exploitation Solaris 9 ;
- logiciel Sun StorEdge Configuration Service :
 - interface Web ;
 - Interface de ligne de commande (CLI) - SSCS(1M).

Les systèmes Sun StorEdge 6320 prennent en charge plusieurs progiciels, y compris :

- le logiciel Sun StorEdge Remote Response (pour la prise en charge du service en option) ;

- la gestion de l'alimentation à distance ;
- Storage Automated Diagnostic Environment (System Edition) ;
- SANbox2 Manager ;
- la prise en charge de la version du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation.

Remarque – L'utilisation des logiciels susmentionnés livrés avec le système Sun StorEdge 6320 n'est pas prévue pour les serveurs hôtes de données.

1.5.1 Système d'exploitation Solaris 9

Une version personnalisée du système d'exploitation Solaris 9 est installée sur le processeur de service de stockage.

1.5.2 Logiciel Sun StorEdge Remote Response

Le logiciel Sun StorEdge Remote Response est inclus dans tous les systèmes Sun StorEdge 6320. Il 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 du système Sun StorEdge 6320.

Le logiciel de maintenance Sun StorEdge Remote Response présente les caractéristiques suivantes :

- détection de la panne à un stade précoce ;
- réponse et réaction rapides aux alertes et aux alarmes ;
- dépannage, diagnostic et réparation à distance ;
- disponibilité du système accrue ;
- réduction des coûts d'exploitation.

1.5.3 Gestion de l'alimentation à distance

Le système Sun StorEdge 6320 est équipé du matériel et des logiciels nécessaires pour prendre en charge une mise sous tension à distance. Lorsque cette fonction est activée, l'administrateur système peut mettre le séquenceur d'alimentation sous ou hors tension, localement ou à distance, à l'aide du logiciel Sun StorEdge Configuration Service du système Sun StorEdge 6320.

Par défaut, le logiciel de mise sous tension à distance est désactivé sur toutes les configurations du système Sun StorEdge 6320.

Pour utiliser le mode de désactivation à distance, vous devez configurer les armoires. Une fois les armoires configurées, le processeur de service de stockage détecte la présence de la carte relais et active deux fonctions supplémentaires du logiciel de gestion des commandes du rack. Les modes sont :

- Mise sous tension locale (mise sous tension du système Sun StorEdge 6320 à partir du système) ;
- Mise sous tension à distance (mise sous tension locale ou à distance du système).

Ces modes permettent d'arrêter logiquement les baies Sun StorEdge 6020 et d'indiquer aux séquenceurs d'alimentation de couper le courant de ces composants.

Reportez-vous au *Guide d'installation du système Sun Storage 6320* pour obtenir des informations sur la configuration du mode LOM.

Remarque – Dans ces modes, le processeur de service de stockage et le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage restent sous tension et actifs pour contrôler la carte relais de l'alimentation.

Remarque – N'utilisez pas le mode de mise hors en tension à distance lorsque vous déplacez les armoires. Les armoires doivent être totalement hors tension avant de les déplacer.

1.5.4 Logiciel Sun StorEdge Configuration Service

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service vous permet de configurer et de gérer les systèmes Sun StorEdge 6320. Il est disponible via une interface Web et l'interface de ligne de commande (CLI) SSCS(1M).

L'interface de ligne de commande vous permet d'appeler les commandes SSCS pour gérer le système Sun StorEdge 6320. Cette interface n'est pas une session telnet(1).

Toutes les fonctions du logiciel sont accessibles via l'interface Web et l'interface de ligne de commande ; vous pouvez utiliser l'une ou l'autre interface pour gérer les volumes, les groupes de stockage, les groupes de volumes, les groupes d'initiateurs, les plateaux de stockage et le processeur de service de stockage.

1.5.5 Storage Automated Diagnostic Environment

Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment est un outil en ligne de surveillance de la viabilité et de diagnostic. Une version hôte spéciale peut être personnalisée pour une utilisation avec le système Sun StorEdge 6320. 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.

Storage Automated Diagnostic Environment présente les caractéristiques suivantes :

- interface utilisateur Web destinée à la surveillance et au diagnostic des périphériques ;
- invocation de test généralisée au moyen de listes ou de la topologie. Vous pouvez effectuer les tests à travers l'interface utilisateur graphique de Storage Automated Diagnostic Environment ou à travers l'interface de ligne de commande ;
- regroupement de la topologie pour les hôtes et les composants à plusieurs niveaux ;
- mise à jour des versions ;
- prise en charge du processeur de service de stockage et des composants du système Sun StorEdge 6320 ;
- notification à distance via Sun StorEdge Remote Response ;
- accès basé sur les rôles ;
- utilitaires de services ;
- codage par l'intermédiaire d'un protocole SSL (Secure Socket Layer) afin de protéger les informations transmises.

1.5.5.1 Fonctionnalité de l'outil de diagnostic

Des tests ont été intégrés au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment afin d'établir le diagnostic des périphériques et d'isoler les FRU. Chaque test peut être exécuté individuellement à partir de la ligne de commande ou de l'interface utilisateur du Storage Automated Diagnostic Environment.

Les tests conduits par Storage Automated Diagnostic Environment Diagnostic sont décrits dans le *Storage Automated Diagnostics Environment System 2.2 User's Guide*.

1.5.6 SANbox2 Manager

Le logiciel SANbox2 Manager est pris en charge par les systèmes Sun StorEdge 6320.

SANbox2 Manager est une interface utilisateur graphique comprenant des menus, des boutons et des pages (fenêtres) vous permettant une gestion facile des commutateurs à partir d'un serveur exécutant les systèmes d'exploitation Solaris, Linux ou Windows pris en charge. A l'aide de SANbox2 Manager, vous pouvez afficher et modifier la configuration du réseau, des commutateurs ou des ports pour un ou plusieurs commutateurs Fabric simultanément.

SANbox2 Manager affiche les dernières informations du commutateur Fabric. Lorsqu'un commutateur Fabric est modifié, les nouvelles informations sont envoyées à la station de travail et apparaissent dans la fenêtre de SANbox2 Manager.

SANbox2 Manager 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 universels (WWN) ;
- affichage des adresses de ports du châssis sélectionné.

Le menu d'aide de SANbox2 Manager contient des informations relatives au produit et fournit une aide en ligne complète.

1.5.7 Prise en charge de la version du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation

Le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation (version 4.2 ou ultérieure) est pris en charge par les systèmes Sun StorEdge 6320 pour une utilisation avec les hôtes de données à l'aide des systèmes d'exploitation Solaris. Sun StorEdge Traffic Manager peut être utilisé avec des hôtes de données fonctionnant avec d'autres systèmes d'exploitation. Cette dernière version du Sun StorEdge SAN Foundation hétérogène, ouvert et à connexion Fabric de Sun, possède les caractéristiques suivantes :

- commutateurs et HBA de 2 Gbits de Sun ;
- baie Sun StorEdge 6020 ;
- commutateur 16 ports 2 Gbits 3800 FC Brocade SilkWorm, commutateur Core Fabric 64 ports 2 Gbits 12000 FC SilkWorm et calculateur-interpolateur Intrepid 6064 de McData ;

- Storage Automated Diagnostic Environment ;
- logiciel Sun StorEdge Diagnostic Expert ;
- logiciel Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 1.2 ;
- Sun StorEdge Resource Manager Suite 6.0 ;
- Sun StorEdge Availability Suite 3.1 ;
- Sun StorEdge Traffic Manager ;
- Sun StorEdge Performance Suite ;
- Sun StorEdge Utilization Suite Software ;
- système de fichiers VERITAS (VxFS) ;
- VERITAS NetBackup ;
- VERITAS Volume Manager (VxVM) ;
- Solstice Backup ;
- Solaris Logical Volume Manager ;
- prise en charge des SAN hétérogènes ouverts avec prise en charge 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.

1.6 Paramètres et configurations par défaut du système

Cette section traite des configurations par défaut du système Sun StorEdge 6320, notamment des paramètres des groupes partenaires de la baie Sun StorEdge 6020, des commutateurs réseau FC Sun StorEdge et des adresses IP.

Cette section se présente comme suit :

- « Structure du système Sun StorEdge 6320 », page 1-23
- « Paramètres de la baie Sun StorEdge 6020 et du système Sun StorEdge 6320 », page 1-24
- « Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge », page 1-27
- « Paramètres des adresses IP », page 1-29

1.6.1 Structure du système Sun StorEdge 6320

La FIGURE 1-5 offre une vue arrière de la structure des composants matériels du système Sun StorEdge 6320 disposant de deux armoires. Le système Sun StorEdge 6320 (sans commutateur) présente la même structure sans les commutateurs FC (sw1a et sw1b).

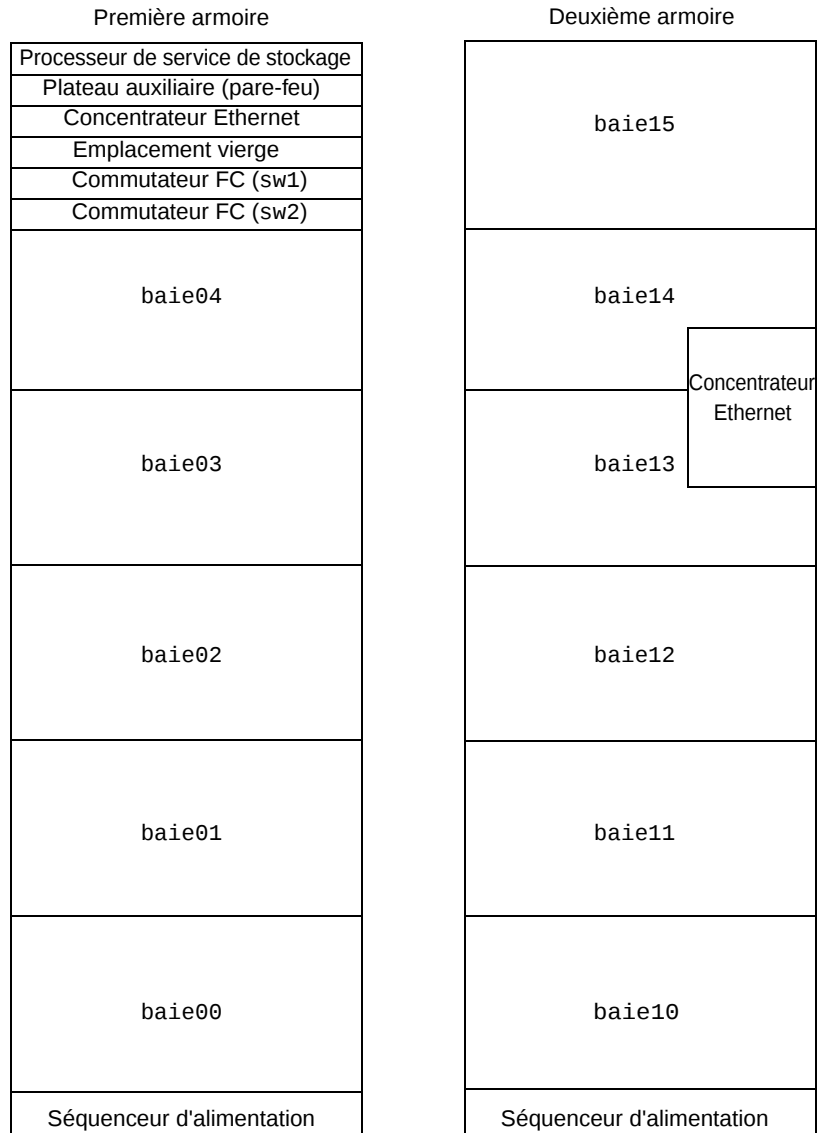


FIGURE 1-5 Vue arrière du système Sun StorEdge 6320

1.6.2 Paramètres de la baie Sun StorEdge 6020 et du système Sun StorEdge 6320

Les configurations par défaut prises en charge par les baies Sun StorEdge 6020 et le système Sun StorEdge 6320 sont répertoriées dans le TABLEAU 1-3.

TABLEAU 1-3 Configuration par défaut du système 6320

Élément	Baie Sun StorEdge 6020 et système 6320 ¹
Unité de secours remplaçable à chaud (une par plateau)	Oui
Taille de bloc	16 Ko
Cache	auto
Miroir	auto
Mode de transfert (mp_support)	Transfert de LUN explicite
Lecture anticipée (rd_ahead)	on
Vitesse « Recon »	med
Type de RAID	5 (avec unité de secours remplaçable à chaud)
Nettoyage de disque	activé
Groupe/plateau de stockage	1
Volumes / Plateaux ² configurés	0

- 1. Toutes les baies Sun StorEdge 6020 sont livrées avec les configurations d'usine par défaut spécifiées.
- 2. Toutes les baies Sun StorEdge 6020 sont livrées sans LUN configurés. La partition des volumes est toujours activée et ne peut pas être désactivée. Les LUN seront configurés sur les baies Sun StorEdge 6320 sur le site du client pour répondre aux exigences du client.

Les ID cibles et les noms d'hôtes de la baie Sun StorEdge 6020 sont répertoriés dans le TABLEAU 1-4. Ces informations ne s'appliquent que si vous utilisez le système Sun StorEdge 6320 dans une configuration de boucle arbitrée. Les configurations Fabric n'ont pas recours aux informations d'ID cible de la baie.

TABLEAU 1-4 ID cibles et noms d'hôtes par défaut de la baie Sun StorEdge 6020

Baie Sun StorEdge 6020	ID cible	Nom d'hôte
baie00	0, 1	baie00
baie01	2, 3	baie01
baie02	4, 5	baie02
baie03	6, 7	baie03
baie04	8, 9	baie04
baie10	10, 11	baie10
baie11	12, 13	baie11
baie12	14, 15	baie12
baie13	16, 17	baie13
baie14	18, 19	baie14
baie15	20, 21	baie15

Les paramètres de configuration de commande de la baie Sun StorEdge 6020 sont répertoriés dans le TABLEAU 1-5.

TABLEAU 1-5 Paramètres de configuration de commande de la baie Sun StorEdge 6020

Paramètre	Valeur par défaut
bootmode	auto
bootdelay	3
sn	nnnnnn
ip	Voir TABLEAU 1-10.
netmask	255.255.255.0
gateway	0.0.0.0
tftp host	0.0.0.0
tftp file	<NULL>
hostname	<NULL> pour les baies Sun StorEdge 6020

TABEAU 1-5 Paramètres de configuration de commande de la baie Sun StorEdge 6020
(suite)

Paramètre	Valeur par défaut
vendor	0301
model	501-5710-00(50) (selon la version de la carte)
revision	300 (selon la version du microprogramme)
logto	*
loglevel	3
rarp	on
mac	n:n:n:n:n

Les paramètres de configuration de commande de la baie Sun StorEdge 6020 sont répertoriés dans le TABLEAU 1-6.

TABEAU 1-6 Configuration de commande par défaut du système de baie Sun StorEdge 6020

Paramètre	Valeur par défaut
blocksize	16 Ko
cache	auto
mirror	auto
mp_support	mpxio
rd_ahead	on
recon_rate	med
disk_scrubbing	activé
sys_memsize	256 Mo
cache_memsize	1024 Mo
enable_volslice	on
fc_topology	auto
fc_speed	auto cable
loop1_split	auto
naca	off

Les autres paramètres de configuration de la baie Sun StorEdge 6020 sont répertoriés dans le TABLEAU 1-7.

TABLEAU 1-7 Autres paramètres de configuration de la baie Sun StorEdge 6020

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

1.6.3 Paramètres des commutateurs réseau FC Sun StorEdge

Cette section présente une série de tableaux contenant des informations sur les paramètres par défaut des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge, installés à l'usine dans le système Sun StorEdge 6320. Cette sous-section comprend les informations suivantes :

- paramètres des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge ;
- configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6320.

Les paramètres des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge sont indiqués dans le TABLEAU 1-8.

TABLEAU 1-8 Paramètres des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge

Champ	Valeur nominale
Default Ethernet Address	10.0.0.1
Operational State	Online
Principal Switch Role	FALSE
Chassis Type	SANbox2 16-port switch
Flash	1.n.n
PROM Version	0.4.n.n
DOMAIN ID	1 (commutateur1) 2 (commutateur2)
Propriété des ports	
Port State	Online
1 Gbyte / 2 Gbyte Transfer Rate	Auto-detect

TABLEAU 1-8 Paramètres des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge *(suite)*

Champ	Valeur nominale
Multi-frame Sequence (MFS) Bundling Enabled	FALSE
ExtCredit	0
TOVs	
edtov	2000
mfstov	0
ratov	10000
rttov	100
Propriétés du réseau	
IP Mask	255.255.255.0
Gateway Address	0.0.0.0
Discovery (découverte)	Static
Security Enable	FALSE
SNMP	
Trap Authentication	FALSE
SNMP Location	<Undefined>
SNMP Contact	<Undefined>

La configuration par défaut des commutateurs du système Sun StorEdge 6320 est indiquée dans le TABLEAU 1-9.

TABLEAU 1-9 Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6320

sw1	sw2
Port 0 = G-Port (Host#1a)	Port 0 = G-Port (Host#1b)
Port 1 = G-Port (Host#2a)	Port 1 = G-Port (Host#2b)
Port 2 = G-Port (Host#3a)	Port 2 = G-Port (Host#3b)
Port 3 = G-Port (Host#4a)	Port 3 = G-Port (Host#4b)
Port 4 = G-Port (Host#5a)	Port 4 = G-Port (Host#5b)
Port 5 = G-Port (array00 master)	Port 5 = G-Port (array00 altmaster)
Port 6 = G-Port (array01 master)	Port 6 = G-Port (array01 altmaster)
Port 7 = G-Port (array02 master)	Port 7 = G-Port (array02 altmaster)
Port 8 = G-Port (array03 master)	Port 8 = G-Port (array03 altmaster)

TABLEAU 1-9 Configuration des commutateurs du système Sun StorEdge 6320 *(suite)*

sw1	sw2
Port 9 = G-Port (array04 master)	Port 9 = G-Port (array04 altmaster)
Port 10 = G-Port (array10 master)	Port 10 = G-Port (array10 altmaster)
Port 11 = G-Port (array11 master)	Port 11 = G-Port (array11 altmaster)
Port 12 = G-Port (array12 master)	Port 12 = G-Port (array12 altmaster)
Port 13 = G-Port (array13 master)	Port 13 = G-Port (array13 altmaster)
Port 14 = G-Port (array14 master)	Port 14 = G-Port (array14 altmaster)
Port 15 = G-Port (array15 master)	Port 15 = G-Port (array15 altmaster)

1.6.4 Paramètres des adresses IP

Les configurations des adresses IP sont indiquées dans le TABLEAU 1-10.

TABLEAU 1-10 Configurations des adresses IP

Adresse IP	Indicateur	Description
127.0.0.1	localhost	Boucle UNIX standard
192.168.0.2	sp	Hôte de session du port Ethernet dmfe 1
192.168.0.40	baie00	Baie Sun StorEdge 6020 la plus basse dans la première armoire
192.168.0.41	baie01	Seconde baie Sun StorEdge 6020 dans la première armoire
192.168.0.42	baie02	Troisième baie Sun StorEdge 6020 dans la première armoire
192.168.0.43	baie03	Quatrième baie Sun StorEdge 6020 dans la première armoire
192.168.0.44	baie04	Cinquième baie Sun StorEdge 6020 dans la première armoire
192.168.0.50	baie10	Baie Sun StorEdge 6020 la plus basse dans la deuxième armoire
192.168.0.51	baie11	Seconde baie Sun StorEdge 6020 à partir du bas dans la seconde armoire
192.168.0.52	baie12	Troisième baie Sun StorEdge 6020 à partir du bas dans la seconde armoire

TABLEAU 1-10 Configurations des adresses IP (*suite*)

Adresse IP	Indicateur	Description
192.168.0.53	baie13	Quatrième baie Sun StorEdge 6020 à partir du bas dans la seconde armoire
192.168.0.54	baie14	Cinquième baie Sun StorEdge 6020 à partir du bas dans la seconde armoire
192.168.0.55	baie15	Sixième baie Sun StorEdge 6020 à partir du bas dans la seconde armoire

Le mode de numérotation utilisé pour calculer les adresses IP dépend du numéro d'ID du système Sun StorEdge 6320. Si le pare-feu du système Sun StorEdge 6320 est 10.0.0.*n*, alors l'adresse IP du processeur de service de stockage équivaut à 10.0.0.*n*+8 et l'adresse IP du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage à 10.0.0.*n*+1. Les adresses IP LAN des huit premiers systèmes Sun StorEdge 6320 livrés sur le même site sont répertoriées dans le TABLEAU 1-11.

TABLEAU 1-11 Adresses IP LAN du processeur de service de stockage

Adresse IP	Indicateur	Description
10.0.0.242	new_firewall	Adresse d'usine par défaut du pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.243	new_ntc	Adresse d'usine par défaut du concentrateur de terminal de réseau (NTC) situé à l'intérieur du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.250	new_sp new_sp.	Adresse d'usine par défaut du processeur de service de stockage
10.0.0.2	sp0-firewall	Premier pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.3	sp0-ntc	Premier plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.10	sp0 sp0.	Premier processeur de service de stockage
10.0.0.12	sp1-firewall	Second pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.13	sp1-ntc	Second plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.20	sp1 sp1.	Second processeur de service de stockage
10.0.0.22	sp2-firewall	Troisième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.23	sp2-ntc	Troisième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.30	sp2 sp2.	Troisième processeur de service de stockage

TABLEAU 1-11 Adresses IP LAN du processeur de service de stockage *(suite)*

Adresse IP	Indicateur	Description
10.0.0.32	sp3-firewall	Quatrième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.33	sp3-ntc	Quatrième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.40	sp3 sp3.	Quatrième processeur de service de stockage
10.0.0.42	sp4-firewall	Cinquième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.43	sp4-ntc	Cinquième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.50	sp4 sp4.	Cinquième processeur de service de stockage
10.0.0.52	sp5-firewall	Sixième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.53	sp5-ntc	Sixième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.60	sp5 sp5.	Sixième processeur de service de stockage
10.0.0.62	sp6-firewall	Septième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.63	sp6-ntc	Septième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.70	sp6 sp6.	Septième processeur de service de stockage
10.0.0.72	sp7-firewall	Huitième pare-feu du système Sun StorEdge 6320
10.0.0.73	sp7-ntc	Huitième plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10.0.0.80	sp7 sp7.	Huitième processeur de service de stockage

1.7 Options de service à distance

Cette section présente les options de configuration des services à distance associées aux configurations prises en charge par Sun StorEdge 6320.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Système autonome sans maintenance à distance », page 1-32
- « Maintenance à distance d'une unité », page 1-33
- « Maintenance à distance de plusieurs unités », page 1-34

1.7.1 Système autonome sans maintenance à distance

Un système autonome Sun StorEdge 6320 peut être configuré sans maintenance à distance. Dans ce cas, le processeur de service de stockage doit être défini comme processeur maître.

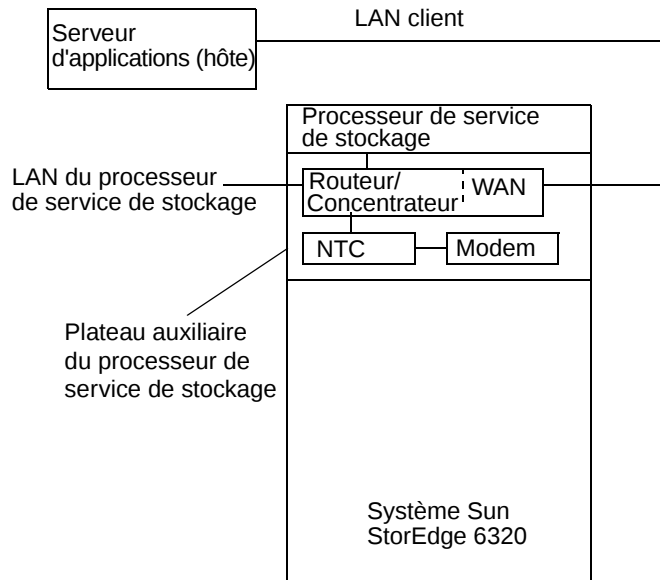


FIGURE 1-6 Système autonome Sun StorEdge 6320 sans maintenance à distance

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

- Storage Automated Diagnostic Environment ;
- accès local ou hôte à la surveillance, à la gestion des composants et aux alertes ;
- une adresse LAN client pour chaque système Sun StorEdge 6320 ;
- facilité de maintenance du processeur de service de stockage à l'aide de la connexion console (NTC) ;
- accès hôte au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment via le processeur de service de stockage par l'intermédiaire d'une adresse LAN client.

1.7.2 Maintenance à distance d'une unité

Cette configuration permet la maintenance à distance d'un système Sun StorEdge 6320.

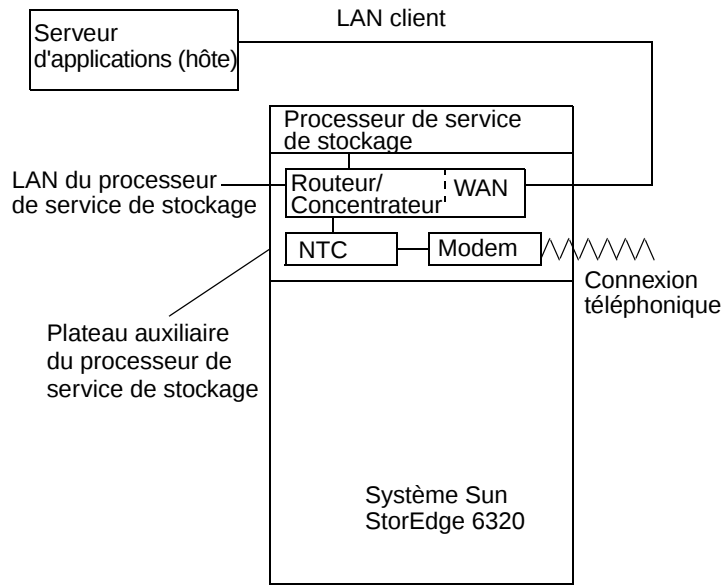


FIGURE 1-7 Maintenance à distance d'une unité de système Sun StorEdge 6320

Par mesure de sécurité, les connexions entrantes telnet(1) et ftp(1) vers le processeur de service de stockage ont été désactivées.

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

- Storage Automated Diagnostic Environment ;
- services à distance par connexion téléphonique ;
- flux de données de télémessure exporté ;
- facilité de maintenance du processeur de service de stockage à l'aide de la connexion console (NTC) ;
- accès hôte au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment via le processeur de service de stockage par l'intermédiaire d'une adresse LAN client.

1.7.3 Maintenance à distance de plusieurs unités

Cette configuration permet la maintenance à distance des différents processeurs de service de stockage qu'elle comporte. Le regroupement n'est pris en charge que par le LAN du processeur de service de stockage dans le cadre d'une connectivité à distance.

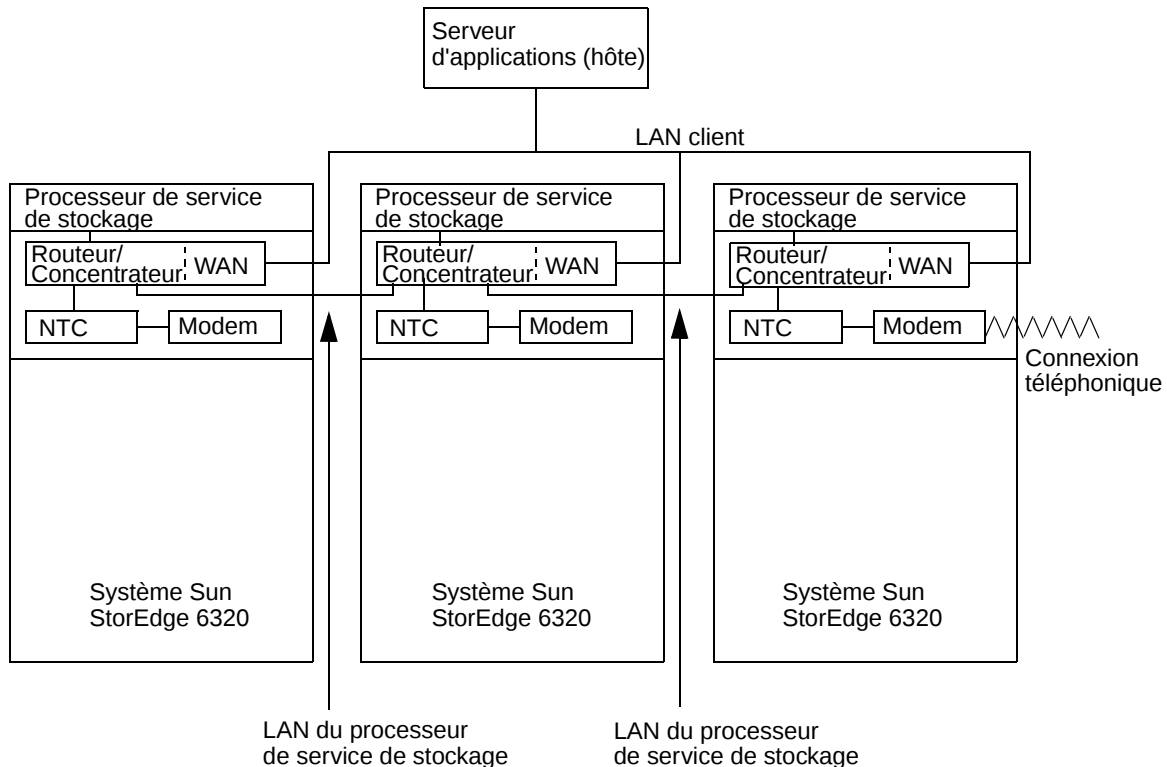


FIGURE 1-8 Maintenance à distance de plusieurs systèmes Sun StorEdge 6320

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

- Storage Automated Diagnostic Environment ;
- maintenance à distance ;
- flux de données de télémessure exporté ;
- facilité de maintenance du processeur de service de stockage à l'aide de la connexion NTC ;
- accès hôte à l'adresse ou au LAN du processeur de service de stockage via le processeur de service de stockage par l'intermédiaire du LAN du processeur de service de stockage ;
- regroupement des processeurs de service de stockage pour la maintenance et l'alerte ou la télémessure à distance.

Gestion du système

Le présent chapitre fournit des instructions sur l'utilisation de l'interface Web du logiciel Sun StorEdge Configuration Service en vue de configurer les différents composants des systèmes Sun StorEdge 6320.

Ce chapitre est structuré par tâche. Vous pouvez également vous reporter à l'aide en ligne du logiciel, qui est organisé par menu. Par ailleurs, la configuration initiale du système Sun StorEdge 6320 est documentée dans le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320, version 1.2*.

Reportez-vous à l'Annexe A pour en savoir plus sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande Sun StorEdge Configuration Service SSCS.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Présentation du logiciel », page 2-1
- « Utilisation du logiciel », page 2-2

2.1 Présentation du logiciel

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service vous permet de configurer et de gérer les systèmes Sun StorEdge 6320.

Avec ce logiciel, vous pouvez :

- gérer des utilisateurs ayant accès au logiciel ;
- configurer l'interface réseau (LAN client) ;
- définir l'adresse électronique d'un contact ;
- gérer les baies ;
- gérer les profils de stockage ;
- créer des initiateurs et éventuellement ajouter des initiateurs à un groupe ;

- créer des groupes d'initiateurs et ajouter des initiateurs à un groupe ;
- créer des groupes de volumes ;
- créer un volume, définir le nombre de LUN et les ajouter à un groupe de volumes ;
- gérer les opérations d'alimentation à distance.

Remarque – Le logiciel inclut des assistants qui simplifient la création de volumes, de groupes de volumes, de groupes de stockage et d'initiateurs.

2.2 Utilisation du logiciel

Vous pouvez vous connecter via les navigateurs compatibles suivants :

- Netscape Navigator™, niveau de version 4.79 au minimum (Netscape version 6 ou 7 est recommandé). Si les conditions de temporisation deviennent problématiques, mettez votre navigateur à jour avec une version prenant en charge HTTP 1.1 (Netscape 6 ou version ultérieure) ;
- Microsoft Internet Explorer, niveau de version 5.0 au minimum.

Vous pouvez gérer les composants du système et les caractéristiques réseau liées au système. Le logiciel permet également d'exécuter l'application logicielle Sun Automated Diagnostic Environment, assurant la gestion des erreurs et la création de rapports sur la viabilité des périphériques de stockage Sun.

En cliquant sur les onglets correspondants, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- « Accès à l'aide », page 2-3
- « Connexion et déconnexion », page 2-3
- « Administration des utilisateurs », page 2-6
- « Configuration des paramètres système », page 2-8
- « Gestion des tâches », page 2-13
- « Gestion des baies », page 2-14
- « Gestion des profils de stockage », page 2-27
- « Gestion des groupes de stockage », page 2-31
- « Gestion de volumes de baie », page 2-37
- « Gestion des groupes de volumes », page 2-40
- « Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs », page 2-43
- « Affichage des rapports et journaux système », page 2-48

2.2.1 Accès à l'aide

Un bouton d'aide est disponible à chaque page dans la partie supérieure droite du cadre de contenu. Sélectionnez le bouton **Aide** (FIGURE 2-1) pour accéder aux procédures détaillées de configuration et de gestion du système.



FIGURE 2-1 Accès à l'aide en ligne

2.2.2 Connexion et déconnexion

Les procédures suivantes décrivent comment se connecter au logiciel et s'en déconnecter. Seuls les utilisateurs détenant un mot de passe sur le processeur de service de stockage peuvent se connecter. Reportez-vous au TABLEAU 2-1 pour obtenir la liste des utilisateurs et des mots de passe par défaut du processeur de service de stockage pris en charge.

TABLEAU 2-1 Utilisateurs du processeur de service de stockage et mots de passe initiaux

Utilisateur	Mot de passe initial
admin	!admin
storage	!storage
guest	!guest

L'interface prend en charge les connexions serveur sécurisées et non sécurisées par l'intermédiaire des ports par défaut suivants :

- 9080 - ce port HTTP est utilisé pour un accès non sécurisé ;
- 9443 - ce port HTTPS est utilisé pour un accès sécurisé, notamment si la sécurité des mots de passe constitue pour vous une priorité.

2.2.2.1 Connexion

1. Ouvrez un navigateur Web du type Netscape Navigator.

2. Saisissez l'une des URL suivantes :

- pour une connexion serveur HTTP non sécurisée :

`http://ip_address:9080/`

où *ip_address* désigne l'adresse IP du système 6320 (par exemple, 10.1.1.12), et où le port **9080** désigne le numéro de port non sécurisé des services de configuration.

- pour une connexion serveur HTTPS sécurisée :

`https://ip_address:9443/`

où *ip_address* désigne l'adresse IP du système 6320 (par exemple, 10.1.1.12), et où le port **9443** désigne le numéro de port sécurisé des services de configuration.

La page de connexion s'affiche.

3. Connectez-vous en tant qu'utilisateur admin :

User Name: **admin**
Password: **!admin**

Remarque – Pour modifier la configuration de stockage après avoir réalisé les tâches administratives, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter en tant qu'utilisateur de stockage (storage user).

4. Sélectionnez Connexion.

La page Administration > Général s'affiche, comme illustré à la FIGURE 2-2.

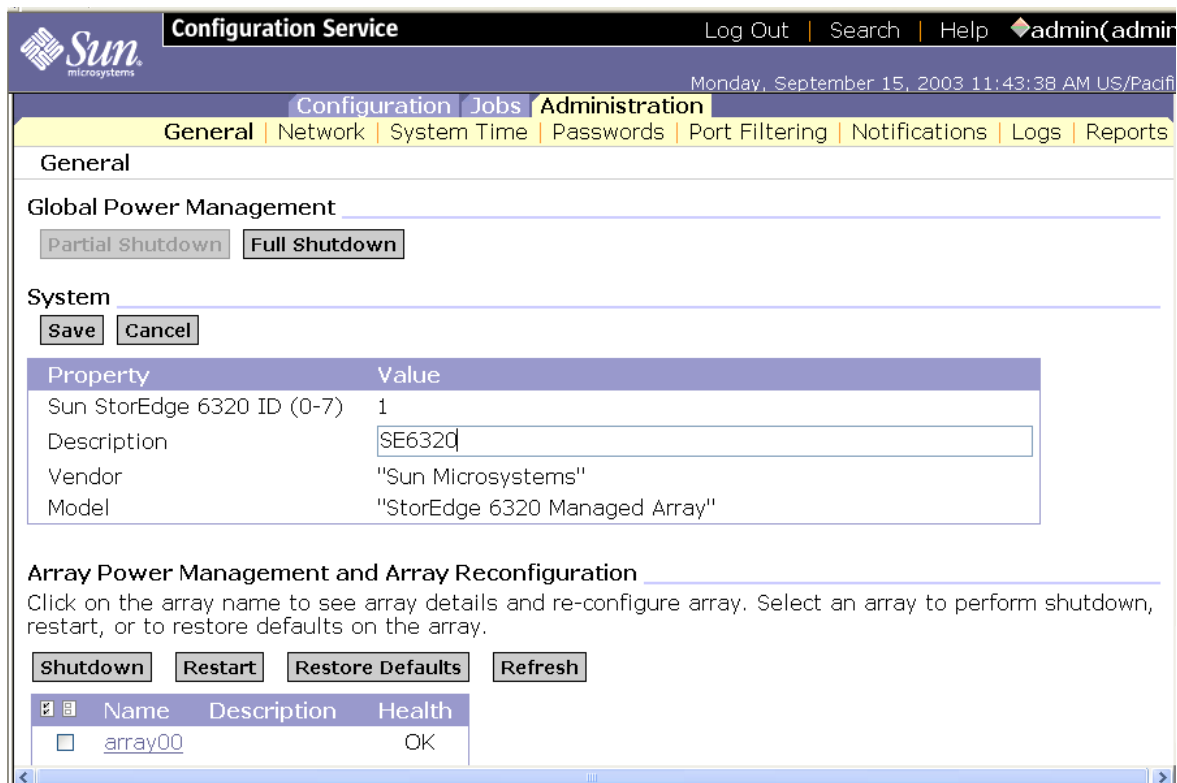


FIGURE 2-2 Page Administration > Général

2.2.2.2 Déconnexion

- **Sélectionnez Déconnexion sur n'importe quelle page.**

2.2.3 Administration des utilisateurs

Cette section décrit la façon de gérer les utilisateurs et leurs droits d'accès au logiciel.

Les systèmes Sun StorEdge 6320 sont configurés avec trois comptes utilisateur comme indiqué dans le TABLEAU 2-2. Le logiciel vous permet de définir les mots de passe des comptes. En tant qu'utilisateur `admin`, vous autorisez les utilisateurs à accéder au logiciel et au système. Les comptes utilisateur sont définis comme suit :

TABLEAU 2-2 Comptes utilisateur

Compte utilisateur	Description
<code>admin</code>	Un utilisateur <code>admin</code> possède tous les privilèges administratifs. L'utilisateur <code>admin</code> peut modifier les attributs du système à la page Administration et définir les mots de passe des comptes.
<code>storage</code>	Un utilisateur <code>storage</code> peut utiliser la plupart des caractéristiques du logiciel liées à la configuration des périphériques de stockage. La page Administration est accessible en lecture seule à cet utilisateur ; il ne peut donc pas modifier les paramètres d' <code>admin</code> . Il peut utiliser les caractéristiques disponibles à partir des pages « Gestion des baies » et « Accès au stockage ».
<code>guest</code>	Un utilisateur <code>guest</code> dispose de privilèges en lecture seule et peut consulter les informations contenues dans les pages du logiciel. Cet utilisateur ne peut modifier aucun paramètre ni aucune caractéristique.

Le lien Mots de passe de la page Administration vous permet de définir les mots de passe des trois comptes utilisateur autorisés à accéder au logiciel. Une fois ajouté, un utilisateur peut se connecter au logiciel en utilisant son mot de passe et son nom d'utilisateur `admin`, `storage` ou `guest`.

Remarque – Voir le TABLEAU 2-1 pour connaître les mots de passe des comptes utilisateur.

2.2.3.1 Création ou modification de mot de passe utilisateur

1. Cliquez sur le lien **Mots de passe de la page Administration**.
2. Tapez un nouveau mot de passe dans les champs **Saisir un nouveau mot de passe** et **Confirmer le nouveau mot de passe** correspondant au type d'utilisateur désiré.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

2.2.3.2 Ajout de notifications d'événements par e-mail

La page des notifications affiche un tableau résumant les catégories d'événements survenus dans le système. Vous pouvez afficher les détails d'un événement en cliquant sur un lien dans la colonne Catégorie de l'événement.

La page qui s'affiche vous permet de gérer la liste des notifications électroniques. Le système envoie des informations sur les événements, telles que la date de suppression de volumes ou de création de groupes de stockage, aux utilisateurs dont les adresses e-mail ont été saisies.

Les abonnés aux notifications des événements par e-mail peuvent recevoir tous les événements, les événements d'une catégorie spécifique ou un événement unique.

1. Sélectionnez Notifications dans l'onglet Administration.

Vous pouvez y ajouter les abonnés de catégorie « All » (Tous) sous la rubrique Nouvel abonnement. Entrez les adresses e-mail en les séparant par une virgule (,).

2. Cliquez sur un lien Catégorie de l'événement dans le tableau.

Vous pouvez y ajouter les abonnés de catégories individuelles sous la rubrique Nouvel abonnement. Entrez les adresses e-mail en les séparant par une virgule (,).

3. Sélectionnez un événement sous la rubrique Informations sur la catégorie de l'événement.

Vous pouvez y ajouter les abonnés de catégorie d'événement unique sous la rubrique Nouvel abonnement. Entrez les adresses e-mail en les séparant par une virgule (,).

4. Cliquez sur Ajouter.

2.2.3.3 Suppression de notifications d'événements par e-mail

1. Sélectionnez Notifications dans l'onglet Administration.

2. Cliquez sur un lien Evénement dans le tableau.

3. Faites défiler pour atteindre la zone Utilisateurs abonnés.

4. Cochez la case en regard de l'adresse e-mail pour sélectionner cette adresse.

5. Cliquez sur Supprimer.

2.2.3.4 Affichage des notifications d'événements par e-mail

1. Sélectionnez Notifications dans l'onglet Administration.

Le tableau Catégories des événements s'affiche.

2. Cliquez sur un lien Catégorie de l'événement dans le tableau.

La page Informations sur la catégorie de l'événement s'affiche.

3. Cliquez sur un lien dans la colonne Nom du tableau Événements.

Le tableau Informations sur l'événement affiche les informations sur l'événement. Cette page affiche également les utilisateurs abonnés qui reçoivent des notifications par e-mail sur ces événements.

2.2.4 Configuration des paramètres système

Les procédures décrites dans les sous-sections suivantes permettent à l'utilisateur administrateur (admin) de configurer les paramètres du processeur de service de stockage.

2.2.4.1 Modification de l'adresse réseau

La page Réseau affiche l'adresse IP réseau en cours et les autres paramètres du système. D'ordinaire, ces valeurs sont définies à l'usine ou par les techniciens Sun ou le personnel de maintenance autorisé.

Attention – La modification de ces paramètres peut temporairement désactiver l'accès et imposer à l'utilisateur de se reconnecter. Si des paramètres réseau incorrects sont fournis, l'accès à l'application risque d'être désactivé.

1. Sélectionnez Réseau sous l'onglet Administration.

2. Sélectionnez DHCP si votre système obtient ses paramètres réseaux d'un serveur Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).

Ce choix est défini par défaut.

3. Sélectionnez Fixe pour configurer manuellement les paramètres réseau.

4. Pour configurer manuellement les paramètres réseau, entrez les éléments suivants :

Adresse IP : entrez l'adresse IP du processeur de service de stockage ou de la baie.

Adresse IP de la passerelle : entrez l'adresse IP de la passerelle.

Masque de réseau : entrez l'adresse IP du masque de sous-réseau.

Serveur de noms : entrez l'adresse IP du serveur de noms de domaine (DNS).

Nom de domaine : entrez le nom du domaine s'il est requis par Sendmail pour un fonctionnement correct sur votre réseau.

5. Sélectionnez Enregistrer pour enregistrer les nouveaux paramètres.

2.2.4.2 Modification du serveur NTP

La page Heure système permet d'obtenir automatiquement l'heure système à partir d'un serveur NTP (Network Time Protocol) sur votre réseau, ou de régler l'heure manuellement.

Remarque – Le changement d'heure sur votre système est susceptible de déconnecter les utilisateurs actifs et de les obliger à se connecter à nouveau à l'application.

Réglage automatique de l'heure

1. Sélectionnez **Heure système** dans l'onglet **Administration**.
2. Sélectionnez **NTP** et entrez l'adresse IP NTP dans le champ **Serveur NTP**.
3. Sélectionnez le décalage horaire par rapport au méridien de Greenwich dans le champ **Décalage horaire**.

Réglage manuel de la date et de l'heure

1. Sélectionnez **Heure système** dans l'onglet **Administration**.
2. Sélectionnez **Manuel**.
3. Entrez le mois, le jour et l'année dans les champs de texte.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Modification du fuseau horaire

1. Sélectionnez **Heure système** dans l'onglet **Administration**.
2. Sélectionnez **Changer le fuseau horaire**.

3. Sélectionnez le décalage horaire par rapport au méridien de Greenwich dans la liste Décalage horaire.

Par exemple, sélectionnez GMT-08 si votre zone géographique se trouve 8 fuseaux horaires (8 heures) avant le méridien de Greenwich.

4. Dans la liste Sélection, sélectionnez le fuseau horaire correspondant à votre zone géographique.

5. Cliquez sur Enregistrer.

2.2.4.3 Modification du pare-feu

Cette page permet d'ouvrir ou de fermer des ports pour autoriser ou interdire l'accès au processeur de service de stockage, au système ou au logiciel Sun StorEdge Configuration Service. Vous pouvez ouvrir ou fermer les ports suivants :

Port	Numéro de port	Description
Gestion de baie HTTP, non sécurisé	9080	Permet d'accéder à la page de connexion du logiciel Sun StorEdge Configuration Service. Connexion non sécurisée.
Gestion de baie HTTPS	9443	Permet d'accéder de façon sécurisée à la page de connexion du logiciel Sun StorEdge Configuration Service. Ce port utilise le protocole Secure Socket Layer (SSL). Connectez-vous avec ce port si la sécurité des mots de passe constitue pour vous une priorité.
Logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, HTTP non sécurisé	7654	Permet d'accéder au logiciel Storage Automated Diagnostic. Ce logiciel est installé par défaut sur le processeur de service de stockage. De manière facultative, vous pouvez installer le logiciel sur un hôte Solaris si vous utilisez des baies Sun StorEdge 6120.
Logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, HTTPS sécurisé	7443	Permet d'accéder au logiciel Storage Automated Diagnostic. Ce logiciel est installé par défaut sur le processeur de service de stockage. De manière facultative, vous pouvez installer le logiciel sur un hôte Solaris si vous utilisez des baies Sun StorEdge 6120.
SNMP	161	Active le protocole de gestion de réseau simple pour l'accès aux applications de gestion des périphériques tiers.
CIM HTTP	5988	Permet au port CIM (Common Information Model) d'accéder aux applications de gestion en ligne compatibles CIM.
NTP	123	Permet au système de faire des requêtes d'heure à un serveur NTP.
PatchPro	443	Permet d'accéder à la page Web Sun PatchPro pour obtenir les mises à jour de microprogrammes et de logiciels.

Activation ou désactivation de l'accès aux ports

1. Cliquez sur le lien Filtrage des ports sur la page Administration.

Cette page affiche la configuration en cours du port. Si la case correspondante est cochée, le port est ouvert ; dans le cas contraire, le port est fermé ou inaccessible.

2. Sélectionnez les ports que vous souhaitez ouvrir et désélectionnez ceux que vous souhaitez fermer.

3. Cliquez sur Enregistrer.

2.2.4.4 Modification des paramètres d'alimentation

Le lien Général de l'onglet Administration permet à l'utilisateur admin de mettre hors tension le système ou la baie. Cette page permet à l'administrateur de mettre hors tension l'ensemble du système de stockage, toutes les baies ou seulement certaines baies. La mise hors tension de baies individuelles est utile lors de l'ajout de plateaux ou d'autres composants à une baie.

Remarque – La mise sous tension d'un système ou de baies après mise hors tension à distance doit être effectuée manuellement dans l'armoire.

Toutefois, si vous effectuez un arrêt partiel des baies du système Sun StorEdge 6300, un bouton Redémarrer sera disponible à partir du lien Général sous l'onglet Administration la prochaine fois que vous affichez cette page.

Le bouton Arrêt partiel n'est actif que si le personnel technique de Sun ou vous-même avez installé un câble USB entre le relais d'alimentation à distance et le processeur de service de stockage.

Mise hors tension du système (arrêt complet)

1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.

2. Cliquez sur le bouton Arrêt complet pour mettre hors tension le système de stockage Sun StorEdge 6300, le processeur de service de stockage et toutes les baies.

Mise hors tension de toutes les baies (arrêt partiel)

1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.

2. Cliquez sur le bouton Arrêt partiel.

Lorsque vous cliquez sur le bouton Arrêt partiel, le processeur de service de stockage et le plateau auxiliaire restent sous tension et accessibles. Les baies sont mises hors tension.

Redémarrage de toutes les baies (après un arrêt partiel)

- 1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.**
- 2. Cliquez sur le bouton Redémarrer pour réinitialiser et mettre les baies sous tension.**

Mise hors tension de baies individuelles

- 1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.**
- 2. Sélectionnez une baie ou plus dans le tableau sous la rubrique Gestion de l'alimentation et reconfiguration de la baie.**
- 3. Cliquez sur le bouton Arrêt.**
Vous devez mettre la baie sous tension manuellement dans l'armoire de la baie.
- 4. Confirmez la mise hors tension.**

Redémarrage d'une baie

- 1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.**
- 2. Sélectionnez une baie ou plus dans le tableau sous la rubrique Gestion de l'alimentation et reconfiguration de la baie.**
- 3. Cliquez sur le bouton Redémarrer.**
- 4. Confirmez le redémarrage.**

2.2.5 Gestion des tâches

La page « Tâches » affiche les tâches que le logiciel est en train d'exécuter telles que :

- la création de groupes de stockage ;
- la création de volumes ;
- la duplication de caractéristiques des plateaux.

Procédez comme suit pour afficher, supprimer ou annuler une ou plusieurs tâches.

2.2.5.1 Affichage du statut des tâches

1. Sélectionnez l'onglet Tâches.

La page Tâches s'affiche. Elle comporte un résumé de toutes les tâches actuelles ou en suspens.

2. Exécuter l'une des étapes ci-après :

- Sélectionnez Toutes les tâches dans le menu pour afficher l'ensemble des tâches actuelles et terminées.
- Sélectionnez Tâches en suspens dans le menu pour afficher les tâches actuelles.

3. Cliquez sur Actualiser la liste pour mettre la page à jour.

Vous pouvez également définir l'option d'actualisation automatique à partir du menu déroulant. Vous pouvez définir une actualisation toutes les 30 ou 60 secondes.

2.2.5.2 Annulation d'une ou plusieurs tâches

1. Sélectionnez l'onglet Tâches.

2. Sélectionnez Tâches en suspens dans le menu.

3. Sélectionnez une ou plusieurs tâches dans le tableau Tâches - Récapitulatif.

Si l'état de la tâche est En cours d'exécution, elle ne peut être annulée à moins qu'il s'agisse d'une tâche de création de groupe. Une tâche peut être annulée lorsqu'elle est en attente d'exécution.

4. Sélectionnez Annuler la tâche.

5. Cliquez sur Confirmer.

6. Cliquez sur Actualiser pour mettre la page à jour.

2.2.5.3 Suppression de tâches

1. Cliquez sur l'onglet **Tâches**.
2. Sélectionnez **Toutes les tâches** ou **Tâches en suspens** dans le menu.
3. Sélectionnez une ou plusieurs tâches dans le tableau **Tâches - Récapitulatif**.
Seules les tâches terminées peuvent être supprimées.
4. Cliquez sur **Supprimer les tâches de la liste**.

2.2.6 Gestion des baies

Les procédures décrites dans les sous-sections suivantes permettent de configurer les attributs et les composants des baies Sun StorEdge 6020.



Attention – Lorsque vous modifiez certains paramètres de baie comme la taille de segment, les données figurant sur tous les volumes détectés sont supprimées. Un message d'avertissement s'affiche et vous devez confirmer l'opération demandée.

Remarque – Connectez-vous en tant qu'utilisateur de stockage (storage, !storage) pour effectuer les changements affectant les baies et le stockage. La page Configuration > Sélection de baie s'affiche.

2.2.6.1 Affichage graphique des baies

Dans la page **Configuration > Sélection de baie**, appuyez sur le bouton **Afficher une présentation** ou choisissez le nom de la baie dans l'arborescence. La baie s'affiche sous forme graphique. La page affiche un tableau avec des icônes représentant toutes les baies et tous les disques de la baie en question.

Cliquez sur l'icône d'un disque pour afficher les détails, comme dans l'exemple ci-après :

- Disque : t0d3
- Capacité : 33,92 Go
- Groupe : pool_1
- Rôle : disque de données
- Statut : OK
- Etat : activé

Si le disque est attribué à un groupe, vous pouvez cliquer sur le nom du groupe pour afficher le menu Informations sur le groupe (pool) afin de modifier ses caractéristiques.

Cliquez sur l'icône Contrôleur pour afficher des informations telles que dans l'exemple ci-après :

- Type de plateau : Contrôleur
- Rôle : Maître
- Etat : activé
- Statut : Prêt
- Diagnostic : il s'agit d'un lien vers *Storage Automated Diagnostic Environment* à partir duquel vous pouvez accéder à d'autres informations sur le système.

Vous pouvez également créer des groupes à partir du graphique en cliquant sur un disque et en cliquant sur le lien Nom de groupe (pool). Cette opération lance l'assistant de création de groupes (pool).

2.2.6.2 Affichage des informations sur les baies

1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.

2. Cliquez sur le lien Nom de la baie dans le tableau de la rubrique Gestion de l'alimentation et reconfiguration de la baie.

La page Informations sur les baies s'affiche. Un tableau répertorie les informations comme le nom, la description, la version du microprogramme et la viabilité de la baie. Pour plus d'informations sur les plateaux, consultez « Affichage des informations sur le plateau », page 2-25.

2.2.6.3 Configuration d'une baie

Attention – Avant de reconfigurer une baie existante, veuillez noter que toutes les informations que vous entrez et enregistrez dans cette page remplacent les informations existantes de la baie.

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.

Vous pouvez également configurer les paramètres de baie Fibre Channel à partir de cette page. Voir la section « Configuration des paramètres de port Fibre Channel », page 2-24.

3. Entrez une description de la baie dans le champ Description.

Le nombre de caractères ne peut pas dépasser 39 au maximum.

4. Sélectionnez ou activez les éléments suivants :

Remarque – Vous devrez peut-être cliquer sur le bouton [Plus...>>] dans le tableau des propriétés de la baie pour afficher davantage d'options de configuration.

- Taille de segment

Vous pouvez choisir une taille de segment LUN de 4 Ko, 8 Ko, 16 Ko, 32 Ko ou 64 Ko. Dans une configuration RAID-5, la taille de segment correspond à la taille des données réparties sur plusieurs volumes.

- Mode de cache Lecture anticipée

Sélectionnez Activé ou Désactivé.

- Nettoyage de disque (version 3.1 du microprogramme uniquement)

Sélectionnez activé ou désactivé.

La fonction de *nettoyage de disque* vérifie en permanence la cohérence des volumes. En conséquence, les voyants du disque clignotent, quelle que soit l'E/S. La fonction de nettoyage de disque est activée par défaut.



Attention – Sun déconseille de désactiver la fonction de nettoyage de disque, car cela provoquerait des erreurs latentes de blocs de disques susceptibles d'engendrer des défaillances de plusieurs disques et des pertes de données.

Le nettoyage de disque permet d'identifier certaines erreurs de support à tous les niveaux RAID. Les erreurs sur les volumes RAID 0 sont transmises au syslog. Les erreurs de volumes aux niveaux RAID 1 et RAID 5 sont corrigées. Pour en savoir plus, consultez « Gestion du nettoyage de disque », page 2-35.

- Taux de reconstruction du disque

Un taux élevé peut limiter les performances d'E/S du système, tandis qu'un taux faible peut les accroître.

- Mode Transfert

Sélectionnez Explicit LUN Failover (transfert LUN explicite) ou Implicit LUN Failover (transfert LUN implicite).

- Mode cache

désactivé : désactive le mode cache.

automatique : utilise le mode d'écriture ultérieure ou directe selon les caractéristiques d'E/S.

écriture ultérieure : écrit toutes les opérations de lecture et d'écriture sur le cache.

écriture directe : écrit les données sur le cache, puis sur le disque.

- Nombre de disques de secours de la baie (microprogramme 3.1)

Sélectionnez le nombre de disques de secours remplaçables à chaud de la baie.

5. Cliquez sur Enregistrer.

2.2.6.4 Ajout d'une unité d'extension à une baie

Attention – Avant de procéder à cette configuration, assurez-vous de sauvegarder vos données sur une bande ou un autre support. Voir aussi la section « Restauration des paramètres de baie par défaut », page 2-22.

La page Informations sur les baies qui s'affiche lorsque vous cliquez sur le lien Nom de la baie dans la page Administration (voir « Affichage des informations sur les baies », page 2-15) permet à l'utilisateur admin d'ajouter des unités d'extension à une baie.

Un assistant guide l'utilisateur pour l'ajout de l'unité d'extension. Avant d'exécuter ces procédures, tenez compte des points suivants :

- Le Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6100 comporte des informations détaillées sur l'ajout et le retrait physiques d'unités d'extension et sur les modifications de configuration des baies. **Veuillez lire le chapitre sur la configuration des baies dans ce manuel et dans les Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120 avant d'exécuter la procédure qui suit.** Veuillez noter que le système Sun StorEdge 6300 n'autorise pas l'accès par telnet. Les assistants décrits dans le présent manuel exécutent les commandes sous-jacentes nécessaires à l'ajout d'unités d'extension.
- Exécutez toutes les procédures de configuration pendant que le système est hors ligne et ne peut donc pas accepter les opérations d'E/S du système hôte (c'est-à-dire que les opérations d'E/S ont été mises en attente).
- Les reconfigurations de système impliquent la mise hors tension puis sous tension des baies de stockage.
- Evacuez toutes les données stockées sur les baies avant de retirer les plateaux. Si vous ajoutez des plateaux, il est peut-être nécessaire de sauvegarder vos données stockées sur les baies.

Remarque – Selon l'état actuel de la baie sélectionnée, le bouton Ajouter une extension peut être désactivé. Par exemple, vous ne pouvez ajouter de plateaux supplémentaires dans une configuration 2x6.

1. Sélectionnez Général sous l'onglet Administration.

2. Cliquez sur le lien Nom de la baie dans le tableau de la rubrique Gestion de l'alimentation et reconfiguration de la baie.

3. Cliquez sur le bouton Ajouter une extension.

L'assistant d'ajout d'unités d'extension s'affiche.

- Il détecte s'il y a des tâches actives en cours.

- Si tel est le cas, attendez qu'elles soient terminées pour cliquer sur le bouton Suivant.

Attention – Vous ne pouvez pas annuler cette opération si vous cliquez sur le bouton Suivant dans l'assistant. Cliquez sur Annuler pour annuler la procédure.

4. Cliquez sur le bouton Suivant.

Cette étape lance la procédure de « déconfiguration » de la baie. L'assistant présente les différentes opérations exécutées :

- mise hors ligne de tous les groupes de stockage existants ;
- désactivation du contrôleur maître secondaire du plateau et déconfiguration du contrôleur (le cas échéant, cette étape est ignorée si le contrôleur est déjà désactivé ou s'il n'y a qu'un contrôleur, comme c'est le cas dans une configuration 1x1) ;
- mise hors tension de la baie.

Lorsque ces opérations sont effectuées, l'assistant vous invite à cliquer sur Suivant pour afficher un résumé des instructions pour l'ajout physique d'unités d'extension.

Les instructions affichées dans l'assistant sont les suivantes :

- Coupez l'alimentation en appuyant sur les interrupteurs à bascule de chaque unité de refroidissement ;
- Débranchez tous les cordons d'alimentation de chaque châssis de la configuration initiale ;
- Vérifiez que tous les voyants sont éteints avant de poursuivre ;
- Débranchez les câbles de la carte d'interconnexion ;
- Ajoutez les nouvelles unités d'extension ;
- Déplacez la carte contrôleur de l'ancien châssis maître secondaire vers le châssis du dessus ;
- Si la nouvelle configuration est 2x4, la carte contrôleur doit être sur le premier et le troisième châssis en partant du bas ; si la nouvelle configuration est 2x6, la carte contrôleur doit être sur le premier et le quatrième châssis en partant du bas ; ne déplacez pas le plateau, uniquement la carte contrôleur ;
- Branchez les câbles de la carte d'interconnexion, les câbles Ethernet et ceux de l'hôte ;
- Branchez les cordons d'alimentation pour tous les châssis ;
- Mettez la baie sous tension ;
- Une fois la baie sous tension et tous les voyants allumés, cliquez sur le bouton Suivant pour effectuer la vérification de la nouvelle configuration.

Remarque – Vous devez laisser la baie de stockage redémarrer complètement avant de cliquer sur le bouton Suivant. Sinon, l'assistant expire car il ne peut communiquer avec la baie de stockage. Si tel est le cas, cliquez sur le bouton Retry (Réessayer) dans l'assistant pour tenter de rétablir la communication avec la baie.

5. Cliquez sur le bouton Suivant lorsque la baie est sous tension et tous les voyants allumés.

L'assistant s'actualise lorsque la baie est détectée. Ce processus peut prendre au moins 20 minutes selon la configuration physique de la baie. Si l'assistant expire, vérifiez à nouveau l'installation de la baie.

Lorsque le logiciel détecte la baie, l'assistant affiche un message confirmant qu'elle est disponible et fournit un lien vers le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment (s'il est installé).

6. Sélectionnez Groupes (pool) en ligne existants pour mettre les groupes de stockage existants en ligne (facultatif).

7. Cliquez sur le bouton Quitter l'assistant.

Remarque – Après avoir ajouté des unités d'extension, vous pouvez utiliser le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment (s'il est installé) pour effectuer un test de la baie tel que `volverify`.

8. Si vous le souhaitez, configurez la baie en suivant les procédures de cette section (voir « Configuration d'une baie », page 2-15).

2.2.6.5 Retrait d'une unité d'extension d'une baie

Attention – Toutes les données sont perdues lors de l'exécution de cette procédure. Avant de procéder à cette reconfiguration, veillez à sauvegarder vos données sur une bande ou un autre support. Vous pouvez également enregistrer les informations de configuration des groupes et volumes de stockage.

La page Informations sur les baies qui s'affiche lorsque vous cliquez sur le lien Nom de la baie dans la page Administration (voir « Affichage des informations sur les baies », page 2-15) permet à l'utilisateur admin de retirer des unités d'extension d'une baie.

Un assistant guide l'utilisateur pour le retrait de l'unité d'extension. Avant d'exécuter ces procédures, tenez compte des points suivants :

- Le Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6100 comporte des informations détaillées sur le retrait physique d'unités d'extension et sur les modifications de configuration des baies. **Veuillez lire le chapitre sur la configuration des baies dans le présent manuel avant d'effectuer la procédure suivante.** Veuillez noter que le système Sun StorEdge 6300 n'autorise pas l'accès par telnet. Les assistants décrits dans le présent manuel exécutent les commandes sous-jacentes nécessaires au retrait d'unités d'extension.
- Exécutez toutes les procédures de reconfiguration pendant que le système est hors ligne et ne peut donc pas accepter les opérations d'E/S du système hôte (c'est-à-dire que les opérations d'E/S ont été mises en attente).
- Les reconfigurations de système impliquent la mise hors tension puis sous tension des baies de stockage.
- Evacuez toutes les données stockées sur les baies avant de retirer les plateaux.

Remarque – Selon l'état actuel de la baie sélectionnée, le bouton Supprimer une extension peut être désactivé. Par exemple, vous ne pouvez pas supprimer de plateaux dans une configuration 2x2.

1. Sélectionnez Général dans la page Administration.

2. Cliquez sur le lien Nom de la baie dans le tableau de la rubrique Gestion de l'alimentation et reconfiguration de la baie.

La page Informations sur la baie - Reconfiguration s'affiche.

3. Cliquez sur le bouton Supprimer une extension.

L'assistant de suppression d'unités d'extension s'affiche.

- Il vérifie la configuration du service RARP (Reverse Address Resolution Protocol) et l'existence d'une entrée pour ce service. Il affiche également l'adresse MAC du contrôleur associé.

4. Cliquez sur le bouton Suivant si les informations RARP sont correctes.

Remarque – Cette étape n'est pas requise pour les baies qui ont été mises à niveau à la version 3.1 du microprogramme du contrôleur.

- L'assistant détecte s'il y a des tâches actives en cours.
- Si tel est le cas, attendez qu'elles soient terminées pour cliquer sur le bouton Suivant.

Attention – Vous ne pouvez pas annuler cette opération si vous cliquez sur le bouton Suivant dans l'assistant. Cliquez sur Annuler pour annuler la procédure.

5. Cliquez sur le bouton Suivant.

Cette étape lance la procédure de « déconfiguration » de la baie. L'assistant présente les différentes opérations exécutées :

- mise hors ligne de tous les groupes de stockage existants ;
- désactivation du contrôleur maître secondaire du plateau et déconfiguration du contrôleur (le cas échéant, cette étape est ignorée si le contrôleur est déjà désactivé ou s'il n'y a qu'un contrôleur, comme c'est le cas dans une configuration 1x1) ;
- réinitialisation des étiquettes (cette action peut prendre plusieurs minutes ; voir aussi « [Restauration des paramètres de baie par défaut](#) », page 2-22) ;
- mise hors tension de la baie.

Lorsque ces opérations sont effectuées, l'assistant vous invite à cliquer sur Suivant pour afficher un résumé des instructions pour le retrait physique d'unités d'extension.

Remarque – Retirez toujours les unités d'extension par paire. Une configuration de baie comporte toujours deux, quatre ou six unités d'extension.

Les instructions affichées dans l'assistant sont les suivantes :

- Coupez l'alimentation en appuyant sur les interrupteurs à bascule de chaque unité de refroidissement ;
- Débranchez tous les cordons d'alimentation de chaque châssis de la configuration initiale ;
- Vérifiez que tous les voyants sont éteints avant de poursuivre ;
- Débranchez les câbles de la carte d'interconnexion ;
- Déplacez la carte contrôleur sur le plateau situé directement au-dessous ; par exemple, si la nouvelle configuration est 2x4, les cartes doivent être sur le premier et le troisième châssis en partant du bas ;
- Retirez l'unité d'extension ;
- Branchez les câbles de la carte d'interconnexion, les câbles Ethernet et ceux de l'hôte ;
- Branchez les cordons d'alimentation pour tous les châssis ;
- Mettez la baie sous tension ;
- Une fois la baie sous tension et tous les voyants allumés, cliquez sur le bouton Suivant pour effectuer la vérification de la nouvelle configuration.

Remarque – Vous devez laisser la baie de stockage redémarrer complètement avant de cliquer sur le bouton Suivant. Sinon, l'assistant expire car il ne peut communiquer avec la baie de stockage. Si tel est le cas, cliquez sur le bouton Retry (Réessayer) dans l'assistant pour tenter de rétablir la communication avec la baie.

6. Cliquez sur le bouton Suivant lorsque la baie est sous tension et tous les voyants allumés.

L'assistant s'actualise lorsque la baie est détectée. Cette procédure peut prendre jusqu'à 20 minutes. Si l'assistant expire, vérifiez à nouveau l'installation de la baie.

Lorsque le logiciel détecte la baie, l'assistant affiche un message confirmant qu'elle est disponible et fournit un lien vers le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment (s'il est installé).

7. Cliquez sur le bouton Fermer l'assistant.

8. Si vous le souhaitez, configurez la baie en suivant les procédures de cette section (voir « Configuration d'une baie », page 2-15).

2.2.6.6 Restauration des paramètres de baie par défaut

Attention – L'exécution de cette procédure entraîne une perte irréversible des données. Les données stockées sur les baies doivent être évacuées avant le début de toute procédure de reconfiguration. Cette procédure peut prendre jusqu'à 15 minutes et redémarre la baie sélectionnée.

La restauration de la baie par défaut réinitialise toutes les étiquettes système, les paramètres de configuration et les informations de volume de la baie sélectionnée. Vous êtes généralement amené à restaurer une baie si vous souhaitez revenir à son état par défaut. Vous devez ensuite reconfigurer la baie lorsque l'opération est terminée.

Il convient de tenir compte des points suivants pour restaurer une baie :

- Exécutez toutes les procédures de reconfiguration pendant que le système est hors ligne et ne peut donc pas accepter les opérations d'E/S du système hôte (c'est-à-dire que les opérations d'E/S ont été mises en attente).
- Les reconfigurations de système impliquent la mise hors tension puis sous tension des baies de stockage.
- Evacuez toutes les données stockées sur les baies avant de retirer les plateaux. Si vous ajoutez des plateaux, il est peut-être nécessaire de sauvegarder vos données stockées sur les baies.

1. Sélectionnez Général dans la page Administration.

2. Sélectionnez une ou plusieurs baies dans le tableau des baies.

3. Cliquez sur Restauration des paramètres par défaut de la baie.

Une page de confirmation s'affiche. Assurez-vous que les informations affichées sur cette page sont correctes (baies sélectionnées, adresse MAC, etc.).

4. Exécutez l'une des procédures ci-après :

- Cliquez sur Annuler si la page affiche des tâches ou utilisateurs actifs pour les baies sélectionnées.
- Cliquez sur Restauration des paramètres par défaut de la baie si vous êtes sûr de vouloir effacer la baie.

Une fois la procédure terminée, la page Administration > Général s'affiche.

5. Si vous le souhaitez, configurez la baie en suivant les procédures de cette section (voir « Configuration d'une baie », page 2-15).

2.2.6.7 Duplication de paramètres de plateau sur un autre plateau

Remarque – Ces procédures permettent de dupliquer les paramètres de baie et tous les objets associés, dont les groupes, les volumes, les groupes de volumes, les initiateurs, les groupes d'initiateurs et tous les droits.

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie et cliquez sur Configurer.

3. Sélectionnez Plateaux dans le menu déroulant de la fenêtre Sous-rapports.

Le type de plateau, son rôle (Maître ou Maître secondaire), son état (Activé ou Désactivé), son statut, le nombre de lecteurs et les disques de secours de la baie (version 3.1 du microprogramme uniquement) s'affichent dans le tableau. Pour les baies qui ne jouent pas le rôle de contrôleur, les colonnes Rôle, Etat et Statut affichent un tiret (-).

4. Cliquez sur Dupliquer le plateau.

L'assistant de duplication de baies s'affiche.

5. Sélectionnez les éléments suivants dans l'assistant :

- le plateau source dont vous souhaitez dupliquer les paramètres ;
- les plateaux de destination.

Remarque – Si le plateau de destination comporte des groupes avec des volumes, vous recevez une notification des éléments qui vont être supprimés afin de dupliquer la configuration du plateau source.

6. Sélectionnez Confirmer.

2.2.6.8 Configuration des paramètres de port Fibre Channel

Cette page s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton Configuration Fibre Channel sur la page Configuration. Une fois les paramètres de configuration des ports FC définis, la baie tentera de les conserver mais peut revenir aux paramètres précédents.

1. Sélectionnez la vitesse des ports dans le menu **Vitesse définie**.

Vous pouvez choisir une vitesse de 1 Go par seconde, 2 Go par seconde ou automatique.

2. Sélectionnez la topologie Fibre Channel de la baie.

Vous pouvez la définir comme suit :

- **automatique** : détermine automatiquement le type de topologie ;
- **boucle** : topologie en boucle ;
- **boucle switchée** : topologie en boucle arbitrée ;
- **Fabric point-à-point** : topologie point-à-point ;
- **aucune connexion**

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

2.2.6.9 Création d'un groupe de stockage sur une baie

Remarque – Avant de reconfigurer une baie existante, veuillez noter que toutes les informations que vous entrez dans cette page remplacent les informations existantes de la baie.

Remarque – Vous pouvez créer un groupe de stockage unique en sélectionnant Groupes dans le menu déroulant Afficher et en cliquant sur Créer.

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie** et cliquez sur **Configurer**.

La page Configuration s'affiche avec les informations sur les baies. Vous pouvez mettre à jour la description et les paramètres de baie dans le tableau Propriétés de la baie.

3. Cliquez sur **Appliquer le profil pour configurer le stockage**.

L'assistant de configuration des profils de stockage s'affiche avec une liste des profils applicables aux nouveaux groupes de cette baie. Si la baie ne comporte aucun groupe, la seule restriction des profils peut être un nombre de pilotes fixe ou un « Type de baie ». Si la baie comporte des groupes, un facteur restrictif supplémentaire est la taille du segment. Seuls les profils de taille de segment identique peuvent être sélectionnés.

4. Sélectionnez un profil dans la Liste des profils.

Lorsque vous sélectionnez un profil, les informations correspondantes s'affichent.

Remarque – Si vous ne souhaitez pas utiliser les profils proposés, vous pouvez en créer un nouveau en sélectionnant < Créer un profil > et en entrant les paramètres du profil.

5. Cliquez sur Suivant.

6. Sélectionnez un ou plusieurs plateaux dans le tableau.

Vous pouvez créer un groupe à l'aide d'un profil.

7. Dans le menu déroulant, sélectionnez le nombre de groupes (un ou deux) que vous souhaitez affecter à ce plateau.

8. Cliquez sur Suivant.

Les noms de groupes par défaut s'affichent. Vous pouvez les renommer.

9. Cliquez sur Suivant.

La page Confirmer les sélections s'affiche avec une liste des volumes et plateaux qui seront affectés par la modification de profil.

10. Cliquez sur Confirmer pour lancer l'opération.

2.2.6.10 Affichage des informations sur le plateau

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie et cliquez sur Configurer.

3. Sélectionnez Plateaux dans le menu déroulant de la fenêtre Sous-rapports.

Le type de plateau, son rôle (Maître ou Maître secondaire), son état (Activé ou Désactivé), son statut, le nombre de lecteurs et les disques de secours de la baie s'affichent dans le tableau. Pour les baies qui ne jouent pas le rôle de contrôleur, les colonnes Rôle, Etat et Statut affichent un tiret (-).

4. Cliquez sur le lien ID du plateau.

La page Informations sur le plateau s'affiche. Pour afficher les groupes de stockage existants sur le plateau, reportez-vous à la section « [Affichage des groupes de stockage de plateaux individuels](#) », page 2-26.

2.2.6.11 Affichage des groupes de stockage de plateaux individuels

1. **Exécutez la procédure décrite à la section « Affichage des informations sur le plateau », page 2-25.**

Cette page affiche les informations sur le plateau. Vous pouvez sélectionner des groupes ou des disques dans le menu déroulant Sous-rapports.

2. **Sélectionnez Groupes dans le menu déroulant de la fenêtre Sous-rapports.**

Le Nom de groupe (pool), le Type RAID, le Profil, l'espace disque disponible, l'espace disque total, le Disque de secours, le Statut (en ligne, hors ligne, initialisation), et l'Etat (inactif ou en cours de vérification) s'affichent dans le tableau Groupes sur le plateau.

3. **Cliquez sur le lien Nom de groupe (pool) pour afficher les informations sur le groupe de stockage.**

Les volumes attribués à un groupe de stockage s'affichent dans le tableau Volumes associés au groupe (pool). Chaque nom de volume est un lien renvoyant vers les informations sur le volume.

Remarque – Si vous cliquez sur le lien Nom dans le tableau, vous pouvez modifier les droits d'accès au volume sur cette page.

2.2.7 Gestion des profils de stockage

Les procédures décrites dans les sous-sections ci-après permettent de créer et de gérer des profils de stockage sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, supprimer, modifier, importer et exporter des profils.

Cliquez sur l'onglet Configuration > Profils pour afficher la page Gestion des profils. Vous pouvez choisir un profil préconfiguré ou en créer un nouveau. Appliquez un filtre aux profils pour afficher les informations suivantes :

- Nom : nom du profil
- Raid : niveaux RAID 0, 1 ou 5.
- Taille de segment : 4 Ko, 8 Ko, 16 Ko, 32 Ko ou 64 Ko. Dans une configuration RAID-5, la taille de segment correspond à la taille des données réparties sur plusieurs volumes.
- Lecture anticipée : active ou désactive le cache de lecture anticipée.
- Type de baie : détermine le type de baie spécifique à utiliser :
 - 1) Concordance parfaite - IOPS (baie 1x2, 2x4)
 - 2) Concordance parfaite - Bande passante (baie 1x1, 2x2)
 - 3) Concordance parfaite - Capacité (baie 1x3, 2x6)
 - 4) Meilleure concordance disponible - IOPS
 - 5) Meilleure concordance disponible - Bande passante
 - 6) Meilleure concordance disponible - Capacité

Les types 1 à 3 ne concordent qu'avec une configuration de baie (1x1, 1x2, 1x3, 2x2, 2x4, 2x6). Si un profil présente l'un des trois paramètres et si la baie spécifique n'est pas disponible, le profil ne peut pas être appliqué.

Les types 4 à 6 tentent de correspondre à la meilleure baie disponible en fonction de l'environnement (IOPS, Bande passante, Capacité). Par exemple, le paramètre Meilleure concordance disponible s'applique normalement à une configuration 2x6, mais peut également être utilisé avec une configuration 2x4 ou 2x2. Le système ne détermine pas la meilleure concordance, mais l'utilisateur sélectionne une baie et utilise un profil pour créer des groupes.

Les règles suivantes s'appliquent aux trois paramètres Meilleure concordance disponible :

- (SE6120: MR-1) IOPS : 1x2 - 1x1 - 1x3
- (SE6120: MR-1) Bande passante : 1x1 - x2- 1x3
- (SE6120: MR-1) Capacité : 1x3 - 1x2 - 1x1
- (SE6120: MR-2, SE6320) IOPS : 2x4 - 2x2 - 2x6
- (SE6120: MR-2, SE6320) Bande passante : 2x2 - 2x4 - 2x6
- (SE6120: MR-2, SE6320) Capacité : 2x6 - 2x4 - 2x2

Remarque : pour les trois derniers choix, la baie ou le système ne détermine pas la meilleure concordance disponible.

2.2.7.1 Création d'un profil de stockage

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Profils.

2. Cliquez sur Créer.

La page Créer un profil s'affiche.

3. Effectuez les opérations suivantes dans le tableau des propriétés du nouveau profil :

- Entrez un nom pour le nouveau profil.
- Entrez une description du profil.
- Sélectionnez le niveau RAID.
- Sélectionnez une taille de segment.
- Sélectionnez le statut de lecture anticipée.
- Sélectionnez le nombre de lecteurs.
- Sélectionnez le type de baie.
- Sélectionnez le statut du disque de secours dédié.

4. Cliquez sur Enregistrer.

Remarque – Si votre profil présente les mêmes paramètres de stockage qu'un profil existant, une page de confirmation s'affiche pour demander si vous souhaitez tout de même créer le profil. Cliquez sur Annuler pour interrompre la création de profil ou sur Créer pour continuer.

2.2.7.2 Affichage de la modification d'un profil de stockage

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Profils.

La page Gestion des profils s'affiche dans un tableau Profils avec tous les profils configurés sur la baie. Le nom de profil, le type RAID, la taille de segment, le statut de lecture anticipée et le type de baie s'affichent.

Vous pouvez sélectionner une option dans le menu déroulant Filtre. Vous pouvez afficher :

- Tous les profils
- Profils en cours d'utilisation
- Profils non utilisés

2. Cliquez sur le lien Nom d'un profil individuel que vous souhaitez afficher.

Le nom, la description, le niveau RAID, la taille de segment, le statut de lecture anticipée, le nombre de lecteurs, le type de baie et le statut de disque de secours dédié s'affichent à la page Détails du profil.

3. Sélectionnez un ou plusieurs paramètres de profil à modifier.

Vous pouvez modifier uniquement le nom et la description d'un profil sur lequel un stockage est configuré.

Remarque – Vous pouvez créer un nouveau profil présentant des paramètres semblables en cliquant sur le bouton Enregistrer sous....

4. Cliquez sur Enregistrer.

2.2.7.3 Importation d'un profil de stockage

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Profils.

2. Sélectionnez Importer.

La page Sélection de fichier d'importation de profils s'affiche.

3. Cliquez sur Charger.

La page Confirmation d'importation de profils s'affiche.

4. Sélectionnez les profils à importer.

Remarque – Si le statut d'importation d'un profil est Paramètres incompatibles, l'importation du profil remplace le profil existant.

5. Sélectionnez Importer.

2.2.7.4 Exportation d'un profil de stockage

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Profils.**
2. **Sélectionnez un ou plusieurs profils à exporter dans la page Gestion des profils.**
3. **Cliquez sur Exporter.**

Une boîte de dialogue s'affiche. Entrez un nom de fichier ou acceptez le nom de fichier par défaut, puis sélectionnez le répertoire.

4. **Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Enregistrer sous... pour exporter le profil.**

Les profils sélectionnés sont exportés vers le système de fichiers local dans le fichier sélectionné.

Reportez-vous à la section « [Importation d'un profil de stockage](#) », page 2-29 si vous devez importer le profil enregistré.

2.2.7.5 Suppression d'un profil de stockage

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Profils.**
2. **Sélectionnez un ou plusieurs profils à supprimer dans le tableau Profils.**
3. **Cliquez sur Supprimer.**

La page Confirmer la suppression de profil s'affiche.

Remarque – Les profils en cours d'utilisation ne peuvent pas être supprimés. Ils sont répertoriés dans le tableau Profils en cours d'utilisation.

Pour afficher la page d'informations sur les profils concernés (profils à supprimer), cliquez sur le lien Nom du profil dans le tableau Profils concernés.

4. **Cliquez sur Supprimer les profils.**

2.2.8 Gestion des groupes de stockage

Les procédures décrites dans les sous-sections ci-après permettent de créer et de gérer des groupes de stockage sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer et supprimer des groupes de stockage, placer le stockage dans les groupes en ligne ou hors ligne et configurer les paramètres de ces groupes.

2.2.8.1 Création d'un groupe de stockage

- 1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
- 2. Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
- 3. Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.**
- 4. Cliquez sur Créer.**

L'Assistant de création de groupes (pool) s'affiche.
- 5. Sélectionnez les éléments suivants dans l'assistant :**
 - Sélectionnez le premier plateau dans lequel vous souhaitez créer le groupe de stockage et cliquez sur Suivant.
 - Sélectionnez un profil dans la liste de profils ou créez un nouveau profil. Cliquez sur Suivant pour continuer.
 - Nommez le groupe et sélectionnez le nombre de lecteurs à utiliser pour la construction du groupe de stockage. Cliquez sur Suivant pour continuer.
- 6. Sélectionnez Confirmer.**

2.2.8.2 Initialisation d'un groupe de stockage

- 1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
- 2. Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
- 3. Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.**
- 4. Sélectionnez un ou plusieurs groupes à initialiser dans le tableau.**

Un message d'avertissement s'affiche si des données de volume sont détectées sur le groupe de stockage. Cliquez sur Initialiser pour continuer ou sur Annuler pour mettre fin à l'initialisation du groupe de stockage.
- 5. Cliquez sur Initialiser.**

2.2.8.3 Mise en ligne et hors ligne d'un groupe de stockage

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
3. **Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.**
4. **Sélectionnez un ou plusieurs groupes dans le tableau.**
5. **Cliquez sur l'un des boutons suivants :**
 - cliquez sur En ligne pour mettre les volumes de groupes de stockage en ligne et rendre le stockage disponible ;
 - cliquez sur Hors ligne pour mettre les volumes de groupes de stockage hors ligne. Remarque : vous pouvez initialiser un groupe hors ligne.
6. **Cliquez sur Actualiser pour mettre à jour le statut du groupe de stockage dans le tableau.**

2.2.8.4 Affichage du récapitulatif des groupes de stockage

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
3. **Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.**

Le tableau récapitulatif des groupes de stockage s'affiche. Le tableau affiche les informations suivantes :

- Nom de groupe (pool) : nom d'un groupe existant.
- RAID : niveau RAID des volumes de groupes (0, 1 ou 5).
- Nom du profil : le nom du profil contenant les paramètres de configuration du groupe de stockage.
- Disponible : la capacité de stockage disponible des nouveaux volumes que vous êtes susceptible de créer et d'ajouter à ce groupe.

Lorsque aucun volume n'est créé, la colonne Disponible indique la capacité totale de stockage disponible du groupe.

La taille maximale d'un nouveau volume est limitée à la taille du groupe. Lorsqu'un ou plusieurs volumes sont créés, la colonne Disponible affiche la taille maximale autorisée du prochain volume que vous créez et ajoutez à ce groupe, ou la capacité de stockage disponible réelle d'un nouveau volume.

- Total : la capacité totale de stockage du groupe. Une fois que vous avez créé un groupe de stockage, cette valeur reste constante.
- Statut : indique le statut du groupe (en ligne et disponible ou hors ligne et non disponible). Voir « [Mise en ligne et hors ligne d'un groupe de stockage](#) », page 2-32.
- Etat : indique l'état actuel du groupe.

Vous pouvez également accéder au récapitulatif des groupes de stockage en cliquant sur Groupes dans le panneau de l'arborescence ou en choisissant Sélection de baie, puis Gérer les groupes (pool).

Voir aussi la section « [Affichage des informations sur les groupes de stockage](#) », page 2-33.

2.2.8.5 Affichage des informations sur les groupes de stockage

- 1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
- 2. Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
- 3. Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.**
- 4. Cliquez sur le lien Nom de groupe (pool) pour afficher les informations sur le groupe de stockage.**

Les volumes attribués à un groupe de stockage s'affichent dans le tableau des volumes associés. Chaque nom de volume est un lien renvoyant vers les informations sur le volume.

Vous pouvez également accéder aux informations sur les groupes de stockage en cliquant sur le nom du groupe dans le panneau de l'arborescence ou en choisissant Sélection de baie, Gérer les groupes (pool), puis Nom de groupe (pool).

2.2.8.6 Application d'un profil différent à un groupe de stockage

1. Exécutez les étapes présentées dans la section « [Affichage des informations sur les groupes de stockage](#) », page 2-33 pour accéder au groupe de stockage souhaité.

2. Cliquez sur Appliquer un profil différent.

La page Appliquer un profil différent affiche les profils pouvant être appliqués sans affecter le groupe.

Vous pouvez ajouter ou supprimer un disque de secours dans un groupe en modifiant le profil. Si vous avez un disque de secours et que vous passez à un profil qui n'en comporte pas, celui-ci sera supprimé (si vous utilisez le microprogramme de baie version 3.1). De la même façon, il est possible d'ajouter une unité remplaçable si elle est disponible.

3. Sélectionnez un profil à appliquer dans le tableau des profils.

Seuls les profils applicables au groupe sont affichés.

4. Cliquez sur Enregistrer.

2.2.8.7 Suppression d'un groupe de stockage

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.

3. Vérifiez que les groupes sont répertoriés dans le menu Sous-rapports.

4. Sélectionnez un ou plusieurs groupes à supprimer dans le tableau.

5. Cliquez sur Supprimer.

2.3 Gestion du nettoyage de disque

La fonction de *nettoyage de disque* vérifie en permanence la cohérence des volumes. En conséquence, les voyants du disque clignotent, quelle que soit l'E/S. La fonction de nettoyage de disque est activée par défaut.



Attention – Sun déconseille de désactiver la fonction de nettoyage de disque, car cela provoquerait des erreurs latentes de blocs de disques susceptibles d'engendrer des défaillances de plusieurs disques et des pertes de données.

2.3.1 Erreurs de support

Le nettoyage de disque permet d'identifier certaines erreurs de support à tous les niveaux RAID. Les erreurs sur les volumes RAID 0 sont transmises au syslog. Les erreurs de volumes aux niveaux RAID 1 et RAID 5 sont corrigées.

Cela est mentionné dans une entrée syslog, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :

■ Erreur de support sur u1d02 :

```
u1d02 Sense Key = 0x3, Asc = 0x11, Ascq = 0x0
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: W: u1d02 Sense Data
Description Unrecovered Read Error
```

■ RAID1 : messages de la tâche de nettoyage de disque :

```
Jan 09 09:08:42 array00 SX11[1]: N: u1ctr fixing data on verify
scb=441069c
```

■ RAID5 : messages de la tâche de nettoyage de disque :

```
Jan 09 09:24:13 array00 SX11[1]: N: u1ctr fixing parity on
verify scb=433bde0
```

■ Messages envoyés après la réparation :

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Key =0x1, Asc =
0xc, Ascq = 0x1
```

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Data
Description = Write Error - Recovered With Auto Reallocation
```

2.3.2 Erreurs de données et de parité

Si la fonction de nettoyage de disque identifie toute incohérence dans les données ou la parité calculée, elle envoie des messages au fichier syslog de la baie.

Ces incohérences sont également résolues comme illustré dans les exemples de messages ci-après :

Exemples de nouveaux messages syslog envoyés par le nettoyage de disque :

- Pas de discordance :

```
Sep 22 18:02:25 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:02:28 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

- RAID5 : discordance entre la parité calculée et la parité lue :

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: u1ctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected
```

```
data parity mismatch on Stripe: 7, Lun:0
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: N: u1ctr Parity on stripe 7 is fixed  
in vol (m1)
```

```
Sep 22 18:06:20 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

- RAID1 : discordance entre les données et la copie miroir ;

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: u1ctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected data and mirror mismatch on  
block: 31, Lun:0
```

```
Sep 22 18:12:46 WXFT[1]: N: u1ctr Mirror block 31 is fixed in  
vol (m1)
```

```
Sep 22 18:12:56 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

▼ Pour activer ou désactiver le nettoyage de disque

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie de stockage dans le tableau, puis cliquez sur Configurer.**
3. **Sélectionnez Enable Disk Scrubbing pour activer le nettoyage de disque ou Disable Disk Scrubbing pour le désactiver.**

2.3.3 Gestion de volumes de baie

Les procédures décrites dans les sous-sections ci-après permettent de créer et de gérer des volumes sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, modifier ou supprimer des volumes.

Remarque – Pour gérer des groupes de volumes, reportez-vous à la section « Gestion des groupes de volumes », page 2-40.

2.3.3.1 Création d'un volume

Remarque – Vous ne pouvez pas modifier le nom d'un volume après l'avoir créé et nommé.

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie puis cliquez sur Gérer les volumes dans le menu déroulant. Vous pouvez également cliquer sur Configurer et sélectionner l'affichage Volumes dans la section Sous-rapports de la page.**

La page Gérer les volumes affiche une liste des volumes sur la baie sélectionnée. Le nom, le groupe, le nom de profil, le LUN, la capacité et le statut des volumes en cours de configuration s'affichent dans le tableau Volume.
3. **Cliquez sur Créer.**

L'Assistant de création de groupes de volumes s'affiche dans une nouvelle page.
4. **Sélectionnez ou entrez les informations suivantes dans l'assistant :**
 - le nom du volume : il contient un maximum de 9 caractères (a-z ou A-Z) ;
 - le groupe de stockage auquel vous ajoutez le volume ;
 - la taille de volume : la taille minimale du nouveau volume est 10 Mo ; la taille maximale est 2 To (soit la taille maximale du groupe) ;
 - les droits : Aucun, Lecture/écriture, Lecture seule ;
 - le LUN par défaut ;
 - le groupe de volumes auquel vous ajoutez le volume.
5. **Sélectionnez Confirmer.**

2.3.3.2 Modification des droits d'accès au volume

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les volumes dans le menu déroulant.

La page Gérer les volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec les informations sur les volumes actuellement configurés.

3. Cliquez sur un lien Nom dans le tableau Volumes.

La page Informations sur le volume s'affiche.

4. Sélectionnez un type de droit dans le menu Droits :

- Aucun : paramètre par défaut interdisant tout accès ;
- Lecture seule : les utilisateurs ont uniquement un droit de lecture sur le volume ;
- Lecture/Ecriture ; donne tous les droits (en lecture et en écriture) pour ce volume.

5. Cliquez sur Enregistrer.

Facultatif : vous pouvez également ajouter ce volume à un groupe de volumes existant. Pour cela,

a. Cliquez sur Ajouter au groupe ;

b. Sélectionnez un groupe de volumes dans le tableau Groupes de volumes ;

c. Cliquez sur Enregistrer.

2.3.3.3 Ajout d'un volume à un groupe de volumes

Remarque – Pour ajouter un volume d'un groupe de volumes existant à un autre groupe de volumes, supprimez-le d'abord du premier. Voir la section « [Suppression d'un volume d'un groupe de volumes](#) », page 2-39.

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les volumes dans le menu déroulant.

La page Gérer les volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec les informations sur les volumes actuellement configurés.

3. Cliquez sur un lien Nom dans le tableau Volumes.

4. Cliquez sur Ajouter au groupe.

5. Sélectionnez un groupe de volumes dans le tableau Groupes de volumes.
6. Cliquez sur Ajouter.

2.3.3.4 Suppression d'un volume d'un groupe de volumes

Remarque – Voir aussi la section « [Suppression d'un ou plusieurs volumes d'un groupe de volumes](#) », page 2-42.

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.
2. Sélectionnez une baie source dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les volumes dans le menu déroulant.
La page Gérer les volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec les informations sur les volumes actuellement configurés.
3. Cliquez sur un lien Nom dans le tableau Volumes.
4. Cliquez sur Supprimer du groupe.

2.3.3.5 Suppression d'un volume

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les volumes dans le menu déroulant. Vous pouvez également cliquer sur Configurer et sélectionner l'affichage Volumes dans la section Sous-rapports de la page.
La page Gérer les volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec les informations sur les volumes actuellement configurés.
3. Sélectionnez un ou plusieurs volumes à supprimer.
La page Confirmer la suppression du volume s'affiche avec la liste des initiateurs qui seront affectés par la suppression. Si vous ne souhaitez pas que cela affecte la configuration du volume ou de l'initiateur, cliquez sur Annuler pour mettre fin au processus de suppression.
4. Cliquez sur Supprimer les volumes.

2.3.4 Gestion des groupes de volumes

Les procédures décrites dans les sous-sections ci-après permettent de gérer des groupes de volumes sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, ajouter, modifier ou supprimer des groupes de volumes.

Remarque – Pour gérer des volumes, reportez-vous à la section « Gestion de volumes de baie », page 2-37.

2.3.4.1 Création d'un groupe de volumes

Remarque – Pour ajouter un volume d'un groupe de volumes existant à un autre groupe de volumes, supprimez-le d'abord du premier. Voir la section « [Suppression d'un ou plusieurs volumes d'un groupe de volumes](#) », page 2-42.

- 1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
- 2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les groupes de volumes dans le menu déroulant.**

La page Gérer les groupes de volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec des liens vers les informations sur les groupes de volumes actuellement configurés et les groupes d'initiateurs associés.
- 3. Cliquez sur Créer.**

L'Assistant de création de groupes de volumes s'affiche dans une nouvelle page.
- 4. Sélectionnez ou entrez les informations suivantes dans l'assistant :**
 - le nom du groupe de volumes (16 caractères maximum) ;
 - les volumes à ajouter au groupe, le cas échéant (vous pouvez ajouter des volumes uniquement s'ils ne sont pas membres d'un groupe de volumes) ;
 - les groupes d'initiateurs à associer à ce groupe de volumes et les droits d'association.
- 5. Sélectionnez Confirmer.**

2.3.4.2 Affichage des informations sur les groupes de volumes

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les groupes de volumes dans le menu déroulant.**

La page Gérer les groupes de volumes s'affiche. Elle contient un tableau répertoriant les liens vers les groupes de volumes et les initiateurs existants. Lorsque vous cliquez sur un lien, une page s'affiche avec les informations sur le groupe de volumes en question ou les groupes d'initiateurs associés.

3. **Cliquez sur un lien Nom du groupe de volumes dans le tableau.**

Les informations incluent le nom du groupe de volumes, un lien Afficher la liste vers les groupes d'initiateurs associés et un tableau répertoriant les volumes du groupe.

4. **Cliquez sur le lien du groupe d'initiateurs ou du volume pour afficher les informations sur cette sélection.**

2.3.4.3 Ajout de volumes à un groupe de volumes

Remarque – Pour ajouter un volume d'un groupe de volumes existant à un autre groupe de volumes, supprimez-le d'abord du premier. Voir la section « [Suppression d'un ou plusieurs volumes d'un groupe de volumes](#) », page 2-42.

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les groupes de volumes dans le menu déroulant.**

La page Gérer les groupes de volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec des liens vers les informations sur les groupes de volumes actuellement configurés et les groupes d'initiateurs associés.

3. **Cliquez sur un lien Nom du groupe de volumes pour le sélectionner.**

4. **Cliquez sur Ajouter.**

5. **Sélectionnez les volumes dans le tableau des volumes.**

Vous pouvez ajouter des volumes uniquement s'ils ne sont pas membres d'un groupe de volumes.

6. **Cliquez sur Ajouter la sélection.**

2.3.4.4 Suppression d'un ou plusieurs volumes d'un groupe de volumes

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les groupes de volumes dans le menu déroulant.**

La page Gérer les groupes de volumes s'affiche. Elle contient un tableau répertoriant les liens vers les groupes de volumes et les initiateurs existants. Lorsque vous cliquez sur un lien, une page s'affiche avec les informations sur le groupe de volumes en question ou les groupes d'initiateurs associés.
3. **Cliquez sur un lien Nom du groupe de volumes dans le tableau.**

La page Informations sur le groupe de volumes s'affiche.
4. **Sélectionnez un ou plusieurs volumes du tableau des membres.**
5. **Cliquez sur Supprimer.**
6. **Supprimer du groupe.**

2.3.4.5 Suppression d'un groupe de volumes

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les groupes de volumes dans le menu déroulant.**
3. **Cliquez sur Gérer les groupes de volumes.**

La page Gérer les groupes de volumes s'affiche. Elle contient un tableau avec des liens vers les informations sur les groupes de volumes actuellement configurés et les groupes d'initiateurs associés.
4. **Sélectionnez un ou plusieurs groupes de volumes dans le tableau.**

Vous devez d'abord supprimer tous les volumes du groupe de volumes sélectionné avant de supprimer le groupe de volumes.
5. **Cliquez sur Supprimer.**
6. **Sélectionnez Confirmer.**

2.3.5 Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs

Les procédures décrites dans ces sous-sections permettent de gérer des initiateurs et des groupes d'initiateurs dans les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez modifier, créer, ajouter et supprimer des initiateurs et des groupes d'initiateurs.

2.3.5.1 Création d'un initiateur

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie pour créer un initiateur.**
3. **Cliquez sur Gérer les initiateurs dans le menu déroulant.**

La page Gérer les initiateurs s'affiche. Elle contient un tableau répertoriant les liens vers les initiateurs existants. Lorsque vous cliquez sur un lien, une page s'affiche avec les informations sur l'initiateur en question.
4. **Cliquez sur Créer.**
5. **Entrez les informations suivantes :**
 - Le World Wide Name (WWN) qui doit comporter 16 caractères hexadécimaux (les caractères valides sont 0-9 et A-F) ;
 - Une description (64 caractères maximum).
6. **Sélectionnez un ou plusieurs groupes d'initiateurs dans lesquels vous souhaitez ajouter l'initiateur (facultatif).**
7. **Cliquez sur Enregistrer.**

2.3.5.2 Affichage des informations sur les initiateurs

1. **Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.**
2. **Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie, puis cliquez sur Gérer les initiateurs dans le menu déroulant.**
3. **Cliquez sur un lien WWN pour afficher les informations sur l'initiateur.**

La page Informations sur les initiateurs s'affiche, avec le WWN et la description. Les groupes d'initiateurs et les groupes de volumes associés auxquels l'initiateur appartient figurent également dans la section Appartenance des initiateurs.
4. **Cliquez sur un lien Groupe d'initiateurs ou Groupe de volumes pour afficher les informations correspondantes.**

2.3.5.3 Suppression d'un ou plusieurs initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration** > **Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie** pour supprimer un initiateur.
3. Cliquez sur **Gérer les initiateurs** dans le menu déroulant.
4. Sélectionnez un ou plusieurs initiateurs.
5. Cliquez sur **Supprimer**.
6. Sélectionnez **Confirmer**.

2.3.5.4 Création d'un groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration** > **Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie** pour créer un groupe d'initiateurs.
3. Sélectionnez **Gérer les groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.

La page Gérer les groupes d'initiateurs s'affiche. Elle contient un tableau répertoriant les liens vers les groupes d'initiateurs existants. Lorsque vous cliquez sur un lien, une page s'affiche avec les informations sur le groupe en question.

4. Cliquez sur **Créer**.
5. Entrez le nom d'un groupe d'initiateurs dans le champ **Valeur**.
Ce nom peut comporter 15 caractères au maximum.
6. Sélectionnez un ou plusieurs initiateurs dans le tableau.
7. Cliquez sur **Créer**.

2.3.5.5 Duplication de groupes d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration** > **Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**.
3. Cliquez sur **Dupliquer les initiateurs** dans le menu déroulant.

La page Groupe d'initiateurs s'affiche. Sélectionnez les groupes d'initiateurs que vous souhaitez importer.

4. Cliquez sur Sélectionner les cibles.

Sélectionnez une ou plusieurs baies que vous souhaitez importer dans le(s) groupe(s) d'initiateurs. Cliquez sur Annuler si vous souhaitez annuler l'opération.

5. Cliquez sur Importer vers les baies sélectionnées.

2.3.5.6 Ajout d'initiateurs à un groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie pour ajouter un groupe d'initiateurs.

3. Sélectionnez Gérer les groupes d'initiateurs dans le menu déroulant.

4. Cliquez sur le lien Nom du groupe d'initiateurs.

5. Cliquez sur Ajouter.

6. Sélectionnez un ou plusieurs initiateurs.

7. Cliquez sur Ajouter la sélection.

2.3.5.7 Suppression d'un groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau Sélection de baie pour supprimer un groupe d'initiateurs.

3. Sélectionnez Gérer les groupes d'initiateurs dans le menu déroulant.

4. Sélectionnez un ou plusieurs groupes d'initiateurs.

5. Cliquez sur Supprimer.

6. Cliquez sur Supprimer les groupes d'initiateurs.

2.3.5.8 Suppression d'un ou plusieurs initiateurs d'un groupe d'initiateurs

Cette page permet également d'ajouter des initiateurs à un groupe d'initiateurs. Voir la section « [Ajout d'initiateurs à un groupe d'initiateurs](#) », page 2-45.

1. Sélectionnez l'onglet Configuration > Sélection de baie.

2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie** puis cliquez sur **Gérer les groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur un lien **Nom** pour afficher la page **Informations sur le groupe d'initiateurs**.
4. Sélectionnez un ou plusieurs membres du groupe d'initiateurs.
5. Cliquez sur **Supprimer du groupe**.
6. Sélectionnez **Confirmer**.

2.3.5.9 Ajout d'un groupe de volumes à un groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**, puis cliquez sur **Gérer les groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur le lien **show** dans la colonne **Groupes de volumes**.
4. Cliquez sur **Ajouter**.

La définition de droits d'accès entre l'initiateur et les groupes de volumes détermine les droits d'accès de tous les initiateurs du groupe d'initiateurs sélectionné à tous les volumes du groupe de volumes sélectionné.

- a. Sélectionnez un ou plusieurs groupes d'initiateurs dans le tableau.
- b. Sélectionnez les droits d'accès dans le menu : **Lecture/Ecriture** ou **Lecture seule**.
- c. Cliquez sur **Ajouter la sélection**.

2.3.5.10 Ajout d'un groupe d'initiateurs à un groupe de volumes

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**, puis cliquez sur **Gérer les groupes de volumes** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur le lien **show** dans la colonne **Groupes d'initiateurs**.

Les groupes d'initiateurs actuellement associés au volume s'affichent. A partir de cette page, vous pouvez cliquer sur le lien **Nom** pour afficher les informations sur le groupe d'initiateurs ou modifier les droits d'accès en cours du groupe d'initiateurs.

4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Sélectionnez un groupe d'initiateurs que vous souhaitez ajouter au groupe de volumes.
6. Cliquez sur **Ajouter la sélection**.

2.3.5.11 Suppression d'une association entre un groupe de volumes et un groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**, puis cliquez sur **Gérer les groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur le lien **show** dans la colonne **Groupes de volumes**.
4. Sélectionnez un ou plusieurs groupes de volumes.
5. Cliquez sur **Supprimer du groupe**.

2.3.5.12 Exportation de groupes d'initiateurs vers d'autres baies

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**, puis cliquez sur **Dupliquer des groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.
3. Sélectionnez les groupes d'initiateurs à exporter.
4. Cliquez sur **Sélectionner les cibles**.
5. Sélectionnez une ou plusieurs baies cibles.
6. Cliquez sur **Importer vers les baies sélectionnées**.

2.3.5.13 Affichage des informations sur le groupe d'initiateurs

1. Sélectionnez l'onglet **Configuration > Sélection de baie**.
2. Sélectionnez une baie dans le tableau **Sélection de baie**, puis cliquez sur **Gérer les groupes d'initiateurs** dans le menu déroulant.
3. Cliquez sur un lien **Nom du groupe d'initiateurs** pour afficher les informations sur le groupe d'initiateurs.

La page Informations sur le groupe d'initiateurs s'affiche. Les informations comprennent un lien hypertexte « afficher la liste » vers tous les groupes de volumes liés auxquels le groupe d'initiateurs appartient.

4. Cliquez sur le **WWN d'un lien Groupe de volumes ou Initiateur** pour afficher les informations sur ces éléments.

2.3.5.14 Affichage de la matrice d'accès

La page Configuration > Sélection de baie > Matrice d'accès (menu déroulant) répertorie les droits de lecture/écriture de tous les initiateurs par volume, avec les champs suivants :

- Nom du volume ;
- LUN : le numéro d'unité logique du volume (le LUN par défaut est le premier disponible) ;
- Groupe : le nom du groupe de volumes (un volume ne peut appartenir qu'à un groupe de volumes) ;
- WWN de l'initiateur : World Wide Name de l'initiateur (ex : 210000e08b047212) ;
- Groupe : le nom du groupe d'initiateurs ;
- Autorisations par défaut : droits de lecture / d'écriture / aucun par défaut sur le volume (les droits s'appliquent à tous les initiateurs, sauf en cas de mappage différent) ;
- Groupe : droits de groupe entre le groupe de volumes et le groupe d'initiateurs ;
- Effectif : droits réels de l'initiateur sur le volume.

2.3.6 Affichage des rapports et journaux système

Les procédures décrites dans les sous-sections ci-après permettent d'afficher les rapports et les journaux système d'événements survenus (également appelés alarmes). Vous pouvez afficher tous les événements ou les trier par catégorie.

2.3.6.1 Affichage des journaux système

- 1. Sélectionnez l'onglet Administration.**
- 2. Cliquez sur Journaux.**
- 3. Le cas échéant, cliquez sur Suivant pour afficher les autres pages de journaux système.**

2.3.6.2 Affichage des rapports système

Cette page permet d'afficher des informations détaillées sur chaque baie de stockage, plateau, volume et lecteur du système. Faites défiler la page pour afficher les rapports suivants.

- 1. Sélectionnez l'onglet Administration.**
- 2. Cliquez sur Rapports.**
- 3. Faites défiler la page pour afficher les rapports système sur tous les composants du système.**

Détection et isolement des erreurs

Le présent chapitre donne un bref aperçu de la fonction de détection et d'isolement des erreurs sur les systèmes Sun StorEdge 6320, offerte par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment version 2.2.

Pour obtenir des instructions détaillées sur 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 3-1
- « Détection des erreurs », page 3-2
- « Isolement des erreurs », page 3-4
- « Sécurité », page 3-4
- « Connexion au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment », page 3-5

3.1 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. Consultez le manuel *Storage Automated Diagnostic Environment System 2.2 Edition User's Guide* pour plus d'informations.

Sont situés *hors bande* les connexions et les périphériques qui ne se trouvent pas dans le chemin de données. Dans ce cas, le processeur de service de stockage n'a pas accès aux données enregistrées dans les systèmes Sun StorEdge 6320.

3.2 Détection des erreurs

Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment qui fonctionne sur le processeur de service de stockage recueille et évalue les données par l'intermédiaire des chemins de gestion hors-bande sur tous les périphériques de stockage du système Sun StorEdge 6320.

Un des moyens pour que le processeur de service de stockage 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. Les données recueillies par le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment sont alors transmises au processeur de service de stockage afin que ce dernier regroupe les données de l'hôte avec les données des périphériques et envoie les événements au personnel technique de Sun à des fins de surveillance.

Les notifications des événements et des alarmes du logiciel Storage Automated Diagnostic Environment 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.

3.2.1 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.

Si vous ne vous préoccupez ni de la surveillance à distance ni de la sécurité, vous pouvez activer la surveillance locale du système Sun StorEdge 6320. Dans ce cas, deux choix s'offrent à vous :

- Etablir une connexion entre le processeur de service de stockage et le LAN de gestion et permettre au processeur de maintenance d'accéder à au moins un serveur hôte.
- Connecter une station de travail autonome au processeur de service de stockage et la définir comme ressource dédiée permettant d'envoyer des alertes au personnel concerné 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Si vous possédez déjà une licence d'utilisation du service Sun StorEdge Remote Response Service (SRS), vous pouvez choisir cette méthode pour transmettre des messages d'alerte et d'événement à Sun. Dans ce cas, tous les systèmes Sun StorEdge 6320 ayant été regroupés partagent l'interface modem Sun StorEdge Remote Response pour l'envoi des alertes à Sun. Le système maître qui exécute le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment se trouve sur l'hôte où le service Sun StorEdge Remote Response fonctionne. L'ensemble des systèmes

Sun StorEdge 6320 regroupés envoient tout le trafic d'alerte et d'événement au serveur hôte du Sun StorEdge Remote Response via le LAN de gestion du client, en vue de le transmettre 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 vous utilisez la connexion LAN de gestion sans la prise en charge Sun StorEdge Remote Response hôte, le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment peut être configuré afin d'envoyer des notifications électroniques ou par radiomessagerie, en cas d'alerte ou d'événement. Pour utiliser ce service, vous devez 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 processeur de service de stockage est ensuite configuré pour un groupe de systèmes Sun StorEdge 6320 et envoie tout son trafic d'alerte et d'événement au modem partagé 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 processeur de service de stockage et les serveurs hôte, une station de travail dédiée peut être reliée au processeur de service de stockage. Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment situé sur le processeur de service de stockage 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.

3.2.2 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 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 et alerte les centres d'assistance Sun StorEdge Remote Response au moyen de la commande uucp(1) par l'intermédiaire des modems.

Le centre de maintenance Sun peut se connecter au système, le cas échéant, pour prendre des mesures correctives.

3.3 Isolement des erreurs

Sur le système Sun StorEdge 6320, l'isolement des erreurs est normalement basé sur des techniques d'isolement de la première erreur. Par exemple, en cas de panne d'un lecteur de disque, une notification est immédiatement envoyée. Des diagnostics sont nécessaires dans certains cas. Le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment fournit des diagnostics pour les baies Sun StorEdge 6020, comprenant la vérification des volumes et des tests de bouclage.

Les diagnostics du processeur de service de stockage sont surveillés à l'aide de l'accès à distance au module du processeur de service de stockage.

3.4 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 processeur de service de stockage.

La commande secure shell (SSH(1)), utilisée pour la connexion entre la ligne commutée et le processeur de service de stockage, ajoute une étape de codage et d'authentification. Une fois l'accès au processeur de service de stockage établi à l'aide des protocoles PPP et CHAP, l'outil d'authentification OPIE invite l'utilisateur à appeler le centre d'assistance SunService et à répondre à un défi de connexion unique.

Après authentification de l'interlocuteur, le centre SunServiceSM lui fournit la clé d'authentification permettant la connexion au processeur de service de stockage. Lorsque vous accédez au processeur de service de stockage 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 processeur de service de stockage 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, les ports utilisés sont le port 7654 (exclusivement géré par cet environnement logiciel) et le port 7443 (secure shell).

Si vous activez le service Sun StorEdge Remote Response et souhaitez accéder au processeur de service de stockage via le LAN local, il est recommandé de mettre en place vos procédures de sécurité standard pour la création d'un réseau privé à l'aide de modems qui ont également accès à votre LAN.

Les services suivants sont activés sur le processeur de service de stockage :

- tftp(1)
- RARP (Reverse Address Resolution Protocol) (in.rarpd(1M))

Les services suivants sont désactivés sur le processeur de service de stockage :

- picld(1M), PICL (Platform Information and Control Library)
- automount(1M)
- serveur NFS (Networked File System)
- client NFS
- telnet(1)
- ftp(1)

Contactez votre fournisseur de services Sun pour activer le service Sun StorEdge Remote Response.

3.5 Connexion au logiciel Storage Automated Diagnostic Environment

Pour établir une connexion non sécurisée avec le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, utilisez l'URL suivante :

`http://adresse_ip_système:7654`

Pour établir une connexion sécurisée, utilisez l'URL suivante :

`https://adresse_ip_système:7443`

Les noms d'utilisateur et mots de passe sont les mêmes que ceux du logiciel de configuration. Dans le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment, vous pouvez utiliser les noms d'utilisateur admin, storage et guest présentés dans le chapitre 2.

Préparation de la maintenance des FRU

Le système Sun StorEdge 6320 est préconfiguré avec toutes les FRU installées comme spécifié par le client. Ce chapitre décrit la préparation nécessaire au personnel qualifié chargé de la maintenance des FRU du système. L'entretien de toutes les autres fonctions du système doit être effectué par le personnel technique de Sun.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Recommandations relatives à la sécurité pour la maintenance des FRU », page 4-2
- « Retrait et remplacement des portes de l'armoire », page 4-2
- « Retrait et réinstallation des FRU », page 4-6
- « Réparation de l'armoire d'extension », page 4-13
- « Réparation du concentrateur Ethernet », page 4-20
- « Réparation du panneau du processeur de service », page 4-25
- « Réparation du processeur de service de stockage », page 4-34
- « Réparation des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge », page 4-40
- « Réparation d'un commutateur FC Sun StorEdge », page 4-40
- « Réparation des baies Sun StorEdge 6020 », page 4-43
- « Réparation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-60

Les outils et pièces nécessaires sont décrits dans chaque section relative aux FRU.

4.1 Recommandations relatives à la sécurité pour la maintenance des FRU

- 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.
- 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.
- Deux personnes ou plus peuvent être nécessaires pour installer et retirer les FRU.



Attention – Avant de commencer toute procédure décrite dans ce manuel, prenez connaissance du *Manuel de conformité aux normes de sécurité du système Sun StorEdge 6320*.



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

4.2 Retrait et remplacement des portes de l'armoire

Pendant le retrait et le remplacement d'une FRU, vous devrez peut-être retirer la porte avant du système Sun StorEdge 6320. Cette section décrit la procédure de retrait et de réinstallation de la porte avant du système.

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

4.2.1 Retrait de 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 et soulevez-la légèrement.**
4. **Retirez la porte et mettez-la de côté.**

4.2.2 Réinstallation de 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.

4.2.3 Retrait et réinstallation d'un panneau latéral

Vous avez besoin d'une clé Allen de 1/4 po pour retirer ou replacer le panneau latéral.

▼ Retrait d'un panneau latéral

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

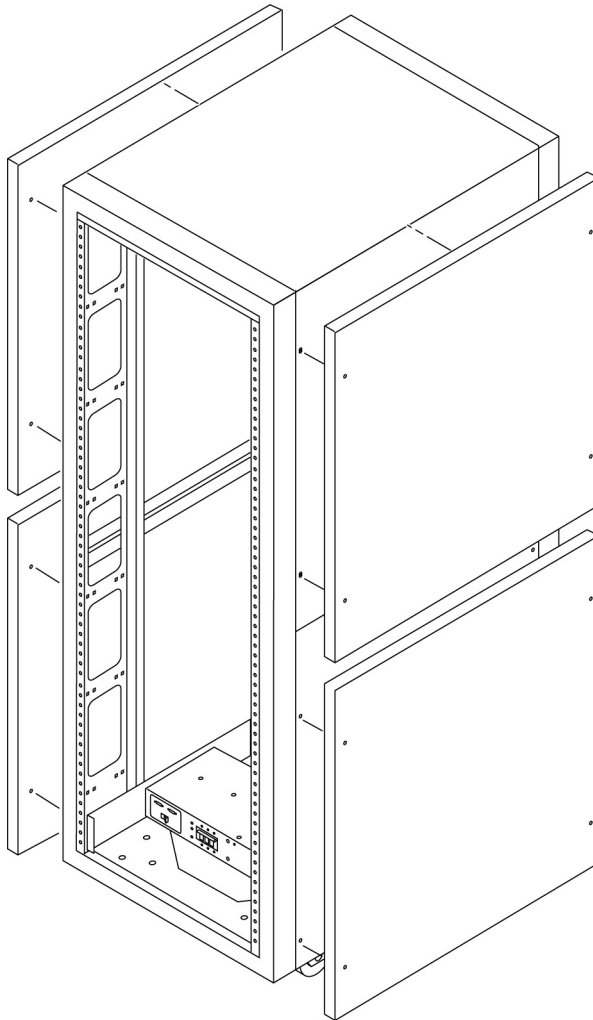


FIGURE 4-1 Retrait et réinstallation des panneaux latéraux

4.2.4 Réinstallation du panneau latéral

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

4.2.5 Ouverture de la porte arrière du système

- Ouvrez la porte arrière de l'armoire d'extension (FIGURE 4-2).

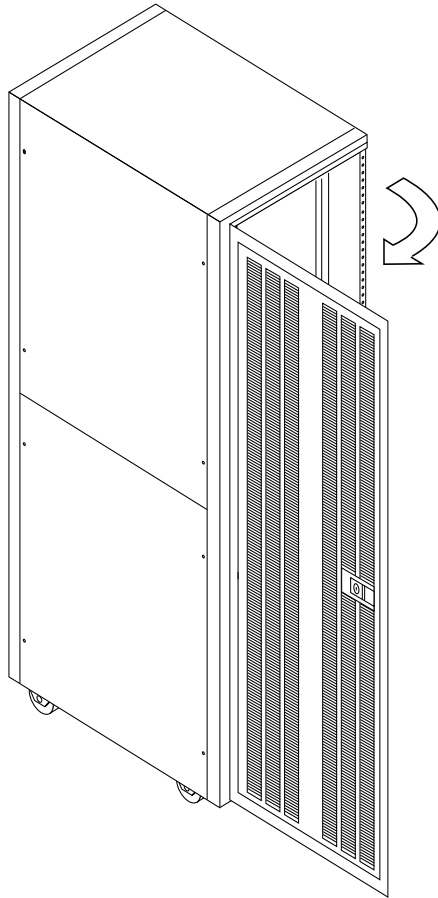


FIGURE 4-2 Ouverture de la porte arrière

4.3 Retrait et réinstallation des FRU

Cette section décrit la procédure générale d'installation et de retrait des FRU, les paramètres de configuration par défaut du système Sun StorEdge 6320 et l'emplacement des FRU dans le système.

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 doivent être chargées du bas vers le haut afin de maintenir le centre de gravité du système aussi bas que possible. Lors de la maintenance du système de stockage, ne retirez du système de stockage qu'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 système.

Reportez-vous à la FIGURE 4-3 et à la FIGURE 4-4 pour connaître les conventions de désignation et l'emplacement des FRU dans le système.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Recommandations relatives à la sécurité pour la maintenance des FRU », page 4-2
- « Emplacement des FRU », page 4-7
- « Outils nécessaires pour la maintenance des FRU », page 4-6

4.3.1 Outils nécessaires pour la maintenance des FRU

Les outils nécessaires à l'installation des FRU sont :

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

4.3.2 Emplacement des FRU

L'emplacement du montage des FRU dans le système de stockage Sun StorEdge 6320 est indiqué dans la FIGURE 4-3 et FIGURE 4-4. Les emplacements sont définis par le nombre d'unités de racks (UR) occupées par une FRU ou un panneau vierge.

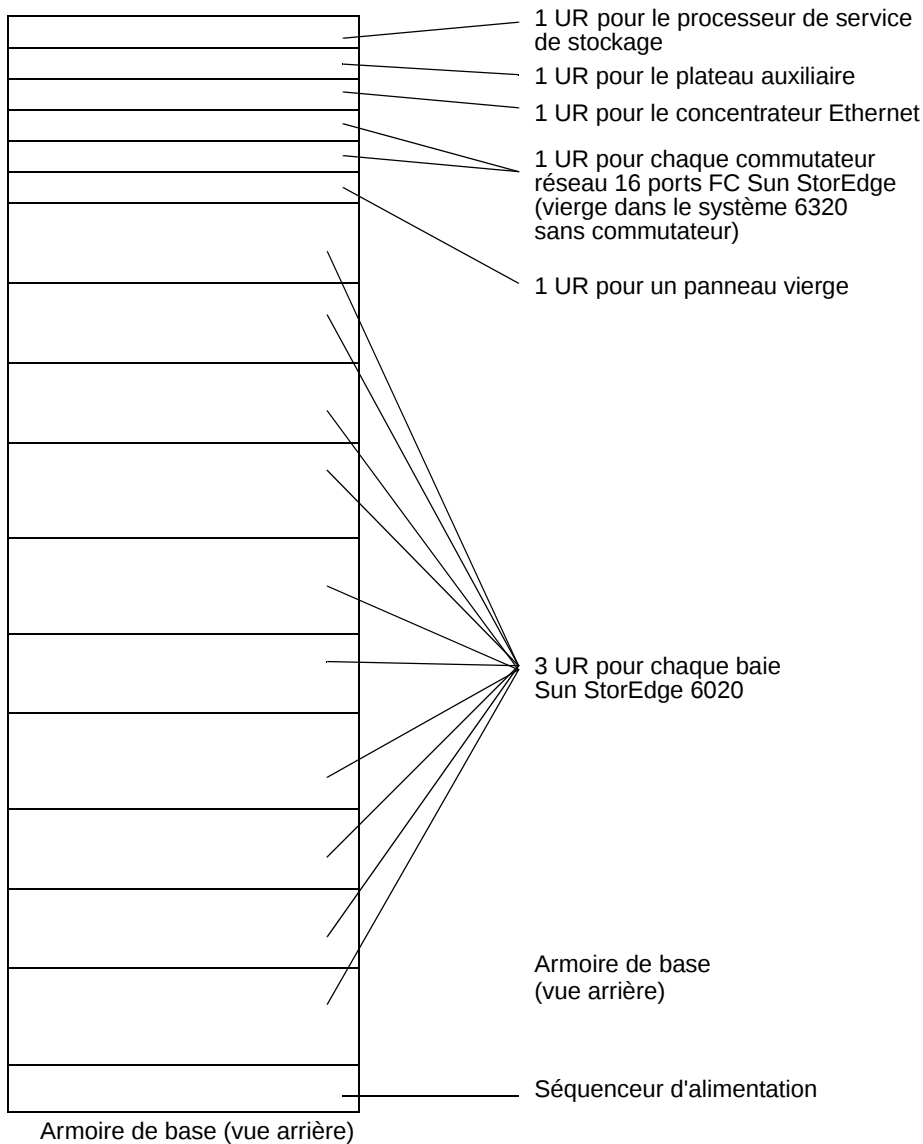


FIGURE 4-3 Emplacement des FRU sur le système Sun StorEdge 6320

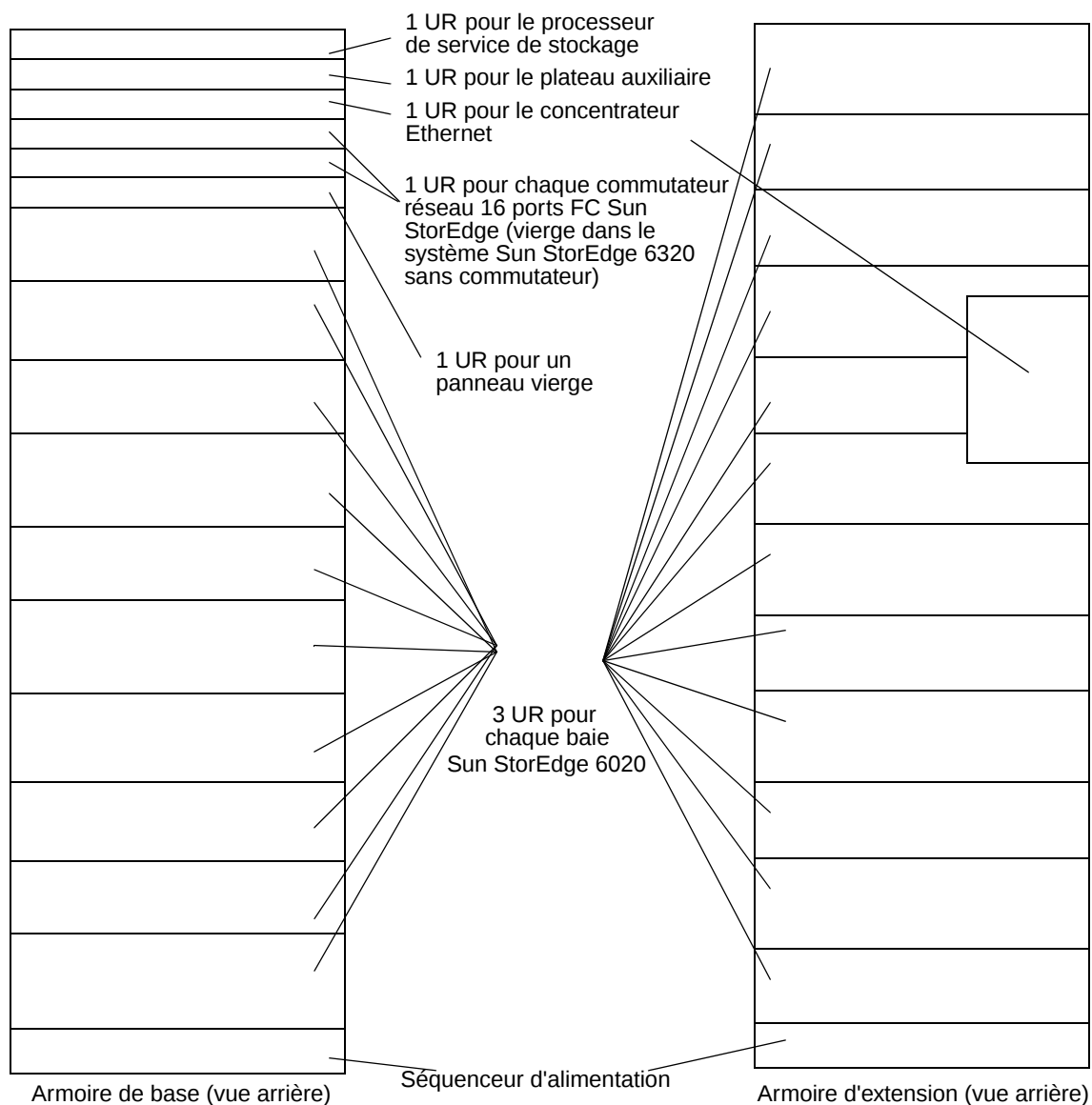


FIGURE 4-4 Emplacement des FRU sur le système Sun StorEdge 6320

4.3.3 Ouverture du système et installation d'une FRU

1. Retirez les panneaux latéraux, le cas échéant.

Reportez-vous à la section 4.2.3, « Retrait et réinstallation d'un panneau latéral », page 4-3 pour la description du retrait des panneaux latéraux.

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

Reportez-vous à la section 4.3.2, « Emplacement des FRU », page 4-7.

3. Ouvrez la porte arrière de l'armoire du système Sun StorEdge 6320.

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

Reportez-vous à la section section 4.2, « Retrait et remplacement des portes de l'armoire », page 4-2.

5. Retirez le panneau de remplissage situé sur l'emplacement d'accueil de la FRU (FIGURE 4-5).

a. Utilisez un tournevis Phillips n° 2 pour desserrer les vis PEM qui fixent le panneau au système de stockage. Les vis doivent rester attachées au panneau de remplissage.

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.

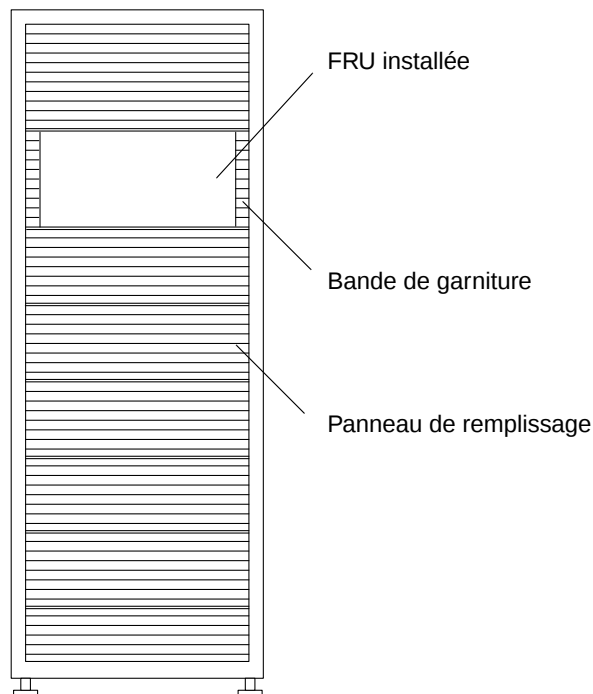


FIGURE 4-5 Emplacement des panneaux de remplissage et des bandes de garniture

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 d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320*.



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 section 4.3.2, « Emplacement des FRU », page 4-7.

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 à la FIGURE 4-6.

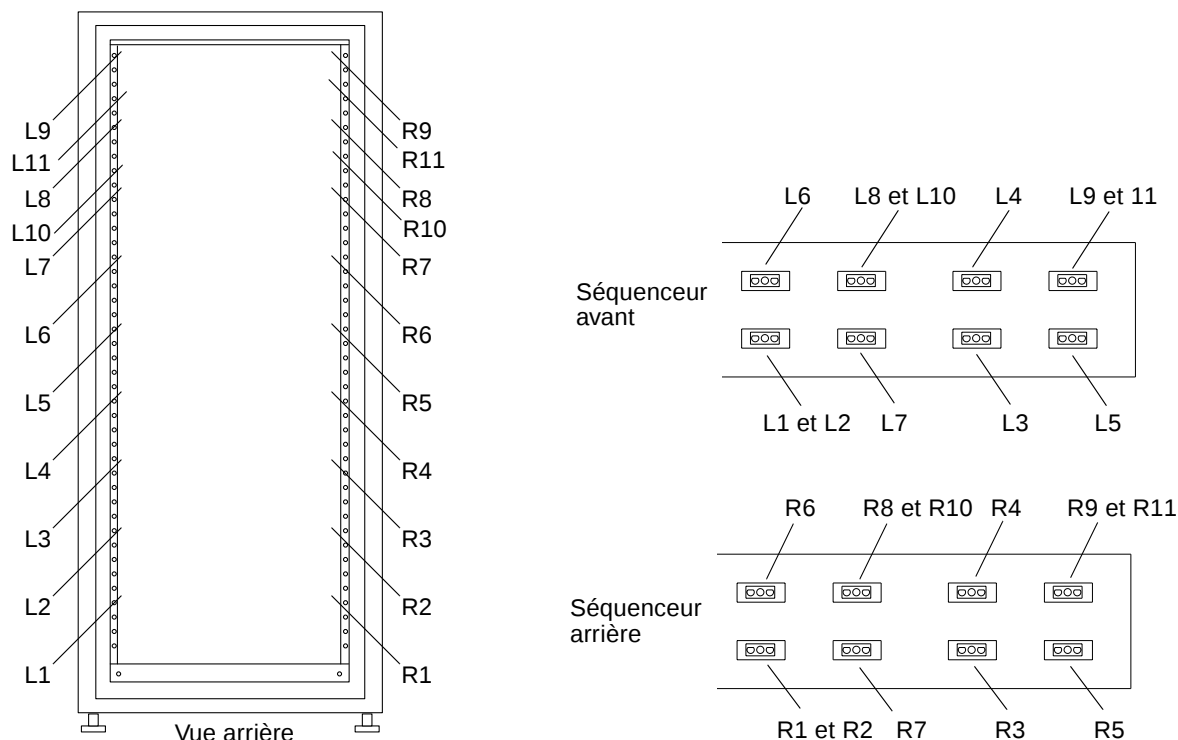


FIGURE 4-6 Acheminement des câbles d'alimentation



Attention – L'acheminement des câbles d'alimentation peut varier selon la configuration du système de stockage.

9. Installez les bandes de garniture (FIGURE 4-5).

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

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

11. Fermez la porte grillagée si nécessaire.

Si vous avez déjà retiré la porte, reportez-vous à la section 4.2, « Retrait et remplacement des portes de l'armoire », page 4-2.

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

Reportez-vous aux instructions de réinstallation des panneaux latéraux à la section 4.2.3, « Retrait et réinstallation d'un panneau latéral », page 4-3.

4.3.4 Retrait d'une FRU

Les outils nécessaires sont :

- un tournevis plat ;
- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2 ;
- une clé Allen de 1/4 po.

Pour retirer une FRU :

1. Retirez les panneaux latéraux, le cas échéant.

Reportez-vous à la section 4.2.3, « Retrait et réinstallation d'un panneau latéral », page 4-3 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, reportez-vous à la section 4.2, « Retrait et remplacement des portes de l'armoire », page 4-2.

3. Retirez les bandes de garniture situées sur les côtés des FRU (FIGURE 4-5).

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

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.



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 la FRU.

Reportez-vous à la section 4.3.2, « Emplacement des FRU », page 4-7, pour connaître l'emplacement des FRU dans le système.

6. Si vous ne réinstallez pas de FRU, veillez à installer un panneau de remplissage sur l'emplacement précédemment occupé (FIGURE 4-5).

Utilisez un tournevis Phillips n° 2 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.

8. Fermez la porte grillagée si nécessaire.

Si vous avez déjà retiré la porte, reportez-vous à la section 4.2, « Retrait et remplacement des portes de l'armoire », page 4-2.

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

Reportez-vous aux instructions de réinstallation des panneaux latéraux à la section 4.2.3, « Retrait et réinstallation d'un panneau latéral », page 4-3.



4.4 Réparation de l'armoire d'extension

Ce chapitre décrit le retrait et le remplacement des FRU des armoires d'extension Sun StorEdge.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Réparation du séquenceur d'alimentation », page 4-13
- « Réparation du câble d'alimentation c.a. », page 4-15
- « Réparation du commutateur », page 4-17
- « Ajout d'une seconde armoire », page 4-19

4.4.1 Réparation du séquenceur d'alimentation

Cette section décrit le retrait et le remplacement du séquenceur d'alimentation. Le TABLEAU 4-1 répertorie les FRU associées au séquenceur d'alimentation :

TABLEAU 4-1 Liste des FRU de l'armoire d'extension Sun StorEdge

Description des FRU
Séquenceur d'alimentation

Les outils nécessaires sont :

- un tournevis plat de 1/4 po ;
- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2.

4.4.1.1 Retrait du séquenceur d'alimentation

Le séquenceur est remplaçable à chaud.

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

Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320*.

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 4-7).

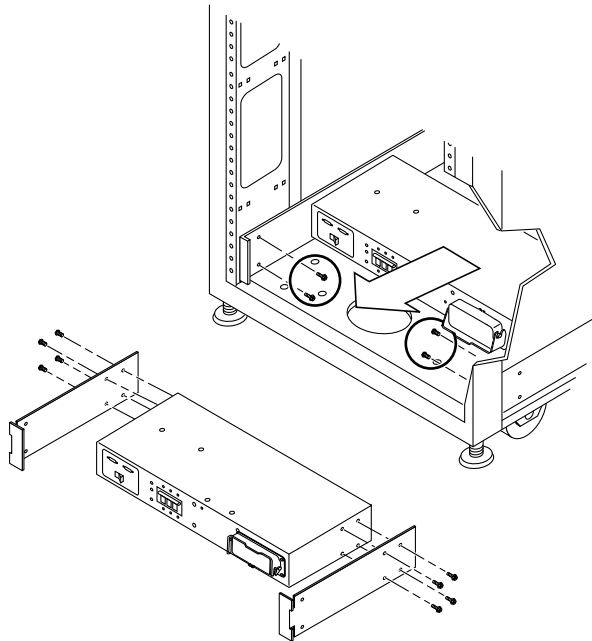


FIGURE 4-7 Retrait du séquenceur d'alimentation

3. Débranchez le câble d'alimentation c.a. de la prise de terre.

4. Débranchez le câble d'alimentation c.a. du séquenceur d'alimentation.

Voir la section section 4.4.2.1, « Retrait du câble d'alimentation c.a. », page 4-16.

5. Débranchez le fil de mise à la terre du séquenceur d'alimentation.

6. A l'aide d'un tournevis Phillips n°2, retirez les vis qui fixent le séquenceur au châssis.

7. Apposez 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 câble du séquenceur d'alimentation distant (P14/P15).
- 10. Retirez le séquenceur d'alimentation du système Sun StorEdge 6320.

4.4.1.2 Réinstallation du séquenceur d'alimentation

- 1. Faites glisser le séquenceur d'alimentation dans le système de stockage (FIGURE 4-7).
- 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 c.a. au séquenceur d'alimentation.
- 5. Connectez tous les câbles au dos du séquenceur d'alimentation.
- 6. Connectez le câble d'alimentation à une prise reliée à la terre.
- 7. Mettez le séquenceur d'alimentation sous tension.

Voir la section section 4.4.2.2, « Branchement du câble d'alimentation c.a. », page 4-17.

4.4.2 Réparation du câble d'alimentation c.a.

Cette sous-section décrit le retrait et le remplacement du câble d'alimentation c.a.
Le TABLEAU 4-2 répertorie les FRU associées au câble d'alimentation :

TABLEAU 4-2 Liste des FRU du câble d'alimentation c.a.

Description des FRU
Bloc, câble, entrée c.a. de rack, international (unité métrique)
Bloc, câble, entrée c.a. de rack, domestic (unité utilisée aux Etats-Unis)

Aucun outil n'est nécessaire au retrait ou au remplacement du câble d'alimentation.

4.4.2.1

Retrait du câble d'alimentation c.a.



Attention – Vérifiez que le séquenceur d'alimentation est hors tension. Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320* pour une description de la mise hors tension du système.

1. Débranchez le câble d'alimentation de la prise de terre.
2. Déconnectez le câble d'alimentation c.a. du connecteur d'alimentation situé sur le séquenceur d'alimentation (FIGURE 4-8).

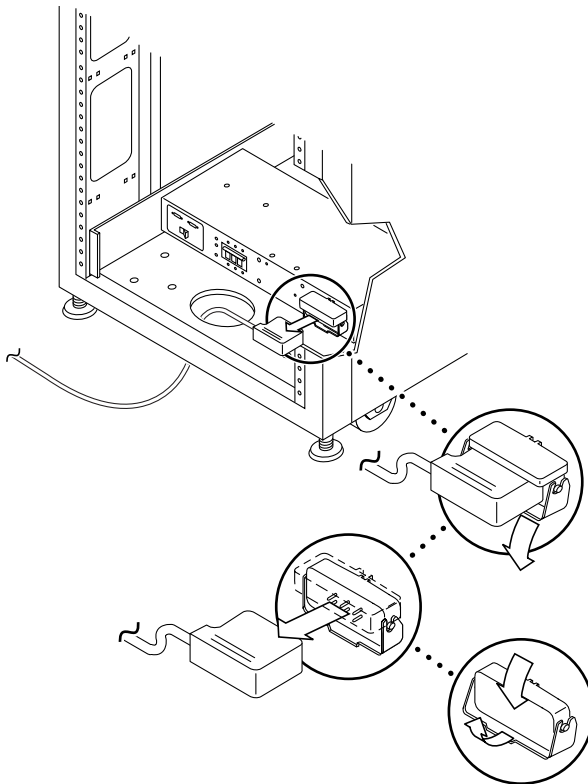


FIGURE 4-8 Retrait du câble d'alimentation c.a.

4.4.2.2 Branchement du câble d'alimentation c.a.



Attention – Assurez-vous que le câble d'alimentation c.a. est hors tension. Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320* pour une description de la mise hors tension du système.

1. Tirez le couvercle du connecteur d'alimentation (FIGURE 4-8).

Soulevez le loquet pour accéder au connecteur.

2. Branchez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation sur le séquenceur.

3. Tirez le loquet sur le cordon d'alimentation pour le fixer au connecteur d'alimentation.

4. Connectez le câble d'alimentation à une prise de terre.

5. Mettez le séquenceur d'alimentation sous tension.

Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320* pour une description de la mise sous tension du système.

4.4.3 Réparation du commutateur

Cette section décrit le retrait et le remplacement du commutateur. Le TABLEAU 4-3 répertorie les FRU associées au commutateur :

TABLEAU 4-3 Liste des FRU du commutateur

Description des FRU

Bloc du panneau de commutateur

Les outils nécessaires sont :

- une pince à bec effilé ;
- un tournevis plat de 1/4 po ;
- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2.

4.4.4

Retrait du commutateur



Attention – Assurez-vous que le système de stockage est hors tension. Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320* pour une description de la mise hors tension du système.

1. **Débranchez le connecteur de câble du commutateur, du connecteur de câble de l'adaptateur, au dos des séquenceurs d'alimentation (FIGURE 4-9).**

Le câble de l'adaptateur reste connecté au séquenceur d'alimentation.

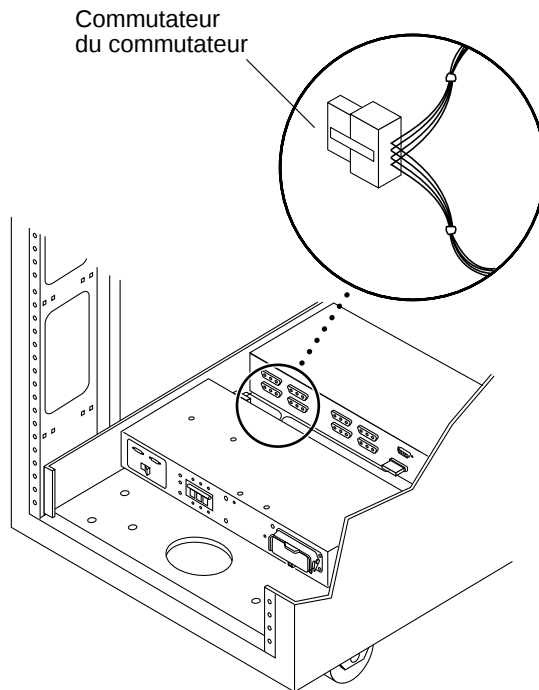


FIGURE 4-9 Emplacement du connecteur du câble du commutateur

2. **En vous tenant à l'arrière du commutateur, à l'intérieur du système, faites glisser et retirez l'attache métallique qui fixe le commutateur au système à l'aide d'une pince à bec effilé (FIGURE 4-10).**

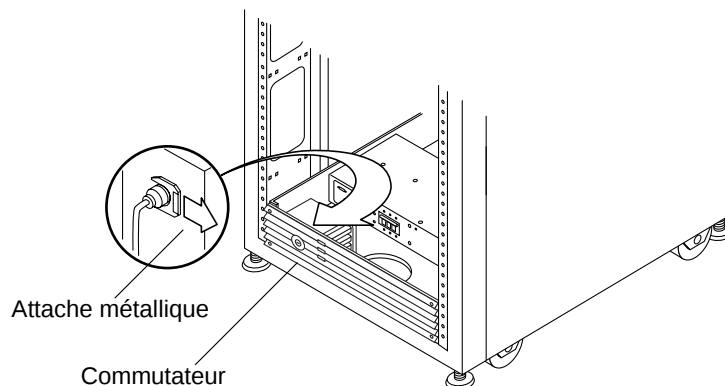


FIGURE 4-10 Retrait et réinstallation d'un commutateur

3. Retirez le commutateur de l'ouverture du châssis.

4.4.4.1 Réinstallation d'un commutateur

1. **Insérez le commutateur dans l'ouverture du panneau.**
2. **En vous tenant à l'arrière du commutateur, à l'intérieur du système, faites glisser l'attache métallique sur l'encoche du commutateur pour le maintenir en place (FIGURE 4-10).**

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 4-9).**
4. **Mettez le système de stockage sous tension.**

Voir le *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320* pour une description de la mise sous tension du système.

4.4.5 Ajout d'une seconde armoire

Conformez-vous à la procédure suivante pour ajouter une seconde armoire à un système Sun StorEdge 6320 unique.

Remarque – Les noms des baies Sun StorEdge 6020 contenues dans la seconde armoire sont indiqués dans la FIGURE 4-13.

1. **Configurez la seconde armoire, branchez les câbles, puis effectuez la suite de la procédure de configuration conformément aux instructions du *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320*.**
2. **Entrez une adresse MAC pour les baies Sun StorEdge 6020 dans le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment en suivant la procédure décrite dans la section « Saisie de l'adresse MAC », page 4-50.**

Conseil – Reportez-vous au *Guide d'installation des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120* pour des instructions sur la localisation de l'adresse MAC.

3. **Définissez les mots de passe de toutes les baies Sun StorEdge 6020 de la nouvelle armoire.**

Suivez les instructions indiquées dans la « Définition du mot de passe de la baie », page 4-52 pour définir les mots de passe.

4. **Créez un fichier d'inventaire mis à jour à l'aide de Storage Automated Diagnostic Environment.**

Les instructions pour cette procédure sont disponibles dans la section « Création d'un inventaire mis à jour », page 4-52.

4.5 Réparation du concentrateur Ethernet

Ce chapitre décrit le retrait et la réinstallation du concentrateur Ethernet.

Remarque – La réparation du concentrateur Ethernet, tant dans la première que dans la seconde armoire, n'affecte pas l'E/S du client. La réparation des concentrateurs Ethernet ne nécessite aucune action logicielle.

Cette section se présente comme suit :

- « Aperçu de la réparation du concentrateur Ethernet », page 4-21
- « Retrait du concentrateur Ethernet de la première armoire », page 4-21
- « Réinstallation du concentrateur Ethernet dans la première armoire », page 4-22
- « Retrait du concentrateur Ethernet de la seconde armoire », page 4-23
- « Réinstallation du concentrateur Ethernet dans la seconde armoire », page 4-24
- « Retrait du support de fixation de la seconde armoire », page 4-24
- « Réinstallation du support de fixation dans la seconde armoire », page 4-25

4.5.1 Aperçu de la réparation du concentrateur Ethernet

Le TABLEAU 4-4 répertorie les FRU associées au concentrateur Ethernet :

TABLEAU 4-4 Liste des FRU du concentrateur Ethernet

Description des FRU
Concentrateur Ethernet (avec kit de montage du rack pour la première armoire)
Concentrateur Ethernet (avec kit de montage du rack pour la seconde armoire)

Les outils nécessaires sont :

- untournevis Phillips (cruciforme) n° 2 ;
- une clé plate 7/16 po ;
- une clé à molette.

▼ Retrait du concentrateur Ethernet de la première armoire

1. Ouvrez la porte avant du système.
2. Retirez autant de panneaux de remplissage que nécessaire pour accéder au concentrateur Ethernet.
3. Déconnectez le câble d'alimentation du concentrateur Ethernet.
4. Retirez les deux vis Philips qui fixent le concentrateur Ethernet aux rails de montage.
5. Ouvrez la porte arrière du système.
6. Ouvrez le panneau de service.
Le panneau de service est verrouillé par cinq vis imperdables PEM.
7. Vérifiez que tous les câbles Ethernet sont numérotés et notez les ports auxquels ils sont connectés.
8. Déconnectez les câbles en procédant de la droite vers la gauche.
9. Retirez les deux vis qui fixent des rails de montage du concentrateur Ethernet, à l'arrière.
10. Placez-vous à l'avant du système.
11. Retirez le concentrateur Ethernet en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.
12. Retirez les quatre vis (deux sur chaque côté) et les trois petites vis qui fixent le concentrateur Ethernet aux supports de fixation.

▼ Réinstallation du concentrateur Ethernet dans la première armoire

1. **Fixez le nouveau concentrateur Ethernet aux supports de fixation à l'aide des sept vis.**
2. **Placez-vous à l'avant du système et réinstallez le concentrateur Ethernet dans l'armoire en le faisant glisser jusqu'à ce qu'il touche les butées.**
3. **Remplacez les deux vis qui fixent l'avant du support de fixation du concentrateur Ethernet à l'armoire.**
4. **Remplacez les deux vis qui fixent l'arrière du support de fixation du concentrateur Ethernet à l'armoire.**
5. **Reconnectez les câbles en procédant de la gauche vers la droite.**
6. **Rebranchez le câble d'alimentation afin de mettre le concentrateur Ethernet sous tension.**

Le TABLEAU 4-4 indique la configuration de l'adresse IP 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.

7. **Fermez le panneau de service et fixez-le à son emplacement à l'aide des attaches PEM.**
8. **Remplacez les panneaux de remplissage à l'avant.**
9. **Fermez les portes avant et arrière.**

▼ Retrait du concentrateur Ethernet de la seconde armoire

La FIGURE 4-11 illustre le retrait du concentrateur Ethernet de la seconde armoire.

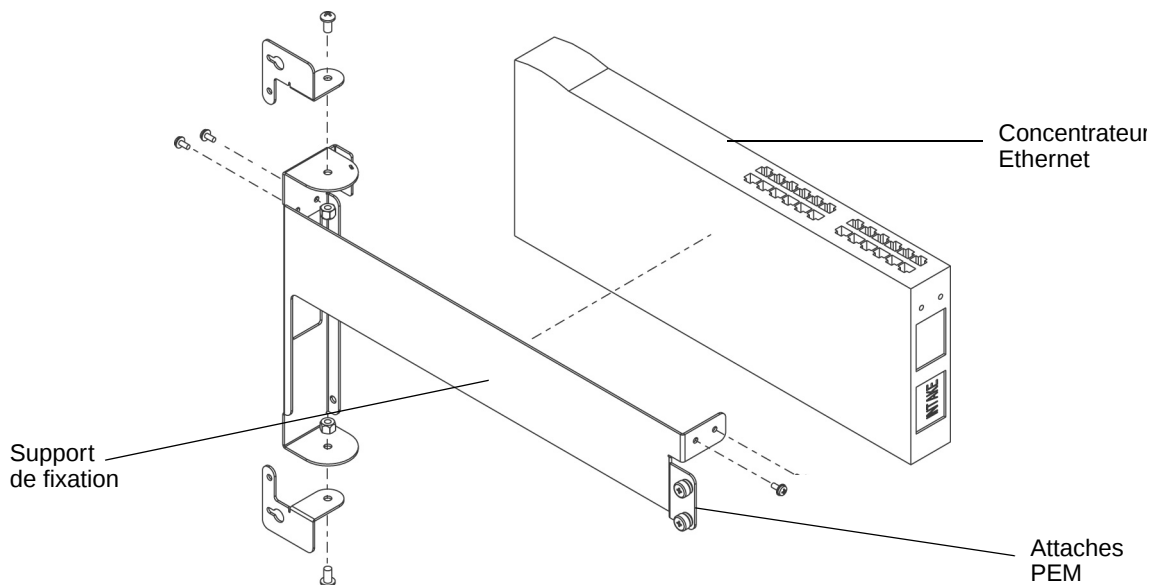


FIGURE 4-11 Retrait du concentrateur Ethernet de la seconde armoire

Pour retirer le concentrateur Ethernet de la seconde armoire, suivez les étapes ci-dessous :

- 1. Ouvrez la porte arrière de la seconde armoire.**
- 2. Dévissez les deux attaches PEM sur le côté droit du support de fixation du concentrateur Ethernet.**
- 3. Dégagez le support de fixation.**
- 4. Déconnectez le câble d'alimentation du concentrateur Ethernet.**
- 5. Vérifiez que tous les câbles Ethernet sont numérotés et notez les ports auxquels ils sont connectés.**
- 6. Déconnectez les câbles en procédant de la droite vers la gauche.**
- 7. Dévissez les quatre vis (deux à gauche et deux à droite) qui fixent le concentrateur Ethernet au support de fixation.**

Remarque – Maintenez le concentrateur Ethernet pendant que vous retirez les vis pour éviter que l'unité ne tombe, une fois les vis retirées.

▼ Réinstallation du concentrateur Ethernet dans la seconde armoire

1. **Maintenez en place le nouveau concentrateur Ethernet dans le support de fixation et resserrez les quatre vis (deux à gauche et deux à droite).**
2. **En procédant de la droite vers la gauche, rebranchez les câbles aux connexions correspondantes sur le concentrateur Ethernet.**
3. **Branchez le câble d'alimentation au concentrateur Ethernet.**
4. **Remplacez le support de fixation.**
5. **Fixez les deux attaches PEM sur le côté droit du support de fixation du concentrateur Ethernet.**
6. **Refermez la porte arrière.**

▼ Retrait du support de fixation de la seconde armoire

Ces instructions indiquent comment retirer le support de fixation de la seconde armoire en cas de dommage ou de casse. La FIGURE 4-11 fournit une illustration du support de fixation.

1. **Ouvrez la porte arrière.**
2. **Dévissez les deux attaches PEM sur le côté droit du support de fixation du concentrateur Ethernet.**
3. **Dégagez le support de fixation.**
4. **Déconnectez le câble d'alimentation du concentrateur Ethernet.**
5. **Vérifiez que tous les câbles Ethernet sont numérotés et notez les ports auxquels ils sont connectés.**
6. **Déconnectez les câbles en procédant de la droite vers la gauche.**
7. **Dévissez les quatre vis qui fixent le support de fixation à l'armoire d'extension Sun StorEdge.**

Remarque – Notez l'emplacement auquel le support de fixation était attaché à l'armoire d'extension Sun StorEdge.

- 8. Dévissez les quatre vis (deux à gauche et deux à droite) qui fixent le concentrateur Ethernet au support de fixation.**

▼ Réinstallation du support de fixation dans la seconde armoire

- 1. Assemblez le nouveau support de fixation.**
- 2. Connectez le concentrateur Ethernet au nouveau support de fixation à l'aide des quatre vis (deux à gauche et deux à droite).**
- 3. Vissez le support de fixation à l'armoire d'extension Sun StorEdge à l'endroit même où était connecté l'ancien support de fixation.**
- 4. En procédant de la gauche vers la droite, reconnectez tous les câbles au concentrateur Ethernet.**
- 5. Branchez le câble d'alimentation au concentrateur Ethernet.**
- 6. Fermez le support de fixation et attachez-le à l'aide des deux attaches PEM.**
- 7. Refermez la porte arrière.**

4.6 Réparation du panneau du processeur de service

Cette section décrit les procédures de réparation et de remplacement du panneau du processeur de service de stockage. Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu de la réparation du panneau du processeur de service », page 4-26
- « Retrait du panneau de service », page 4-31
- « Réparation du panneau du processeur de service », page 4-32
- « Suppression du panneau de relais USB », page 4-33
- « Remplacement du panneau de relais USB », page 4-34

4.6.1 Aperçu de la réparation du panneau du processeur de service

Le TABLEAU 4-5 répertorie les FRU associées au panneau du processeur de service de stockage.

TABLEAU 4-5 Liste des FRU du panneau du processeur de service de stockage

Description des FRU
Panneau de service du processeur de service de stockage
Panneau E/S principal
Panneau E/S d'extension
Panneau de relais USB

Les outils nécessaires sont :

- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2 ;
- une clé plate 7/16 po ;
- une clé à molette.

L'accès au processeur de service de stockage s'effectue par le panneau de service du processeur de service de stockage, qui est fixé à l'intérieur du couvercle arrière du système Sun StorEdge 6320. Les fonctions du processeur de service de stockage sont exécutées à l'aide d'un câble de console connecté à partir du port console série du 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 DB-9 et DB-25 sont fournis avec le système.

La figure FIGURE 4-12 présente une vue avant du panneau du processeur de service et de ses connexions au processeur de service de stockage, au plateau auxiliaire du processeur de service de stockage et aux baies Sun StorEdge 6020.

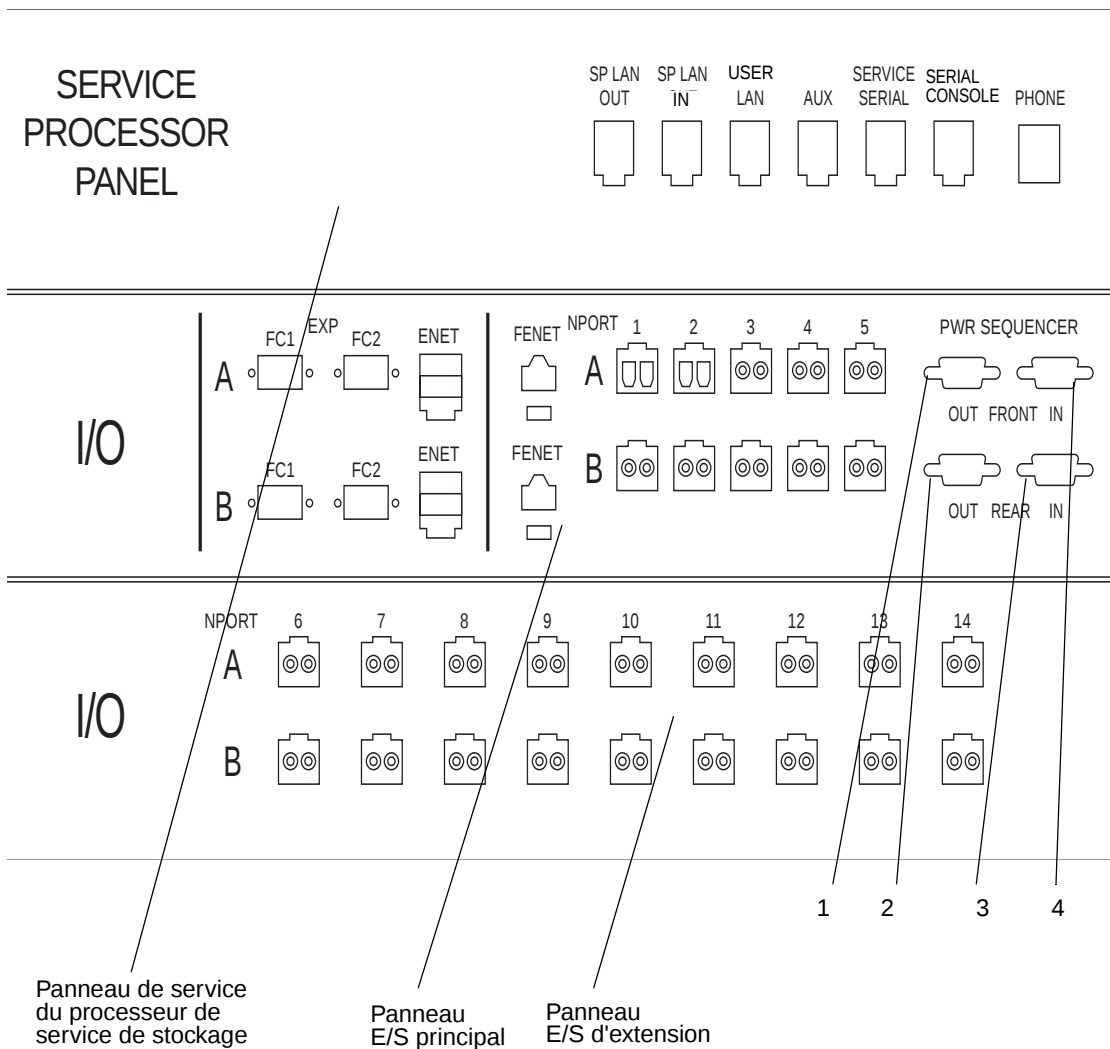


FIGURE 4-12 Vue avant des connecteurs du panneau de service du processeur de service de stockage

La FIGURE 4-13 présente une vue arrière du panneau du processeur de service de stockage. Les deux connexions s'effectuent dans l'angle supérieur droit.

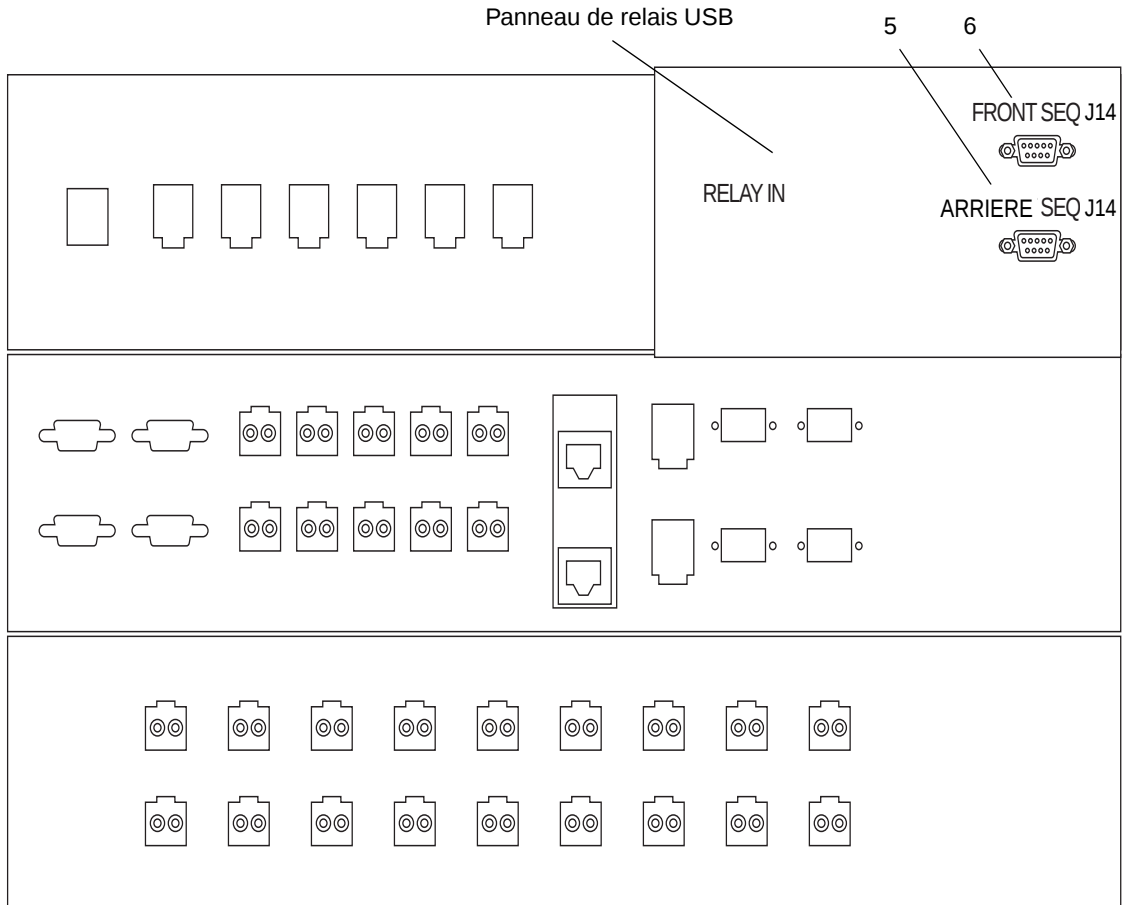


FIGURE 4-13 Vue arrière des connecteurs du panneau du processeur de service de stockage

Le TABLEAU 4-6 présente les informations relatives au câblage pour le panneau du processeur de service de stockage. Reportez-vous à la FIGURE 4-13 et au TABLEAU 4-7 pour des instructions sur la localisation des câbles dans la première colonne du TABLEAU 4-6.

TABLEAU 4-6 Processeur de service de stockage au câblage du panneau de service

Localisation des câbles	Type	Description
1	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port J15 sur le séquenceur d'alimentation avant au port de sortie du séquenceur d'alimentation avant sur le panneau de service.
2	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port J15 sur le séquenceur d'alimentation arrière au port de sortie du séquenceur arrière sur le panneau de service.
3	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port de sortie du séquenceur arrière sur le premier panneau du système Sun StorEdge 6320 (face externe, côté imprimé) au port d'entrée du séquenceur arrière sur le premier panneau de la deuxième armoire d'extension Sun StorEdge (face interne, côté non imprimé)
4	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port de sortie du séquenceur avant sur le panneau du système Sun StorEdge 6320 (face externe, côté imprimé) au port d'entrée du séquenceur arrière sur le premier panneau de la deuxième armoire d'extension Sun StorEdge (face interne, côté non imprimé)
5	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port J14 du séquenceur arrière sur la fixation du relais (située au dos du panneau de service) au port J14 sur le séquenceur avant.
6	DB-9 (mâle) à DB-9 (femelle)	Connexion du port J14 du séquenceur avant sur la fixation du relais (située au dos du panneau du processeur de service) au port J14 du séquenceur avant.

Le TABLEAU 4-7 présente les connecteurs du panneau de service.

TABLEAU 4-7 Connecteurs du panneau de service

Nom du connecteur	Type	Description
SP LAN OUT	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port SP LAN OUT du panneau de service à un autre processeur de service de stockage ou à une station de gestion.
SP LAN IN	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port SP LAN IN du panneau de service à un autre processeur de service de stockage ou à une station de gestion.
USER LAN	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port USER LAN du panneau d'accès au plateau auxiliaire du processeur du service de stockage.
AUX	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port AUX du panneau d'accès à un port série externe ou à un modem.
Service Serial	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port SERVICE SERIAL du panneau de service au port série du périphérique.
Serial console	RJ-45M / RJ-45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port SERIAL CONSOLE du panneau de service à un ordinateur portable ou à une station de gestion.
Phone	RJ-11M / RJ-11M	Cordon téléphonique 4 conducteurs standard permettant la connexion du port PHONE du panneau d'accès au Telco du client.
FC1 à la deuxième armoire	MTP / MTP	Contient 12 paires Fibre rassemblées dans une gaine unique permettant de relier les baies Sun StorEdge 6020 de la deuxième armoire au système Sun StorEdge 6320 principal.
FC1 à Internal	MTP / 6xLC	Si les commutateurs FC existent déjà dans le système principal Sun StorEdge 6320, les câbles de sortance sont connectés au commutateur. Si les commutateurs FC ne sont pas installés, la connexion LC individuelle s'effectue à l'aide des connexions A sur le NTPORT 6-11.
FC2 à la deuxième armoire	MTP / MTP	Contient 12 paires Fibre rassemblées dans une gaine unique permettant de relier les baies Sun StorEdge 6020 de la deuxième armoire au système Sun StorEdge 6320 principal.

TABEAU 4-7 Connecteurs du panneau de service *(suite)*

Nom du connecteur	Type	Description
FC1 à Internal	MTP / 6xLC	Si les commutateurs FC existent déjà dans le système principal Sun StorEdge 6320, les câbles de sortance sont connectés au commutateur. Si les commutateurs FC ne sont pas installés, la connexion LC individuelle s'effectue à l'aide des connexions B sur le NTPORT 6-11. Les connexions à l'intérieur du câble 6xLC sont numérotées de 0 à 5 et doivent être connectées de 6 à 11.
ENET	RJ-11 / RJ-11	Cat-5 (1-1 / 8-8) La connexion Ethernet permet de connecter le concentrateur Ethernet de la première armoire au système Sun StorEdge 6320 principal. Cette connexion relie la deuxième armoire au LAN du composant interne pour que les baies Sun StorEdge 6020 puissent être gérées et surveillées par le processeur de service de stockage.
FENET	RJ-11 / RJ-11	Cat-5 (1-1 / 8-8) La connexion Ethernet permet de connecter les commutateurs aux hôtes internes sur votre site. Utilisation possible uniquement si les commutateurs sont présents dans le système Sun StorEdge 6320.
NPORT 1-5 (interne ; à l'intérieur du panneau)	LC / LC	Connexion aux commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge ou directement aux baies Sun StorEdge 6020.
NPORT 1-5 (Externe ; à l'extérieur du panneau)	LC / LC	Connexions hôtes au système Sun StorEdge 6320.

▼ Retrait du panneau de service

Remarque – Interrompez toutes les E/S vers le système Sun StorEdge 6320 avant de réparer le panneau du processeur de service.

- 1. Suspendez toute activité d'E/S vers le système Sun StorEdge 6320.**
- 2. Ouvrez la porte arrière du système.**
- 3. Numérotez et retirez tous les câbles à l'extérieur du panneau de service.**

4. **Notez les emplacements des UR de toutes les vis et les attaches PEM qui maintiennent le panneau de service.**

Remarque – Vous devez replacer le panneau de service au même endroit sans quoi les câbles risquent de ne pas s'insérer.

5. **Dévissez les cinq attaches PEM sur le côté droit du panneau de service et dégagez le panneau.**
6. **Identifiez l'emplacement de chaque câble à l'intérieur du panneau de service comme indiqué dans la FIGURE 4-12, et la FIGURE 4-13 puis numérotez-les.**
Le TABLEAU 4-6 et le TABLEAU 4-7 décrivent le type de câbles utilisés à l'intérieur et à l'extérieur du panneau de service.
7. **Retirez tous les câbles présents à l'intérieur du panneau de service.**
8. **Fermez le panneau de service.**
9. **Identifiez l'emplacement de chaque câble à l'extérieur du panneau de service grâce au placement indiqué dans la FIGURE 4-12 et la FIGURE 4-13 et dans le TABLEAU 4-6 et le TABLEAU 4-7.**
10. **Retirez les quatre vis restantes qui maintiennent le côté gauche du panneau de service au côté de l'armoire d'extension Sun StorEdge.**

Remarque – Notez les emplacements des UR des vis.

11. **Soulevez le panneau de service.**
12. **Si nécessaire, retirez les trois parties du panneau de service pour accéder à la pièce endommagée et la remplacer.**
Vous devez démonter la totalité du panneau de service si la partie supérieure ou centrale est endommagée.

▼ Réparation du panneau du processeur de service

1. **Placez le nouveau panneau du processeur de service dans la même position que l'ancien.**
2. **Remplacez les quatre vis sur le côté gauche afin de maintenir le panneau sur le système.**

3. **Reconnectez sur le nouveau panneau du processeur de service les câbles que vous avez retirés de l'intérieur de l'ancien panneau.**

Remarque – Assurez-vous que les câbles sont reconnectés de la même manière qu'ils l'étaient avant la réparation. Utilisez le TABLEAU 4-6 et le TABLEAU 4-7 pour identifier le type et l'emplacement des câbles.

4. **Remplacez les attaches des câbles qui auraient été sectionnées pendant la réparation.**
5. **Fermez le panneau du processeur de service de stockage.**
6. **Connectez les attaches PEM au côté droit du panneau.**
7. **Remplacez tous les câbles qui ont été retirés de l'ancien panneau du processeur de service de stockage.**

Remarque – Assurez-vous que les câbles sont connectés de la même façon qu'avant la réparation. Reportez-vous au TABLEAU 11-2 et au TABLEAU 11-3 pour identifier le type et l'emplacement des câbles.

8. **Fermez la porte arrière de l'armoire.**
9. **Redémarrez les E/S vers le système.**

▼ Suppression du panneau de relais USB

Remarque – Si le système Sun StorEdge 6320 est configuré pour une gestion de l'alimentation à distance, vous devez mettre le commutateur à clé (qui est en veille) sous tension avant de suivre cette procédure.

1. **Ouvrez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.**
2. **Desserrez les cinq attaches PEM sur le côté droit du panneau du processeur de service de stockage et ouvrez-le.**
3. **Retirez les connexions J14 du séquenceur avant et du séquenceur arrière.**
Reportez-vous à la FIGURE 4-13 pour connaître l'emplacement des connexions J14.
4. **Déconnectez le câble USB à partir du côté gauche du panneau de relais USB.**
5. **Dévissez les quatre vis qui maintiennent le panneau du relais USB.**

Remarque – Les quatre vis qui maintiennent le panneau ne sont pas des attaches PEM. Elles risquent donc de tomber dans le système lorsqu'elles sont desserrées. Retirez avec précaution les câbles qui se trouvent sur le passage des vis du niveau inférieur.

4.6.2 Remplacement du panneau de relais USB

1. **Fixez le nouveau panneau de relais USB à l'aide des quatre vis.**

Remarque – Retirez avec précaution les câbles qui se trouvent sur le passage des vis du niveau inférieur.

2. **Reconnectez les connexions J14 du séquenceur avant et du séquenceur arrière.**
3. **Reconnectez le câble du relais USB.**
4. **Fermez le panneau du processeur du service de stockage et serrez les cinq attaches PEM sur le côté droit.**
5. **Refermez la porte arrière.**

Remarque – Si le système Sun StorEdge 6320 est configuré pour une gestion de l'alimentation à distance, vous devez mettre le commutateur à clé (qui est en veille) sous tension avant de fermer la porte arrière.

4.7 Réparation du processeur de service de stockage

Cette section décrit les procédures de réparation et de remplacement du processeur de service de stockage. Tous les processeurs de service de stockage sont configurés par défaut comme processeurs maîtres, ce qui leur octroie la fonction principale de regrouper plusieurs processeurs de stockage en un point d'administration unique. En outre, ils contrôlent les alertes et les transfèrent aux fournisseurs de services désignés.

L'adresse IP du groupe de processeurs de service de stockage est indiquée par le fichier `/etc/inet/hosts`. Les paramètres par défaut de ce fichier s'appliquant à tous les processeurs de service de stockage livrés par Sun présentent une adresse IP définie sur 10.0.0.250 et un nom correspondant à `new_sp`.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu de la réparation du processeur de service de stockage », page 4-35
- « Remplacement du processeur de service de stockage », page 4-36
- « Remplacement du processeur de service de stockage », page 4-38
- « Remplacement du disque flash USB », page 4-39

4.7.1 Aperçu de la réparation du processeur de service de stockage

Les instructions pour effectuer les diverses connexions au processeur de service de stockage sont contenues dans cette section.

Le TABLEAU 4-8 répertorie les FRU associées au panneau du processeur de service de stockage.

TABLEAU 4-8 Liste des FRU du processeur de service de stockage

Description des FRU
Processeur de service de stockage
Câble standard
Disque flash USB

Les outils nécessaires sont :

- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2 ;

Les fichiers du processeur du service de stockage conservés sur le disque flash USB incluent :

- /etc/ethers
- /etc/inet/hosts
- /etc/passwd
- /etc/shadow
- /etc/hostname.dmfe1
- /etc/hostname.dmfe0
- /etc/fcswitch.conf
- /etc/inet/services
- /etc/inet/inetd.conf
- /var/spool/cron/crontabs

- /etc/cron.d
- /etc/uucp
- /etc/ppp
- /var/opt/SUNWstade/DATA/*
- /var/opt/SUNWstade/log/*
- /var/remote.support/files/*
- /var/adm/messages.se6320
- /etc/net/ticlts/hosts
- /etc/net/ticots/hosts
- /etc/net/ticotsord/hosts
- /tftpboot/config.sys
- /opt/SUNWsespfw/repository
- /opt/SUNWsespfw/rom-0.bak
- /opt/se6x20/data
- /opt/se6x20/PSDATA/*
- /opt/se6x20/.providerkeystore
- /etc/nodename
- /etc/net/*/hosts
- /etc/dumpadm.conf
- /etc/resolv.conf

▼ Remplacement du processeur de service de stockage

1. **Ouvrez la porte arrière du système.**
2. **Ouvrez le panneau de service.**
Le panneau de service est verrouillé par cinq vis imperdables PEM.
3. **Notez les emplacements des UR de toutes les vis et attaches PEM qui maintiennent le panneau de service.**

Remarque – Vous devez replacer le panneau de service au même endroit sans quoi les câbles risquent de ne pas s'insérer.

4. Si possible, vérifiez le nom d'hôte du processeur de service de stockage en cours de remplacement.

Pour vous connecter au processeur de service de stockage, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB-9 et DB-25 sont fournis avec le système Sun StorEdge 6320.

Remarque – Si le processeur de service de stockage ne répond pas, passez à l'étape 6.

5. Saisissez la commande suivante et notez le nom d'hôte qui s'affiche :

```
sp0# uname -n
sp0
sp0#
```

6. Exécutez la commande fbr(1M) avec l'option -b (sauvegarde) pour vous assurer que le disque flash contient les dernières informations spécifiques concernant le système à partir du processeur de service de stockage.

```
# /opt/SUNWsefbru/bin/fbr -b
```

7. Mettez le processeur de service de stockage hors tension.

L'arrêt du processeur de service de stockage peut prendre du temps. L'arrêt du processeur peut prendre jusqu'à cinq minutes, en fonction de l'importance des données présentes sur le disque du système.

8. Vérifiez que tous les câbles qui sont reliés au processeur de service de stockage sont numérotés et notez l'emplacement des câbles.

Les câbles incluent le cordon d'alimentation, SP Net 0, SP Net 1, ttya et le Relay 0 ou 1 (en option).

9. Retirez le disque flash de la connexion USB0.

10. Déconnectez le processeur de service de stockage du réseau interne, du panneau de service et du câble d'alimentation.

11. Ouvrez la porte avant du système Sun StorEdge 6320.

- 12. Retirez les bandes de garniture qui fixent le processeur de service de stockage au système.**

Les bandes de garniture sont maintenues par deux vis Phillips.

- 13. Retirez les deux vis du rail avant.**

- 14. Retirez le processeur de service de stockage en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.**

Remarque – Il n'existe pas de butée susceptible de bloquer le retrait du processeur de service de stockage.

- 15. Retirez les 12 vis (6 sur chaque côté) qui retiennent le processeur de service de stockage aux supports de fixation.**

Notez l'orientation du processeur de service de stockage par rapport aux supports de fixation. Notez la manière dont vous avez retiré le support de l'avant du système.

▼ Remplacement du processeur de service de stockage

- 1. Fixez le support de fixation au nouveau processeur de service de stockage en utilisant les 12 vis.**
- 2. Ouvrez la porte avant du système si elle est fermée.**
- 3. Installez le nouveau processeur de service de stockage en le faisant glisser vers l'avant de l'armoire.**
- 4. Remplacez les deux vis qui maintiennent le rail avant.**
- 5. Retirez les bandes de garniture qui fixent le processeur de service de stockage au système.**

Chaque bande de garniture est maintenue par une vis Phillips.
- 6. Fermez la porte avant du système Sun StorEdge 6320.**
- 7. Ouvrez la porte arrière du système si elle est fermée.**
- 8. Fixez le processeur de service de stockage en utilisant les deux vis qui le maintiennent à l'armoire.**
- 9. Reconnectez tous les câbles.**
- 10. Réinsérez le disque flash dans le port USB0.**
- 11. Mettez le processeur de service de stockage sous tension.**

12. Fermez le panneau de service et fixez-le à son emplacement à l'aide des attaches PEM.

13. Pour vous connecter au processeur de service de stockage, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à un ordinateur portable ;
- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB-9 et DB-25 sont fournis avec le système Sun StorEdge 6320.

14. Installez la version personnalisée du système d'exploitation Solaris 9 sur le processeur de service de stockage.

Remarque – Si vous ne possédez pas de CD-ROM avec la version personnalisée du système d'exploitation Solaris 9, vous pouvez vous en procurer un auprès du personnel technique.

15. Exécutez la commande fbr avec l'option -r (restauration) pour écrire la personnalité (informations spécifiques au système) du processeur de service de stockage à partir du disque flash sur le système.

```
# /opt/SUNWsefbru/bin/fbr -r
```

16. Redémarrez le processeur de service de stockage.

```
# /etc/init 6
```

17. Refermez la porte arrière.

▼ Remplacement du disque flash USB

1. Déconnectez le disque flash USB de la connexion USB0 sur le processeur de service de stockage.

2. Pour vous connecter au processeur de service de stockage, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à un ordinateur portable ;

- Utilisez un câble de console connecté à partir du port console série sur le panneau de service à une station de travail ou un serveur.

Les câbles et les adaptateurs DB-9 et DB-25 sont fournis avec le système Sun StorEdge 6320.

3. **Connectez le nouveau disque flash USB dans la connexion USB0 à l'intérieur du processeur de service de stockage.**
4. **Exécutez la commande fbr avec l'option -b (sauvegarde) pour écrire la personnalité (informations spécifiques au système) à partir du processeur de service de stockage sur le disque flash.**

```
# /opt/SUNWsefbru/bin/fbr -b
```

4.8 Réparation des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge

Cette section décrit les procédures de retrait et de remplacement des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge.

Cette section comprend les sections suivantes :

- « Réparation d'un commutateur FC Sun StorEdge », page 4-40
- « Retrait d'un commutateur FC Sun StorEdge », page 4-41
- « Remplacement d'un commutateur FC Sun StorEdge », page 4-42

4.9 Réparation d'un commutateur FC Sun StorEdge

Les sections suivantes décrivent les étapes de retrait et de remplacement du commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge des systèmes Sun StorEdge 6320.

Le TABLEAU 4-9 répertorie les FRU associées aux commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge.

TABLEAU 4-9 Liste des FRU des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge

Description des FRU
Commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge (avec kit de montage de rack)
Câble d'adaptateur standard

L'outil suivant est nécessaire :

- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2

▼ Retrait d'un commutateur FC Sun StorEdge

1. Repérez le commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge à remplacer.
2. Assurez-vous que le chemin des hôtes connectés à ce commutateur est relié à l'autre commutateur.

Remarque – Les commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge ne sont pas remplaçables à chaud.

3. Ouvrez la porte arrière du système.
4. Ouvrez le panneau de service.
5. Mettez le commutateur à retirer hors tension.
Deux blocs d'alimentation sont présents et tous deux doivent être hors tension.
6. Déconnectez les deux câbles d'alimentation du commutateur.
7. Retirez les convertisseurs GBIC des ports et notez les numéros de ports sur lesquels les convertisseurs GBIC ont été insérés.
8. Dévissez les deux vis à l'arrière du commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge.
9. Ouvrez la porte avant.
10. A l'avant du système, enlevez la grille qui couvre le commutateur et mettez-la de côté.
11. Retirez les deux vis reliant le commutateur au système Sun StorEdge 6320.
12. Retirez le commutateur en le faisant glisser à l'avant de l'armoire.

13. Identifiez et notez l'adresse MAC du commutateur que vous avez retiré.

L'adresse MAC des commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge est un nombre à 12 chiffres imprimé sur l'étiquette apposée à l'arrière du commutateur.

▼ Remplacement d'un commutateur FC Sun StorEdge

1. Réinsérez les convertisseurs GBIC dans le nouveau commutateur, dans les numéros de ports correspondant à ceux de l'ancien commutateur.

Remarque – Vérifiez que vous pouvez utiliser les mêmes ports que vous avez notés à l'étape 7 de la section t, « Retrait d'un commutateur FC Sun StorEdge », page 4-41.

2. Identifiez et notez 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. Faites glisser le commutateur dans le système Sun StorEdge 6320.

4. Remplacez les vis qui fixent le commutateur à l'avant de l'armoire.

5. Réinstallez la grille qui couvre le commutateur.

6. Fermez la porte avant.

7. Reconnectez le câble d'alimentation du commutateur.

8. Branchez tous les câbles FC au convertisseur GBIC.

9. Mettez le commutateur FC sous tension.

10. Fermez le panneau de service.

11. Refermez la porte arrière.

12. Définissez l'adresse IP à l'aide de RARP ou d'une autre méthode comme indiqué dans la documentation du commutateur réseau 16 ports FC Sun StorEdge.

4.10 Réparation des baies Sun StorEdge 6020

Cette section décrit les procédures de retrait et de remplacement des baies Sun StorEdge 6020.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau d'une baie Sun StorEdge 6020, consultez le *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu de la réparation de la baie Sun StorEdge 6020 », page 4-43
- « Suppression d'une baie Sun StorEdge 6020 », page 4-47
- « Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020 », page 4-49
- « Ajout d'un disque à une baie Sun StorEdge 6020 », page 4-54
- « Ajout d'une ou de plusieurs baies Sun StorEdge 6020 », page 4-55
- « Remplacement d'une carte d'interconnexion (boucle) », page 4-59
- « Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020 Carte contrôleur », page 4-59
- « Remplacement de l'unité d'alimentation et de refroidissement », page 4-59
- « Remplacement de la batterie UPS », page 4-59

4.10.1 Aperçu de la réparation de la baie Sun StorEdge 6020

Les baies Sun StorEdge 6020 contiennent entre 2 et 6 plateaux de disques, dont chacun comporte entre 7 et 14 lecteurs de disques. Les lecteurs de disques ont une capacité maximale de 146 Go. Un plateau de disque est soit une unité de contrôleur soit une unité d'extension. Une unité de contrôleur comprend un contrôleur RAID.

La baie comprend une connectivité FC aux hôtes de 2 Go/seconde. Les fonctions étendues de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance couvrent les composants redondants, la notification de composants défectueux et la possibilité de remplacement des composants alors que l'unité est connectée.

Munissez-vous d'un exemplaire des guides suivants lorsque vous effectuez les procédures indiquées dans ce chapitre.

- *Guide d'installation de la baie Sun StorEdge™ 6120*
- *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*
- *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320*
- *Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide—System Edition*
- L'aide en ligne du logiciel Sun StorEdge Configuration Service

Le TABLEAU 4-10 répertorie les FRU associées aux baies Sun StorEdge 6020.

TABLEAU 4-10 Liste des FRU de la baie Sun StorEdge 6020

Description des FRU

Baie Sun StorEdge 6020 avec plan médian

Les outils nécessaires sont :

- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2 ;
- une lampe torche.

4.10.2 Changement de configuration de la baie

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service prend en charge l'ajout et la suppression d'unités d'extension (plateaux sans carte contrôleur) sur les configurations existantes à l'aide d'assistants sur l'interface Web. Ce logiciel prend en charge les modifications de configuration de baies suivantes :

- l'ajout d'unités d'extension à une configuration de baies HA 2x2 ou 2x4 existante ;
- la suppression d'unités d'extension d'une configuration de baies HA 2x4 ou 2x6 existante.

La FIGURE 4-14 illustre les configurations de baies HA et les numéros de plateaux correspondants dans le logiciel Sun StorEdge Configuration Service.

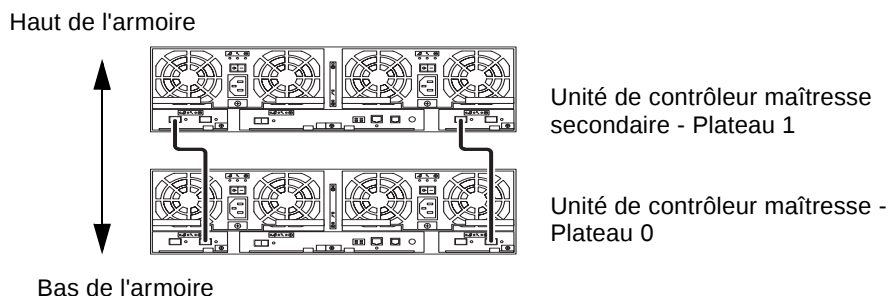
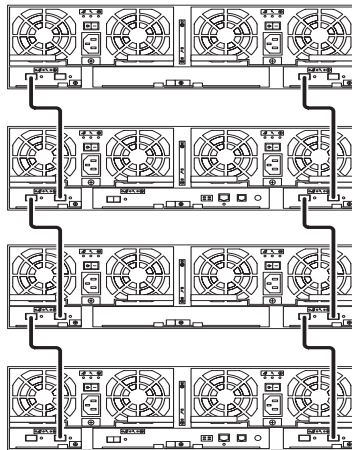


FIGURE 4-14 Configurations HA 2x2 et numéros de plateaux correspondants

La FIGURE 4-15 illustre une configuration de baies HA Sun StorEdge 6120 2x4 avec les numéros de plateaux correspondants.

Haut de l'armoire



Unité d'extension - Plateau 3

Unité de contrôleur maître
secondaire - Plateau 2

Unité d'extension - Plateau 1

Unité de contrôleur maître -
Plateau 0

Bas de l'armoire

FIGURE 4-15 Configuration HA 2x4 et numéros de plateaux correspondants

La FIGURE 4-16 illustre une configuration de baies HA Sun StorEdge 6120 2x6 avec les numéros de plateaux correspondants.

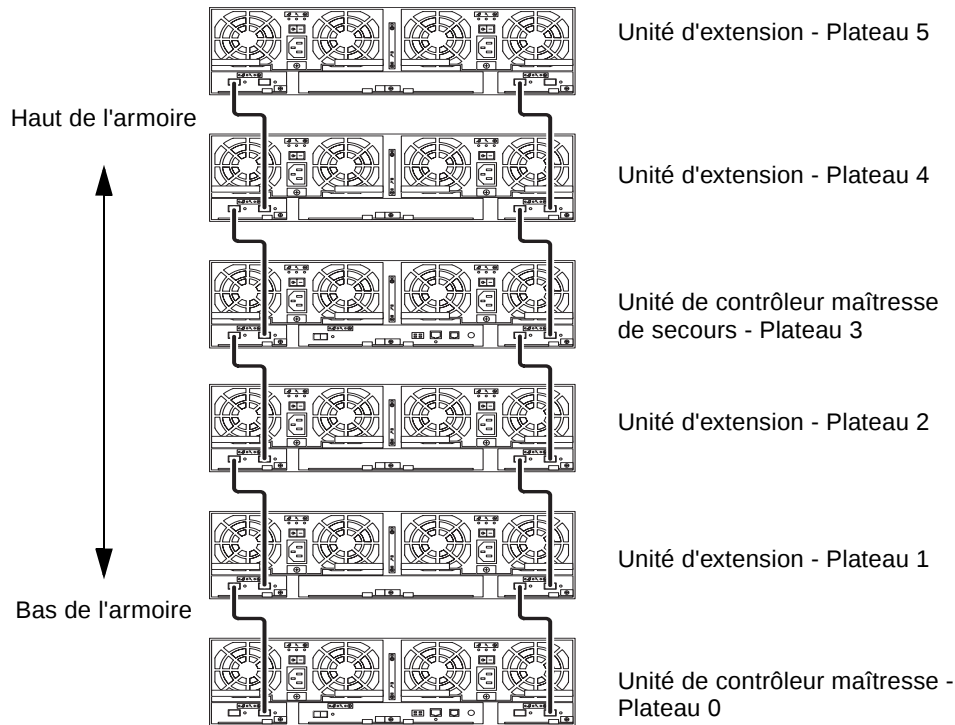


FIGURE 4-16 Configurations HA 2x6 et numéros de plateaux correspondants

Remarque – Si vous utilisez le logiciel de gestion pour modifier la configuration des baies, veillez à ce que l'unité contrôleur maîtresse soit identifiée comme étant l'unité 0 avant de commencer. Si l'unité contrôleur maîtresse est défaillante, l'unité maîtresse de secours adopte l'état de l'unité contrôleur maîtresse. Lorsque cela se produit, le numéro de plateau de l'unité contrôleur maîtresse est remplacé par le numéro de plateau de l'unité maîtresse de secours. Pour rétablir la configuration et la numérotation des unités d'origine, il vous faut réinitialiser le contrôleur de la baie.

▼ Pour afficher l'aide en ligne de l'unité d'extension

Si vous souhaitez vous reporter à des instructions concernant l'ajout et la suppression d'unités d'extension, accédez à l'aide en ligne comme suit :

1. **Dans le navigateur de Sun StorEdge Configuration Service, cliquez sur le lien vers l'aide en ligne.**
2. **Accédez à la rubrique Administering Your System → Array Details and Tray Reconfiguration (Gestion de votre système/Informations sur les baies et reconfiguration des plateaux).**
3. **Sélectionnez l'une des options suivantes :**
 - To Add an Expansion Unit to an Array (Ajout d'une unité d'extension à un plateau)
 - To Remove an Expansion Unit from an Array (Suppression d'une unité d'extension d'un plateau)

▼ Suppression d'une baie Sun StorEdge 6020

Remarque – Dans le cadre de cette procédure, il est entendu que deux techniciens sont présents sur site.

1. **Sauvegardez les données du client contenues dans la baie à l'aide des logiciels reposant sur l'hôte.**
2. **Ouvrez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.**
3. **Notez l'adresse MAC de la baie Sun StorEdge 6020 à remplacer.**

L'adresse MAC des baies Sun StorEdge 6020 est un nombre à 12 chiffres imprimé sur l'étiquette apposée à l'arrière de la baie.
4. **Sur un serveur, activez le Storage Automated Diagnostic Environment dans votre navigateur Web.**

https://adresse_ip_système:7443/

5. **Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.**

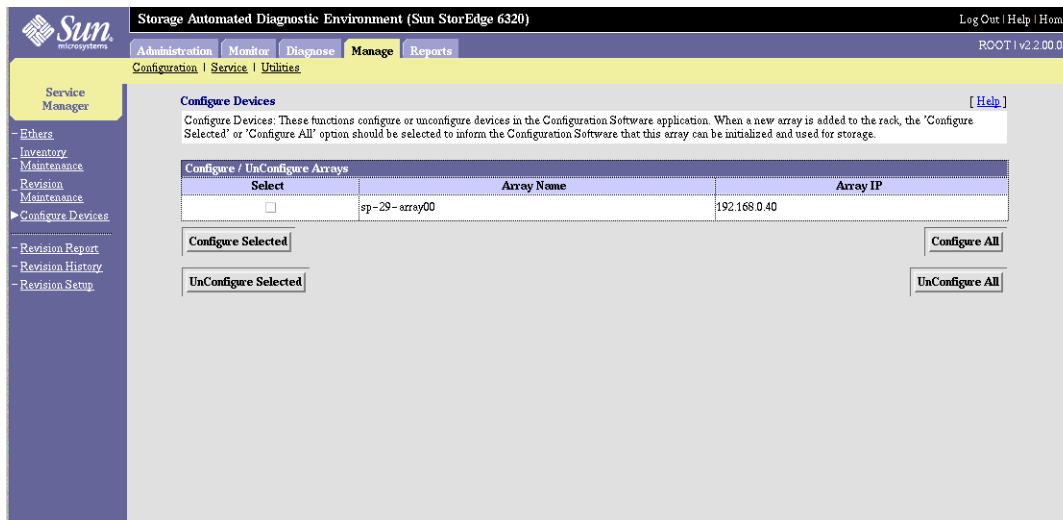
User Name: **admin**
Password: **!admin**

6. Supprimez la configuration de la baie à remplacer.

a. Dans la page principale de Storage Automated Diagnostic Environment, cliquez sur Gestion.

b. Cliquez sur le lien Service.

c. Dans le panneau de gauche, cliquez sur Configurer les périphériques.



Sélectionnez la case à cocher correspondant à la baie à remplacer.

d. Cliquez sur Supprimer la configuration de l'élément sélectionné.

Un message s'affiche, confirmant que le périphérique n'est plus configuré.

▼ Retrait de la baie

1. Mettez hors tension les deux disjoncteurs de la baie à remplacer.

Les disjoncteurs sont des interrupteurs marche / arrêt situés sur chaque côté de la baie.

2. Retirez les deux câbles d'alimentation.

3. Si une carte contrôleur est présente, déconnectez le câble Ethernet.

4. Déconnectez le câble Ethernet des cache câbles.

5. Déconnectez et retirez les deux câbles de la carte d'interconnexion sur chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.

6. Retirez les quatre vis qui fixent la baie Sun StorEdge 6020 aux rails latéraux à l'arrière.

7. Ouvrez la porte avant du système Sun StorEdge 6320.

8. Retirez les bandes de garniture de chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.
9. Retirez les quatre vis qui fixent la baie Sun StorEdge 6020 au système Sun StorEdge 6320.
10. Deux personnes sont nécessaires pour effectuer l'opération suivante : la première doit pousser doucement la baie Sun StorEdge 6020 à l'arrière du système Sun StorEdge 6320.

La seconde personne doit diriger la baie à l'avant.

11. Posez la baie sur une table et retirez les huit vis qui fixent les rails latéraux sur chaque côté de l'unité.
12. Retirez toutes les FRU de la baie endommagée qui seront utilisées dans la baie Sun StorEdge 6020 de remplacement.

Il se peut que la baie Sun StorEdge 6020 de remplacement soit livrée avec seulement une partie des FRU. Retirez et conservez toutes les FRU qui seront réutilisées. Les cinq FRU d'une baie Sun StorEdge 6020 comprennent les éléments suivants :

- Tous les lecteurs de disques
- Cartes d'interconnexion
- Carte contrôleur
- Unité d'alimentation et de refroidissement
- Batterie

4.10.3 Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020

Les instructions pour le remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020 sont présentées dans les sous-sections suivantes :

- « Préparation du remplacement d'une baie », page 4-49
- « Connexion des câbles », page 4-50
- « Saisie de l'adresse MAC », page 4-50
- « Définition du mot de passe de la baie », page 4-52
- « Création d'un inventaire mis à jour », page 4-52

▼ Préparation du remplacement d'une baie

1. Notez l'adresse MAC de la baie de remplacement (nouvelle baie).

Conseil – Reportez-vous au *Guide d'installation des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120* pour des instructions sur la localisation de l'adresse MAC.

2. Posez la nouvelle baie Sun StorEdge 6020 sur une table et fixez les rails latéraux à l'aide des huit vis fournies.
3. Alignez les rails de la baie Sun StorEdge 6020 avec les rails situés à l'intérieur du système Sun StorEdge 6320, puis poussez la baie dans l'armoire.
4. Réinstallez les quatre vis qui fixent la baie à l'avant du système Sun StorEdge 6320.

Remarque – Placez les vis avec précaution, car le poids de la baie risque de les faire dévier des orifices.

5. Rattachez les bandes de garniture à l'aide des deux vis placées sur chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.
6. Fermez la porte avant du système Sun StorEdge 6320.
7. Ouvrez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.
8. Remplacez les quatre vis qui fixent la baie Sun StorEdge 6020 aux rails latéraux à l'arrière.

▼ Connexion des câbles

1. Reconnectez les deux câbles de la carte d'interconnexion sur chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.
2. Reconnectez le câble Ethernet aux caches.
3. Connectez le câble Ethernet à la carte contrôleur si existante.
4. Connectez les câbles d'alimentation et mettez sous tension les disjoncteurs du bloc d'alimentation.

Tous les voyants à l'arrière de la baie Sun StorEdge 6020 s'allument car les auto-tests à la mise sous tension sont exécutés par l'unité. La baie Sun StorEdge 6020 sera entièrement alimentée au bout de 3 à 5 minutes. Assurez-vous qu'elle soit totalement alimentée avant de poursuivre la procédure.

5. Fermez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.

▼ Saisie de l'adresse MAC

1. Sur un serveur, activez le Storage Automated Diagnostic Environment dans votre navigateur Web.

`https://adresse_ip_système:7443/`

2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

User Name: admin
Password: !admin

3. Dans la page principale de Storage Automated Diagnostic Environment, cliquez sur Gestion.

4. Cliquez sur le lien Service.

5. Dans le panneau de gauche, cliquez sur Ethers.

Le fichier /etc/ethers est alors mis à jour.

6. Entrez l'adresse MAC de la baie de remplacement, puis cliquez sur le bouton de mise à jour des Ethers.

Attention – Assurez-vous d'attribuer l'adresse MAC des baies Sun StorEdge 6020 à l'emplacement correct de la baie au sein du système Sun StorEdge 6320. Les attributions d'adresses IP sont répertoriées dans le Chapitre 3.



Storage Automated Diagnostic Environment (Sun StorEdge 6320)

Login | Help | Home

Administration | Monitor | Diagnose | **Manage** | Reports

Configuration | Service | Utilities

Service Manager

Ethers

Inventory

Maintenance

Revision

Maintenance

Configure

Devices

Revision Report

Revision History

Revision Setup

Ethers

Enter MAC Addresses for each ip names from the /etc/hosts file. Erase the MAC Address to delete the entry from the /etc/ethers file. Push 'Update Ethers file' to update /etc/ethers file.

Update Ethers

Name	IP	MAC Address
sp	192.168.0.2	
dsp1	192.168.0.25	
array00	192.168.0.40	00:03:BA:20:20:F3
array01	192.168.0.41	
array02	192.168.0.42	
array03	192.168.0.43	
array04	192.168.0.44	
array10	192.168.0.50	
array11	192.168.0.51	
array12	192.168.0.52	
array13	192.168.0.53	
array14	192.168.0.54	
array15	192.168.0.55	

Update Ethers

7. Redémarrez la baie Sun StorEdge 6020 pour permettre à RARP de définir l'adresse IP.

▼ Définition du mot de passe de la baie

1. Dans la page principale de Storage Automated Diagnostic Environment, cliquez sur Gestion.
2. Cliquez sur le lien Utilitaires.
3. Définissez le mot de passe.

La plupart des nouvelles baies Sun StorEdge 6020 sont livrées sans mot de passe défini. Même si les baies ne sont pas nouvelles, tous les mots de passe doivent être effacés.

Laissez le champ « Ancien mot de passe » vierge si la baie a été livrée sans mot de passe. Remplacez le champ « Nouveau mot de passe » du menu déroulant par « Mot de passe enregistré » et laissez le champ vierge. Le mot de passe défini en usine est toujours valable pour toutes les baies.

The screenshot shows the Sun StorEdge 6320 Storage Automated Diagnostic Environment (SDE) interface. The 'Manage' tab is selected, and the 'Array Passwords' utility is active. The utility allows changing passwords on internal arrays. It includes a 'NOTE' about the saved password and a form with three rows: 'Old Password' (with a 'Saved password' dropdown), 'New Password' (with a 'Manual Entry' dropdown), and 'Confirm New Password'. A 'Change All Passwords' button is at the bottom.

4. Cliquez sur Changer tous les mots de passe.

▼ Création d'un inventaire mis à jour

1. Créez une image de l'inventaire du nouveau système.

Sélectionnez Gestion → Service → Gestion de l'inventaire, puis cliquez sur Générer un nouvel inventaire. Une fois l'inventaire généré, cliquez sur Enregistrer l'inventaire.

2. Configurez la baie Sun StorEdge 6020.

Sélectionnez Gestion → Service → Configuration des périphériques, puis cliquez sur Tout configurer.

3. Vérifiez et corrigez les versions du microprogramme de la baie de remplacement.

Sélectionnez Gestion → Service → Maintenance de la version, puis cliquez sur Créer un rapport sur les correctifs. Ceci permet de vérifier que la baie Sun StorEdge 6020 possède les correctifs les plus récents.

Cliquez sur Sélectionner les correctifs. Vérifiez que l'un des correctifs est répertorié pour la baie de remplacement. La liste présente les noms des baies et les correctifs nécessaires. Sélectionnez les correctifs que vous souhaitez appliquer. Le rapport sur l'installation de correctifs génère un journal des modifications qui ont été apportées.

Remarque – La maintenance de la version peut nécessiter une configuration initiale lors de sa première utilisation sur le système Sun StorEdge 6320. Ceci peut être effectué dans la partie Configuration de la version du Storage Automated Diagnostic Environment.

The screenshot displays the Sun StorEdge 6320 Storage Automated Diagnostic Environment (S.A.D.E.) interface. The top navigation bar includes tabs for Administration, Monitor, Diagnose, Manage, and Reports. The left sidebar shows a tree view with options like Ethers, Inventory, Maintenance, Revision, and Configuration. The main content area is titled 'Revision Maintenance' and contains a workflow for creating a patch report. The workflow consists of three steps: Step 1 (Create Patch Report), Step 2 (Select Patches), and Step 3 (Patch Installation Report). Below the workflow, a 'Revision Summary' table shows the status of the patch report and installation. The table has two rows: 'Patch Report Status' (Done / Mon Apr 28 16:53:54 MDT 2003) and 'Patch Installation Report Status' (Not running). A 'Show Log' link is provided next to the installation status. At the bottom, there are buttons for 'Create New Patch Report' and 'Clear Reports'.

Revision Summary	
Patch Report Status:	Done / Mon Apr 28 16:53:54 MDT 2003
Patch Installation Report Status:	Not running [Show Log]

▼ Ajout d'un disque à une baie Sun StorEdge 6020

Vous pouvez ajouter à une baie Sun StorEdge 6020 entre 1 et 7 lecteurs à la fois. Le seul inconvénient est que si vous ajoutez moins de 7 lecteurs, vous devez utiliser votre dernier groupe de stockage pour le plateau. Cela signifie que vous devrez sauvegarder et restaurer les données si vous décidez d'ajouter des disques ultérieurement.

Pour plus d'informations sur l'ajout de disques aux baies Sun StorEdge 6020, reportez-vous au chapitre 6 du *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

1. Retirez l'entretoise vierge de la baie Sun StorEdge 6020 de l'emplacement souhaité.
2. Insérez le nouveau disque et mettez-le en place.

Remarque – Patientez une minute après l'insertion du nouveau disque dans le plateau avant de procéder à l'étape 3, de manière à laisser le temps au système de mettre à jour les états internes.

3. Sur un serveur, activez le Storage Automated Diagnostic Environment dans votre navigateur Web.

https://adresse_ip_système:7443/

4. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

User Name: **admin**
Password: **!admin**

5. Créez une image de l'inventaire du nouveau système.

Sélectionnez Gestion → Service → Gestion de l'inventaire, puis cliquez sur Générer un nouvel inventaire. Une fois l'inventaire généré, cliquez sur Enregistrer l'inventaire.

Remarque – En générant un nouvel inventaire avec le disque ajouté, vous pouvez voir immédiatement si le disque est reconnu par le système.

▼ Ajout d'une ou de plusieurs baies Sun StorEdge 6020

1. Notez l'adresse MAC de la nouvelle baie.

L'adresse MAC des baies Sun StorEdge 6020 est un nombre à 12 chiffres imprimé sur l'étiquette apposée à l'arrière de la baie.

Conseil – Reportez-vous au *Guide d'installation des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120* pour des instructions sur la localisation de l'adresse MAC.

2. Posez la nouvelle baie Sun StorEdge 6020 sur une table et fixez les rails latéraux à l'aide des huit vis.

3. Alignez les rails de la baie Sun StorEdge 6020 avec les rails situés à l'intérieur du système Sun StorEdge 6320, puis faites glisser la baie à l'intérieur.

4. Installez les quatre vis qui fixent la baie à l'avant du système Sun StorEdge 6320.

Remarque – Placez les vis avec précaution car le poids de la baie risque de les faire dévier des orifices.

5. Attachez les bandes de garniture à l'aide des deux vis placées sur chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.

6. Fermez la porte avant du système Sun StorEdge 6320.

7. Ouvrez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.

8. Insérez les quatre vis qui fixent la baie Sun StorEdge 6020 aux rails latéraux à l'arrière du système Sun StorEdge 6320.

9. Connectez les deux câbles de la carte d'interconnexion sur chaque côté de la baie Sun StorEdge 6020.

10. Connectez le câble Ethernet aux caches.

11. Connectez le câble Ethernet à la carte contrôleur si existante.

12. Connectez les câbles FC.

13. Connectez les câbles d'alimentation et mettez sous tension les disjoncteurs du bloc d'alimentation.

Tous les voyants à l'arrière de la baie Sun StorEdge 6020 s'allument car les auto-tests à la mise sous tension sont exécutés par l'unité. La baie Sun StorEdge 6020 sera entièrement alimentée au bout de 3 à 5 minutes. Assurez-vous qu'elle soit totalement alimentée avant de poursuivre la procédure.

14. Fermez la porte arrière du système Sun StorEdge 6320.
15. Sur un serveur, activez le Storage Automated Diagnostic Environment dans votre navigateur Web.

`https://adresse_ip_système:7443/`

16. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

User Name: **admin**
Password: **!admin**

17. Entrez l'adresse MAC de la baie de remplacement.

Dans le Storage Automated Diagnostic Environment, cliquez sur Gestion → Gestionnaire de services → Ethers. Entrez l'adresse MAC de la baie de remplacement. Cliquez sur Mise à jour pour appliquer les changements.

Attention – Assurez-vous d'attribuer l'adresse MAC des baies Sun StorEdge 6020 à l'emplacement correct de la baie au sein du système Sun StorEdge 6320. Les attributions d'adresses IP sont répertoriées dans le Chapitre 3.

Sun microsystems

Storage Automated Diagnostic Environment (Sun StorEdge 6320)

Log Out | Help | Home

Administration | Monitor | Diagnose | **Manage** | Reports

Configuration | Service | Utilities

Service Manager

Ethers

Enter MAC Addresses for each ip names from the /etc/hosts file. Erase the MAC Address to delete the entry from the /etc/ethers file. Push 'Update Ethers file' to update /etc/ethers file.

[Help]

Name	IP	MAC Address
sp-29.Central.Sun.COM	172.20.32.29	I
sp-29	172.20.32.87	I
sp	192.168.0.2	I
array00	192.168.0.40	00:03:BA:20:2D:F3
array01	192.168.0.41	I
array02	192.168.0.42	I
array03	192.168.0.43	I
array04	192.168.0.44	I
array10	192.168.0.50	I
array11	192.168.0.51	I

18. Redémarrez la baie Sun StorEdge 6020 pour permettre à RARP de définir l'adresse IP.

19. Définissez le mot de passe.

La plupart des nouvelles baies Sun StorEdge 6020 sont livrées sans mot de passe défini. Même si les baies ne sont pas nouvelles, tous les mots de passe doivent être effacés.

Laissez le champ « Ancien mot de passe » vierge si la baie a été livrée sans mot de passe. Remplacez le champ « Nouveau mot de passe » du menu déroulant par « Mot de passe enregistré » et laissez le champ vierge. Le mot de passe défini en usine est toujours valable pour toutes les baies.

Storage Automated Diagnostic Environment (Sun StorEdge 6320) Log Out | Help | Home

Administration Monitor Diagnose Manage Reports

Configuration | Service | Utilities

Utilities

- Display Inventory
- ▶ Array Passwords
- Eject CD
- Volume Verify

Array Passwords [Help]

This utility can be used to change the passwords on the internal arrays or to update the password on an array that is being added to the system.
NOTE: The system's saved password is stored anytime a New password is entered using the 'Manual Entry' option.

Enter Passwords	
Old Password:	Saved password
New Password:	Manual Entry
Confirm New Password:	

Change All Passwords

20. Créez une image de l'inventaire du nouveau système.

Sélectionnez Gestion → Service → Gestion de l'inventaire, puis cliquez sur Générer un nouvel inventaire. Une fois l'inventaire généré, cliquez sur Enregistrer l'inventaire.

21. Configurez la baie Sun StorEdge 6020.

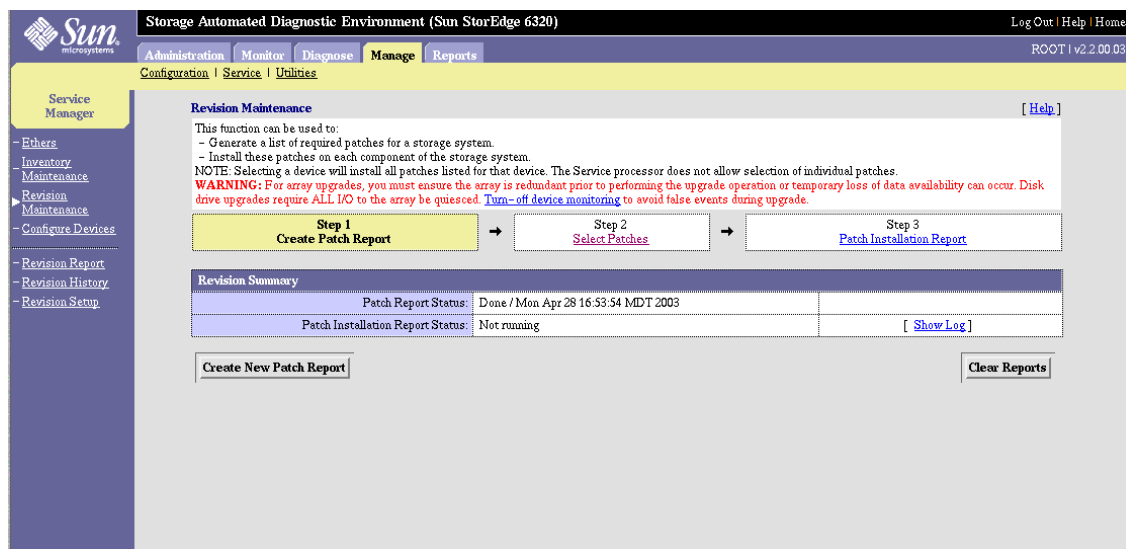
Sélectionnez Gestion → Service → Configuration des périphériques, puis cliquez sur Tout configurer.

22. Vérifiez et corrigez les versions du microprogramme de la baie de remplacement.

Sélectionnez Gestion → Service → Maintenance de la version, puis cliquez sur Créer un rapport sur les correctifs. Ceci permet de vérifier que la baie Sun StorEdge 6020 possède les correctifs les plus récents.

Cliquez sur Sélectionner les correctifs. Vérifiez que l'un des correctifs est répertorié pour la baie de remplacement. La liste présente les noms des baies et les correctifs nécessaires. Sélectionnez les correctifs que vous souhaitez appliquer. Le rapport sur l'installation de correctifs génère un journal des modifications qui ont été apportées.

Remarque – La maintenance de la version peut nécessiter une configuration initiale lors de sa première utilisation sur le système Sun StorEdge 6320. Ceci peut être fait dans la partie Configuration de la version du Storage Automated Diagnostic Environment.



▼ Pour afficher l'aide en ligne de l'unité d'extension

1. Dans le navigateur de Sun StorEdge Configuration Service, cliquez sur le lien vers l'aide en ligne.
2. Accédez à la rubrique Administering Your System → Array Details and Tray Reconfiguration (Gestion de votre système/Informations sur les baies et reconfiguration des plateaux).
3. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - To Add an Expansion Unit to an Array (Ajout d'une unité d'extension à un plateau)
 - To Remove an Expansion Unit from an Array (Suppression d'une unité d'extension d'un plateau)

4.10.4 Remplacement d'une carte d'interconnexion (boucle)

Pour connaître les procédures de remplacement de la carte d'interconnexion (boucle) d'une baie Sun StorEdge 6020, reportez-vous au chapitre 6 du *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

4.10.5 Remplacement d'une baie Sun StorEdge 6020 Carte contrôleur

Pour connaître les procédures de remplacement de la carte contrôleur d'une baie Sun StorEdge 6020, reportez-vous au chapitre 6 du *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

4.10.6 Remplacement de l'unité d'alimentation et de refroidissement

Pour connaître les procédures de remplacement de l'unité d'alimentation et de refroidissement d'une baie Sun StorEdge 6020, reportez-vous au chapitre 6 du *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

4.10.7 Remplacement de la batterie UPS

Pour connaître les procédures de remplacement de la batterie UPS d'une baie Sun StorEdge 6020, reportez-vous au chapitre 6 du *Guide système des baies Sun StorEdge™ 6020 et 6120*.

4.11 Réparation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Ce chapitre passe en revue la procédure de réparation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Le présent chapitre se divise comme suit :

- « Aperçu du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-60
- « Sécurité du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-62
- « Aperçu des câbles du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-63
- « Remplacement du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-66
- « Remplacement du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage », page 4-67

4.11.1 Aperçu du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage est fixé directement sur le système Sun StorEdge 6320, sous le processeur de service de stockage. Le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage contient les éléments suivants :

- NTC (Network Terminal Concentrator) de série pour une prise en charge de la maintenance à distance. Le NTC fournit un accès sécurisé pour les connexions entrantes et sortantes, de LAN à LAN, du serveur de console et les connexions ISP. Le NTC prend en charge le protocole point à point (PPP), le protocole SLIP/CSLIP (Serial Line Internet Protocol), SecurID, Radius, Kerberos, UNIX, NetWare et la base de données locale de l'utilisateur pour effectuer une authentification sur les connexions entrantes et sortantes. Une protection supplémentaire est fournie par l'intermédiaire des fonctions d'acheminement. Les protocoles TCP/IP, IPX et AppleTalk peuvent être acheminés, tout en prenant en charge la traduction des adresses réseau (NAT).
- Routeur/pare-feu Ethernet pour fournir à Sun une sécurité renforcée à partir du LAN de gestion client. Le processeur de service de stockage pouvant être connecté au LAN de gestion client, il existe un risque concernant la sécurité du processeur de service de stockage et de ses composants logiciels. Ce problème de sécurité est renforcé par la présence de Sun StorEdge Remote Response, qui étend le risque au Ctype de Sun Remote Support. L'utilisation d'un pare-feu matériel permet à Sun de déterminer le type de trafic autorisé entre le LAN de gestion client et le processeur de service de stockage.

Le concentrateur Ethernet 4 ports fournit une connectivité qui permet de prendre en charge les processeurs de service de stockage supplémentaires externes qui sont connectés à tout processeur de service de stockage donné, ce qui forme un petit réseau LAN en guirlande. Le port WAN peut être utilisé pour la connexion au processeur de service de stockage « maître » à votre LAN de gestion ou fournir un port local pour les interventions de maintenance. La combinaison du pare-feu matériel avec un concentrateur Ethernet 4 ports élimine les deux problèmes.

- Modem compatible PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association). Le modem PCMCIA est le point de connexion par défaut pour le personnel du centre d'assistance clientèle Sun StorEdge Remote Response. Si le système ne se situe pas dans l'un des pays concernés par ce service, un port série externe est disponible pour la connexion à un modem externe agréé localement pour ce pays.
- Un bloc d'alimentation c.a. unique utilisé par tous les composants du plateau.

Le processeur de service de stockage présent dans le système Sun StorEdge 6320 contient le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment qui identifie les périphériques, établit un registre des événements et alerte les ingénieurs Sun par e-mail et par pager si les données dépassent les niveaux de tolérance prédéfinis.

Le processeur de service de stockage communique sur deux réseaux. Le LAN du composant interne (adresse IP 192.168.0.2) et le SP LAN (adresse IP 10.0.0.2). Le SP LAN est utilisé pour agréger l'accès du Sun StorEdge Remote Response à un modem.

La plupart de ces informations peuvent être obtenues en exécutant la commande `ifconfig(1M)` sur le processeur de service de stockage. Les informations requises sont celles qui ne correspondent pas à la FRU 100.

L'exemple suivant provenant de `ifconfig` affiche l'adresse IP du processeur de service de stockage (10.0.0.10) lorsque le netmask (ff000000) et le broadcast (10.0.0.255) sont utilisés.

Remarque – Le LAN du composant interne est un réseau privé qui est réservé uniquement pour le processeur de service de stockage.

Le LAN du processeur de service de stockage est situé sur le port dmfe0 et le LAN du composant interne sur le port dmfe1 du processeur de service de stockage. Par exemple, utilisez les commandes suivantes pour afficher les paramètres de l'interface de réseau :

```
# ifconfig dmfe0
dmfe0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
      inet 10.0.0.10 netmask ff000000 broadcast 10.0.0.255
# ifconfig dmfe1
dmfe1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
      inet 192.168.0.1 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255
```

Le TABLEAU 4-11 répertorie la liste des FRU associées au composants et au plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

TABLEAU 4-11 Liste des FRU du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Description des FRU

Plateau SPA

L'outil suivant est nécessaire :

- un tournevis Phillips (cruciforme) n° 2

4.11.2 Sécurité du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

La sécurité du processeur de service de stockage est en partie fournie par le regroupement de processeurs de service de stockage, par le module de sécurité et par l'utilisation du Secure Socket Layer (SSL). Le SSL s'exécute entre la connexion LAN de gestion du client et l'un des processeurs de service de stockage à l'aide du logiciel Automated Diagnostic Environment.

La sécurité du Sun StorEdge Remote Response à l'intérieur du processeur de service de stockage est gérée par l'application d'un secure shell (ssh(1)) entre le processeur de service de stockage et le concentrateur de terminal de réseau. La sécurité est également assurée par le logiciel OPIE challenge-response à l'intérieur du processeur de service de stockage.

Vous êtes responsable de la sécurité physique du produit de stockage Sun. L'armoire de stockage est dotée d'un verrou et d'une clé. Assurez-vous que l'individu en possession des clés est une personne de confiance et que l'armoire est toujours sécurisée, sauf lors des réparations locales.

4.11.3 Aperçu des câbles du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

Cette section présente les câbles et les connexions concernés lors de la réparation du plateau auxiliaire du processeur de stockage.

FIGURE 4-17 présente les connexions sur le plateau accessoire du processeur de service de stockage.

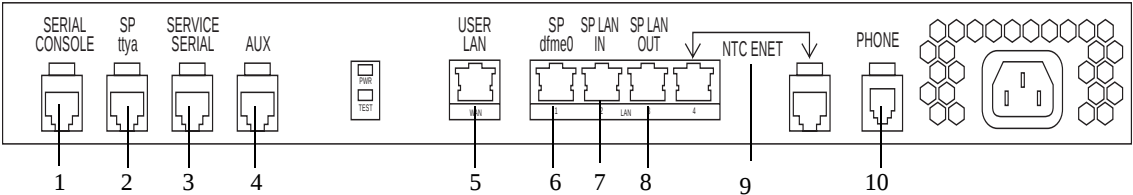


FIGURE 4-17 Plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

TABLEAU 4-12 répertorie les câbles externes qui sont utilisés pour la connexion du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage au processeur de service de stockage et au panneau d'accès du processeur de service de stockage.

TABLEAU 4-12 Câblage du panneau de service Sun StorEdge de réponse à distance

Câble	Type	Description
1	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port console série du panneau d'accès du processeur de service au port console série du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.
2	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port SP TTY-A du processeur de service de stockage au port SP ttya du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.
3	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port service serial du panneau d'accès du processeur de service au port service serial du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.
4	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port AUX du panneau d'accès du processeur de service au port AUX du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.
5	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port USER LAN du panneau d'accès du processeur de service au plateau auxiliaire USER LAN du processeur de service de stockage.
6	RJ45M / RJ45M	Cat-5 (1-1 / 8-8) Connexion du port Ethernet DFME-0 du processeur de service de stockage au port SP dfme0 du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

TABLEAU 4-12 Câblage du panneau de service Sun StorEdge de réponse à distance *(suite)*

Câble	Type	Description
7	RJ45M/RJ45M	Cat-5 (1-1/8-8) Connexion du port SP LAN In du panneau d'accès du processeur de service au port SP LAN In du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
8	RJ45M/RJ45M	Cat-5 (1-1/8-8) Connexion du port SP LAN Out du panneau d'accès du processeur de service au port SP LAN Out du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
9	RJ45M/RJ45M	Cat-5 (1-1/8-8) Connexion du port NTC Enet du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage au port SP LAN Enet du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
10	RJ11M/RJ11M	Cordon téléphonique 4 conducteurs standard Connexion du port téléphonique du panneau d'accès du processeur de service au port téléphonique du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

La FIGURE 4-18 présente le câblage interne du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

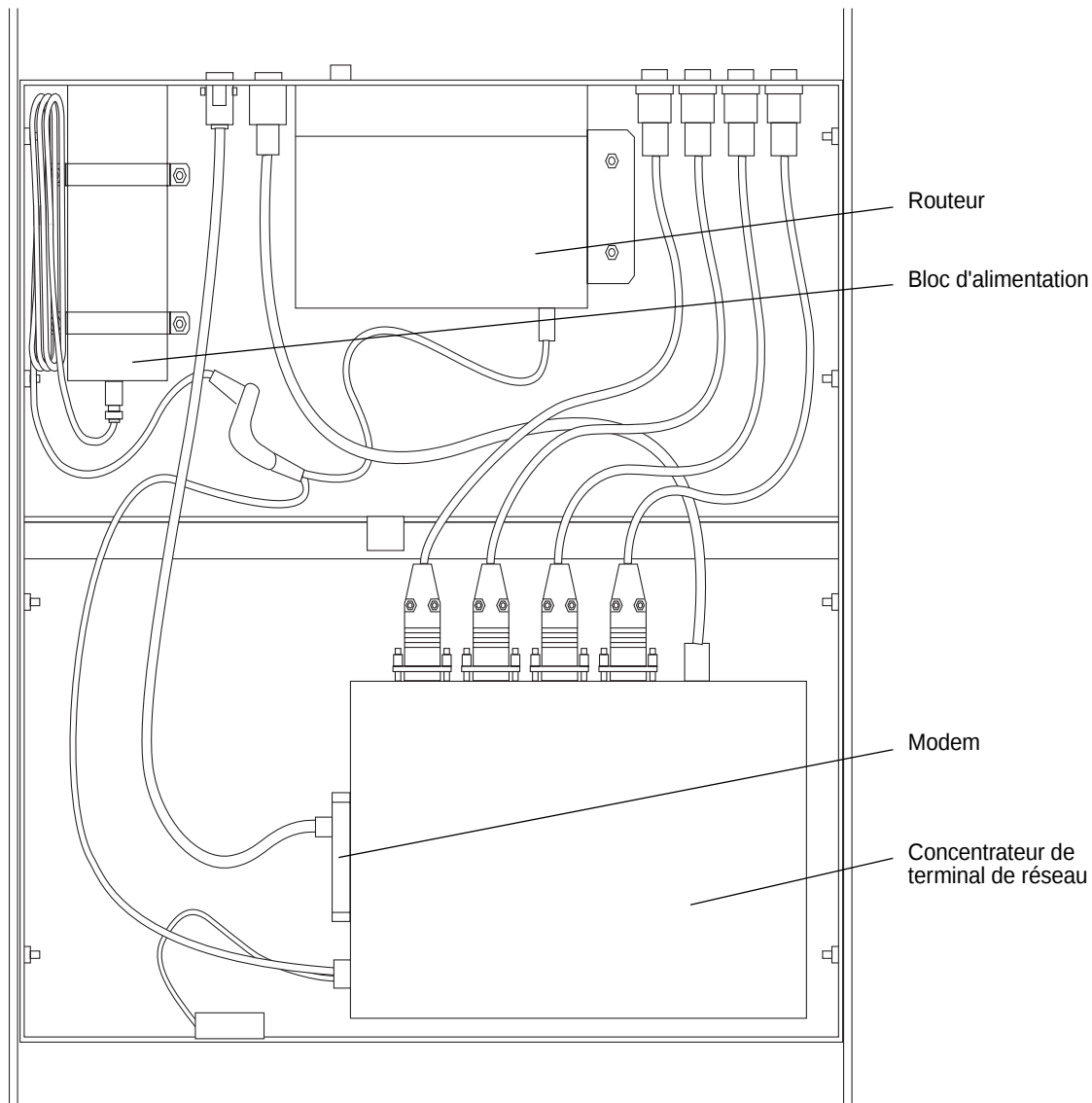


FIGURE 4-18 Structure interne du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

▼ Remplacement du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

1. Ouvrez la porte arrière du système.

2. Ouvrez le panneau de service.

Le panneau de service est verrouillé par cinq vis imperdables PEM.

3. Déconnectez le câble d'alimentation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

4. Assurez-vous que tous les câbles sont numérotés. Déconnectez les câbles en procédant de la droite vers la gauche.

Reportez-vous au TABLEAU 4-12 pour identifier les noms de tous les câbles.

Remarque – Il n'y a pas de commutateur On/Off sur le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage. La déconnexion de l'unité provoque son arrêt.

5. Retirez les deux vis qui maintiennent le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

Remarque – La vis qui maintient le rail gauche se trouve derrière un groupe de câbles. Déplacez les câbles avec précaution. Les vis utilisées ne sont pas des attaches PEM et risquent donc de tomber dans le système.

6. Ouvrez la porte avant du système.

7. Retirez autant de panneaux de remplissage et de panneaux de garniture que nécessaire pour enlever le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

Le panneau est maintenu par quatre vis imperdables PEM Phillips.

8. Retirez les deux vis qui fixent l'avant du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage à l'armoire.

Remarque – Ces vis ne sont pas des vis imperdables PEM, ce qui signifie qu'elles risquent de tomber dans le système.

9. Retirez le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage en le faisant glisser par l'avant de l'armoire.

Remarque – Il n'existe pas de butée susceptible de bloquer le retrait du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.

- 10. Retirez les six vis (trois de chaque côté) qui maintiennent le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage aux supports de fixation.**

Notez l'orientation du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage par rapport aux supports de fixation.

▼ Remplacement du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage

- 1. Fixez les supports de fixation au nouveau plateau auxiliaire du processeur de service de stockage à l'aide de six vis.**
- 2. Ouvrez la porte avant du système.**
- 3. Glissez le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage à l'intérieur du système.**

Les rails sur le support de fixation s'insèrent en haut et en bas des rails dans le système.

- 4. Remplacez les deux vis qui fixent l'avant du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage à l'armoire.**

Remarque – Ces vis ne sont pas des vis imperdables PEM, ce qui signifie qu'elles risquent de tomber dans le système.

- 5. Remplacez tous les panneaux de remplissage et de garniture que vous avez enlevés lorsque vous avez retiré le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.**
- 6. Fermez la porte avant du système.**
- 7. Ouvrez la porte arrière du système.**
- 8. Remplacez les deux vis à l'arrière des rails de montage.**

Remarque – La vis qui maintient le rail gauche se trouve derrière un groupe de câbles. Déplacez les câbles avec précaution. Ces vis ne sont pas des vis imperdables PEM, ce qui signifie qu'elles risquent de tomber dans le système.

- 9. Remplacez les câbles en procédant de la gauche vers la droite.**

Reportez-vous au TABLEAU 15-2 pour identifier l'emplacement de tous les câbles.

- 10. Reconnectez les cordons d'alimentation à l'intérieur du plateau auxiliaire du processeur de service de stockage.**

- 11. Fermez le panneau de service et fixez-le à son emplacement à l'aide des attaches PEM.**
- 12. Fermez la porte arrière du système.**
- 13. Pour configurer le logiciel sur le plateau auxiliaire du processeur de service de stockage, reportez-vous au Chapitre 6 du *Guide d'installation du système Sun StorEdge 6320*.**

Gestion du système à l'aide de l'interface de ligne de commande

Cette annexe fournit les instructions d'utilisation de l'interface de ligne de commande de Sun StorEdge Configuration Service. Ce chapitre est organisé par commande dans la section suivante :

- « Utilisation de l'interface de ligne de commande », page A-2

A.1 Utilisation de l'interface de ligne de commande

Cette section décrit l'interface de ligne de commande SSCS et ses options. La commande SSCS(1M) vous permet d'exécuter les mêmes opérations logicielles que celles disponibles sur un navigateur Web. Tout changement pratiqué à l'aide de cette commande est indiqué dans l'interface utilisateur du navigateur Web lorsque vous actualisez ou rechargez la page correspondante dans votre navigateur.

La commande SSCS possède un compteur d'inactivité de 30 minutes pour parer aux problèmes de sécurité. Si vous n'exécutez aucune commande SSCS pendant 30 minutes, la session se termine. Si vous exécutez une commande une fois la session écoulée, vous serez invité à vous reconnecter d'abord.

Cette section se présente comme suit :

- « Syntaxe des commandes et résumé de leur utilisation », page A-3
- « Connexion et déconnexion à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-7
- « Administration des utilisateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-9
- « Configuration des paramètres du système à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-10
- « Gestion des baies à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-15
- « Gestion des tâches à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-17
- « Gestion des profils de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-18
- « Gestion des groupes de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-22
- « Gestion des volumes de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-24
- « Gestion des groupes de volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-26
- « Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-29
- « Affichage des tâches, des journaux, des paramètres système et des composants de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-33

A.1.1 Syntaxe des commandes et résumé de leur utilisation

La commande `sscs` est l'interface de ligne de commande du logiciel. La commande `SSCS` vous permet de gérer les composants du stockage dans votre baie, tels que les initiateurs, les volumes, etc. Ces commandes sont les équivalents, sur une interface de ligne de commande, de fonctions également disponibles à partir d'une interface utilisateur de navigateur Web.

Votre nom d'utilisateur déterminera les commandes que vous serez habilité à exécuter. Les trois utilisateurs disposant des autorisations logicielles sont `admin`, `storage` et `guest` comme illustré dans le TABLEAU A-1.

TABLEAU A-1 Comptes utilisateur pris en charge

Utilisateur	Description
<code>admin</code>	Un utilisateur <code>admin</code> possède tous les privilèges administratifs. L'utilisateur <code>admin</code> peut modifier les attributs du système et définir les mots de passe pour les comptes.
<code>storage</code>	Un utilisateur <code>storage</code> peut utiliser la plupart des caractéristiques du logiciel liées à la configuration des périphériques de stockage. La page « Administration » est seulement disponible en lecture seule pour cet utilisateur. L'utilisateur ne peut pas modifier les paramètres <code>admin</code> .
<code>guest</code>	Un utilisateur <code>guest</code> dispose de privilèges en lecture seule et peut consulter les caractéristiques du logiciel. Cet utilisateur ne peut modifier aucun paramètre ni aucune caractéristique.

A.1.1.1 Affichage d'une liste de sous-commandes

- Saisissez :

```
# sscs --help
```

A.1.1.2 Affichage d'un résumé sur l'utilisation des sous-commandes

- Saisissez la commande ci-dessous où *sous-commande* représente l'une des sous-commandes illustrées dans le TABLEAU A-2.

```
# sscs sous-commande --help
```

A.1.1.3 Noms des options courts et longs

Remarque – Lorsque vous utilisez une option à double tiret, n'insérez pas d'espace entre les tirets.

La commande `SSCS` peut accepter un nom court ou long pour chaque option. Un nom d'option court nécessite un seul tiret (-). Un nom d'option long nécessite un double tiret (--) dans les tableaux des arguments de la ligne de commande, figurant dans ce chapitre, le nom d'option court et le nom d'option long sont séparés par une virgule. Dans l'exemple suivant, vous pouvez utiliser soit l'argument `-a` soit l'argument `--array` (baie) :

`sscs create { -a | --array } nom-de-baie initgroup nom-de-groupe`

A.1.1.4 Tableaux des sous-commandes SSCS

Le TABLEAU A-2 répertorie les sous-commandes `SSCS`, classées par ordre alphabétique. Vous pouvez également vous reporter à la page manuel `SSCS`.

TABLEAU A-2 Sous-commandes `SSCS` classées par ordre alphabétique

Sous-commande	Voir cette section
<code>add initgroup</code>	« Ajout d'un initiateur à un groupe d'initiateurs », page A-31
<code>add notification</code>	« Ajout de notifications électroniques », page A-9
<code>add volgroup</code>	« Ajout d'un volume à un groupe de volumes », page A-26
<code>create initgroup</code>	« Création d'un groupe d'initiateurs », page A-30
<code>create initiator</code>	« Création d'un initiateur », page A-29
<code>create pool</code>	« Création d'un groupe de stockage », page A-22
<code>create profile</code>	« Création d'un profil de stockage », page A-18
<code>create volgroup</code>	« Création d'un groupe de volume », page A-26
<code>create volume</code>	« Création d'un volume », page A-24
<code>delete initgroup</code>	« Suppression d'un groupe d'initiateurs », page A-32
<code>delete initiator</code>	« Suppression d'un initiateur », page A-30
<code>delete pool</code>	« Suppression d'un groupe de stockage », page A-23
<code>delete profile</code>	« Suppression d'un profil de stockage », page A-21
<code>delete volgroup</code>	« Suppression d'un groupe de volumes », page A-28

TABLEAU A-2 Sous-commandes SSCS classées par ordre alphabétique (*suite*)

Sous-commande	Voir cette section
delete volume	« Suppression d'un volume », page A-25
export profile	« Exportation d'un profil de stockage », page A-21
import profile	« Importation d'un profil de stockage », page A-20
list array	« Liste des baies de disque », page A-33
list arraypower	« Liste de l'état d'alimentation des baies », page A-33
list date	« Liste de la date et de l'heure », page A-34
list disk	« Liste des disques d'une baie », page A-33
list firewall	« Liste du pare-feu », page A-34
list initgroup	« Liste des groupes d'initiateurs », page A-35
list initiator	« Liste des initiateurs », page A-34
list jobs	« Liste des tâches », page A-35
list log	« Liste des messages de connexion », page A-35
list net	« Liste des configurations réseau », page A-36
list notification	« Liste des notifications électroniques », page A-34
list ntp	« Liste du protocole NTP », page A-36
list pool	« Liste des groupes de stockage », page A-37
list power	« Liste des états d'alimentation », page A-37
list profile	« Liste des profils de stockage », page A-37
list system	« Liste des informations concernant le processeur de service de stockage », page A-37
list timezone	« Liste des fuseaux horaires », page A-38
list tray	« Liste des plateaux de stockage », page A-38
list volgroup	« Liste des groupes de volumes », page A-38
list volume	« Liste des volumes », page A-38
login	« Connexion », page A-8
logout	« Déconnexion », page A-8
modify array	« Modification des baies Sun StorEdge 6020 », page A-15
modify arraypower	« Modification de l'état d'alimentation d'une baie », page A-14
modify date	« Modification de la date et de l'heure », page A-12
modify firewall	« Modification du pare-feu », page A-13
modify initiator	« Modification d'un initiateur », page A-29

TABLEAU A-2 Sous-commandes SSCS classées par ordre alphabétique (*suite*)

Sous-commande	Voir cette section
<code>modify jobs</code>	« Gestion des tâches à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-17
<code>modify net</code>	« Modification des adresses réseau », page A-10
<code>modify ntp</code>	« Modification du serveur NTP », page 11
<code>modify password</code>	« Création ou modification de mot de passe utilisateur », page A-9
<code>modify pool</code>	« Modification d'un groupe de stockage », page A-23
<code>modify power</code>	« Modification des paramètres d'alimentation », page A-14
<code>modify profile</code>	« Modification d'un profil de stockage », page A-19
<code>modify timezone</code>	« Modification du fuseau horaire », page A-12
<code>modify tray</code>	« Modification des contrôleurs de plateaux », page A-17
<code>modify volgroup</code>	« Modification d'un groupe de volumes », page A-27
<code>modify volume</code>	« Modification d'un volume », page A-25
<code>remove initgroup</code>	« Suppression d'un initiateur dans un groupe d'initiateurs », page A-32
<code>remove notification</code>	« Suppression de notifications électroniques. », page A-10
<code>remove volgroup</code>	« Suppression d'un volume ou d'un groupe d'initiateurs dans un groupe de volumes », page A-28

A.1.2 Connexion et déconnexion à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes suivantes vous permettent de vous connecter à SSCS et de vous en déconnecter. Seuls les utilisateurs désignés peuvent se connecter. Reportez-vous à la section « Administration des utilisateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-9.

A.1.2.1 Téléchargements du client CLI

Un client de script léger est disponible pour le système d'exploitation Solaris et pour toute autre plate-forme hôte prise en charge. Ce client de script léger offre une interface de ligne de commande (CLI) permettant d'accéder au système et aux fonctions de gestion. Vous pouvez télécharger le client à partir de l'adresse suivante :

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

Pour accéder au site contenant les fichiers du client, vous disposez de deux méthodes :

▼ Pour récupérer le client à partir du centre de téléchargement Sun

1. **Rendez-vous sur le site <http://www.sun.com> et cliquez sur Downloads (Téléchargements).**
2. **Dans la section Downloads by Category (Téléchargements par catégorie), cliquez sur System Administration (Administration de systèmes).**
3. **Dans la section Storage Management (Gestion du stockage), cliquez sur Sun StorEdge 6320 System Software products. La liste des éléments à télécharger pour toutes les plates-formes apparaît.**
4. **Indiquez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour vous connecter.**
5. **Téléchargez les fichiers correspondant à votre système d'exploitation.**

Pour le système d'exploitation Linux, par exemple, téléchargez les fichiers suivants :

- `linux_se6x20.tar`
- `linux_README.txt`

Le fichier README comprend les instructions d'installation.

A.1.2.2 Connexion

La syntaxe de la ligne de commande `sscs login` est indiquée ci-après.

```
# sscs login -h nom d'hôte [-t] [-f] [-u nom d'utilisateur]
```

Le TABLEAU A-3 décrit les arguments associés à la sous-commande `login`.

TABLEAU A-3 Arguments de la ligne de commande `sscs login`

Argument	Description
<code>-u, --username <i>nom d'utilisateur</i></code>	Spécifie le nom d'utilisateur <code>admin</code> , <code>storage</code> ou <code>guest</code> .
<code>-h, --hostname <i>nom d'hôte</i></code>	Spécifie le nom d'hôte du processeur de service de stockage.
<code>-f, --force</code>	Force une connexion au processeur de service de stockage si un autre utilisateur ayant le même nom d'utilisateur est déjà connecté.
<code>-t, --http</code>	Connexion à l'aide d'une connexion HTTP

A.1.2.3 Déconnexion

- Saisissez :

```
# sscs logout
```

A.1.3 Administration des utilisateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande

Cette section décrit l'utilisation des commandes SSCS pour l'administration des utilisateurs `admin`, `storage` et `guest`. Lorsque l'administrateur attribue les mots de passe aux utilisateurs, ceux-ci peuvent exécuter des fonctions selon les privilèges qui leur sont accordés. Voir le TABLEAU A-1 pour connaître les mots de passe des comptes utilisateur. Voir le TABLEAU A-1 pour une description des comptes et privilèges utilisateur.

A.1.3.1 Création ou modification de mot de passe utilisateur

Les arguments SSCS suivants vous permettent de créer ou de modifier le mot de passe de l'utilisateur.

```
# sscs modify password
```

Pour créer le mot de passe des comptes utilisateur du processeur de service de stockage, entrez le *nom d'utilisateur*. La commande vous invite alors à entrer un mot de passe. Par exemple :

```
# sscs modify password nom d'utilisateur  
password:
```

Les noms d'utilisateur valides sont `admin`, `storage` et `guest`.

A.1.3.2 Ajout de notifications électroniques

Lorsqu'une alarme ou un événement de périphérique de stockage se déclenche, le logiciel envoie un courrier électronique aux utilisateurs désignés par l'administrateur. Ces commandes permettent à l'administrateur de gérer cette fonction.

Vous pouvez ajouter ou supprimer des notifications électroniques. Cette adresse est l'adresse entièrement qualifiée (nom d'utilisateur et domaine) utilisée par la commande SSCS pour envoyer des alarmes, des alertes ou d'autres événements. Par exemple, pour ajouter une notification électronique, saisissez la ligne de commande suivante :

```
# sscs add [-a] [-c id-de-catégorie] [-e id-d'événement] notification  
adresse-électronique, ...
```

Lorsque *adresse-électronique* est une adresse électronique entièrement qualifiée : **-a**, **--all** spécifie que toutes les notifications sont envoyées à des adresses électroniques ; **-c**, **--category** spécifie que toutes les notifications provenant d'un *id-de-catégorie* spécifique sont envoyées à des adresses électroniques ; **-e**, **--event** spécifie que toutes les notifications provenant d'un *id-d'événement* spécifique sont envoyées à des adresses électroniques.

A.1.3.3 Suppression de notifications électroniques.

Pour supprimer une notification :

```
# sscs remove [-a] [-c id-de-catégorie] [-e id-d'événement] notification  
adresse-électronique, ...
```

Lorsque *adresse-électronique* est une adresse électronique entièrement qualifiée ; **-a**, **--all** spécifie que tous les abonnés des groupes de catégorie "All" (« Tous ») sont supprimés (cela n'affecte pas les catégories ni les abonnements à des événements spécifiques) ; **-c**, **--category** spécifie que toutes les notifications d'un *id-de-catégorie* sont supprimées, et **-e**, **--event** spécifie que toutes les notifications d'un *id-d'événement* spécifique sont supprimées.

A.1.4 Configuration des paramètres du système à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans la sous-section suivante permettent à l'utilisateur administrateur (*admin*) de configurer les paramètres du processeur de service de stockage.

A.1.4.1 Modification des adresses réseau

Cette commande vous permet de modifier les adresses réseau du processeur de service de stockage. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify net` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify [-d {on | off}] [-n adresse-ip] [-i adresse-ip] [-g adresse-ip]  
[-m masque de réseau] [-D nom-de-domaine] net
```

Le TABLEAU A-4 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify net`.

TABLEAU A-4 Arguments de la ligne de commande `sscs modify net`

Argument	Description
<code>-n, --nameserver</code> <i>adresse-ip</i>	Spécifie l'adresse IP du DNS (domain name server).
<code>-d, --dhcp {on off}</code>	Spécifie on si le processeur de service de stockage obtient ses adresses réseau à partir d'un serveur DHCP.
<code>-i, --ipaddress</code> <i>adresse-ip</i>	Spécifie l'adresse IP du processeur de service de stockage. Utilisez cette commande si <code>-d, --dhcp</code> est <code>off</code> .
<code>-g, --gateway</code> <i>adresse-ip</i>	Spécifie l'adresse IP de la passerelle. Utilisez cette commande si <code>-d, --dhcp</code> est <code>off</code> .
<code>-m, --netmask</code> <i>masque de réseau</i>	Spécifie l'adresse IP du masque de réseau. A utiliser si <code>-d, --dhcp</code> est défini sur <code>off</code> .
<code>-D, --domain</code> <i>nom-de-domaine</i>	Spécifie le nom de domaine qui peut être nécessaire pour que la messagerie UNIX fonctionne dans l'environnement du client.

A.1.4.2 Modification du serveur NTP

Cette commande vous permet de modifier ou de désactiver l'adresse IP du serveur NTP (Network Time Protocol) à l'aide des options et des arguments suivants.

La syntaxe de ligne de commande `sscs modify ntp` est indiquée ci-après.

sscs modify {-e | -d} ntp [*adresse-ip*]

Le TABLEAU A-5 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify ntp`.

TABLEAU A-5 Arguments de la ligne de commande `sscs modify ntp`

Argument	Description
<code>-d, --disable</code>	Désactive l'utilisation du serveur NTP.
<code>-e, --enable</code>	Active l'utilisation du serveur NTP spécifiée par l'option <i>adresse-ip</i> . Vous devez spécifier l'adresse IP du serveur.
<i>adresse-ip</i>	Spécifie l'adresse IP du serveur NTP.

A.1.4.3 Modification de la date et de l'heure

Cette commande vous permet de modifier la date et l'heure sur le processeur de service de stockage à l'aide des options et des arguments suivants.

Remarque – Pour spécifier une année à quatre chiffres, utilisez les options *ss* et *aa*.

La syntaxe de la ligne de commande `SSCS modify date` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -G {true | false} date [ [mmjj] HHMM | mmjjHHMM  
[ss] aa [.SS] ]
```

Le TABLEAU A-6 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify date`.

TABLEAU A-6 Arguments de la ligne de commande `sscs modify date`

Argument	Description
-G, --GMT {true false}	Spécifie activé (vrai) ou désactivé (faux) pour l'heure GMT.
<i>mmdd</i>	Spécifie le mois et le jour. Par exemple, 0331 pour 31 mars.
<i>HHMM</i>	Spécifie les heures et les minutes. L'heure est basée sur une horloge de 24 heures ; par exemple, 13:30 donne 1330.
<i>cc</i>	Spécifie le siècle moins un. Par exemple, le vingt-et-unième siècle correspond à 20.
<i>yy</i>	Spécifie les deux chiffres de l'année.
<i>SS</i>	Spécifie les secondes.

A.1.4.4 Modification du fuseau horaire

Cette commande vous permet de définir le fuseau horaire sur le processeur de service de stockage. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify timezone` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify timezone fuseau horaire
```

fuseau horaire correspond à un fuseau horaire valide contenant jusqu'à 128 caractères. Les informations concernant le fuseau horaire dans le système d'exploitation Solaris se situent dans le fichier `/usr/share/lib/zoneinfo`.

A.1.4.5 Modification du pare-feu

Cette commande vous permet de définir les options du port du pare-feu pour l'accès application et utilisateur. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify firewall` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify [-r {open | close}] [-R {open | close}]
               [-s {open | close}] [-S) {open | close}] [-m {open | close}]
               [-c {open | close}] [-n {open | close}] [-p {open | close}] firewall
```

Le TABLEAU A-7 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify firewall`.

TABLEAU A-7 Arguments de la ligne de commande `sscs modify firewall`

Argument	Description
-r,--array-management-http {open close}	Ouvre ou ferme le port HTTP non sécurisé sur le processeur de service de stockage.
-R,--array-management-https {open close}	Ouvre ou ferme le port HTTP sécurisé sur le processeur de service de stockage.
-s,--service-http {open close}	Ouvre ou ferme le port non sécurisé sur le processeur de service de stockage pour le personnel de maintenance.
-S,--service-https {open close}	Ouvre ou ferme le port sécurisé sur le processeur de service de stockage pour le personnel de maintenance.
-m,--snmp {open close}	Ouvre ou ferme le port SNMP (Simple Network Management Protocol) sur le processeur de service de stockage pour l'accès à l'application de gestion des périphériques tiers.
-c,--cim-http {open close}	Ouvre ou ferme le port CIM (Common Information Model) sur le processeur de service de stockage pour l'accès à l'application de gestion Web compatible CIM.
-n,--ntp {open close}	Ouvre ou ferme le port NTP (Network Time Protocol) sur le processeur de service de stockage pour l'accès à un serveur NTP.
-p,--patchpro {open close}	Ouvre ou ferme le port sur le processeur de service de stockage pour permettre l'accès à la page Web Sun PatchPro, qui fournit des mises à jour du microprogramme et du logiciel.

A.1.4.6 Modification des paramètres d'alimentation

Vous pouvez utiliser la commande `sscs modify power` pour régler le mode d'alimentation des baies de stockage. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify power` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify power { on | off | down }
```

Le TABLEAU A-8 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify power`.

TABLEAU A-8 Arguments de la ligne de commande `sscs modify power`

Argument	Description
on	Spécifie une mise sous tension ou une restauration du système après un arrêt partiel.
off	Spécifie un arrêt complet du système, y compris du processeur de service de stockage.
down	Spécifie un arrêt partiel du système ; le processeur de service de stockage reste sous tension mais pas les baies de stockage.

A.1.4.7 Modification de l'état d'alimentation d'une baie

Utilisez la commande `sscs modify arraypower` pour modifier l'état d'alimentation d'une baie. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify arraypower` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie arraypower { off | restart | rad }
```

Le TABLEAU A-9 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify arraypower`.

TABLEAU A-9 Arguments de la ligne de commande `sscs modify arraypower`

Argument	Description
-a, array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie la baie. Le <i>nom-de-baie</i> peut contenir jusqu'à 40 caractères alphanumériques.
off	La baie est mise hors tension. La baie doit être alimentée manuellement après cette opération.
restart	Redémarre la baie.
rad	Restauration des paramètres par défaut de la baie.

A.1.5 Gestion des baies à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans la sous-section suivante vous permettent de configurer les attributs et les composants des baies Sun StorEdge 6020.

N'utilisez pas d'espace, de virgule ou de caractère spécial (?,*,!,@,% ou &) dans les noms de baies ou de groupes d'initiateurs.



Attention – Lorsque vous modifiez les paramètres d'une baie, les données trouvées sur tout volume détecté sont supprimées. Il en va de même lorsque vous modifiez le profil d'une baie existante. En revanche, lorsque vous remplacez un profil existant par un nouveau, les paramètres du profil existant (comme les paramètres du cache) sont copiés dans le nouveau profil et le profil existant est supprimé.

A.1.5.1 Modification des baies Sun StorEdge 6020

Cette commande vous permet de modifier les baies Sun Storage 6020. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify array` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify [-s { 4k | 8k | 16k | 32k | 64K}] [-c {auto | writebehind  
| writethrough | off}] [-r {on | off}] [-R {high | medium | low}]  
[-f {explicit | implicit | none }] [-F {auto | loop | fabric-p2p}]  
[-p {auto | 1 | 2}] [-h nombre-de-disques-de-secours] [-k {enabled | disabled}]  
[-o {on | off}] [-d texte] array nom-de-baie
```

Le TABLEAU A-10 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify array`.

TABLEAU A-10 Arguments de la ligne de commande `SSCS modify array`

Argument	Description
<code>-s, --segment {4k 8k 16K 32K 64K}</code>	Spécifie la taille du segment de 4 Ko, 8 Ko, 16 Ko, 32 Ko ou 64 Ko.
<code>-c, --cache {auto writebehind writethrough off}</code>	Spécifie les caractéristiques du cache du volume ou désactive le cache. Spécifie la valeur <code>off</code> s'il n'y a pas de cache de lecture ou d'écriture. • automatique ; utilise le mode d'écriture ultérieure ou directe selon les caractéristiques d'E/S ; • écriture ultérieure ; toutes les opérations de lecture et d'écriture sont écrites sur le cache ; • écriture directe ; les données sont écrites sur le cache, puis sur le disque ; • désactivé : pas de lecture ni d'écriture.
<code>-r, --readahead {on off}</code>	Active ou désactive le cache de lecture anticipée des volumes.
<code>-R, --reconrate {high medium low}</code>	Spécifie le taux de recombinaison des LUN. Un taux élevé peut limiter les performances d'E/S du système, tandis qu'un taux faible peut les accroître.
<code>-f, --failover {explicit implicit none}</code>	Spécifie le mode de transfert LUN.
<code>-p, --fcportspeed {auto 1 2}</code>	Spécifie la vitesse des ports FC : <code>auto</code> , 1 Go ou 2 Go.
<code>-F, --fctopology {auto loop fabric_p2p}</code>	Spécifie la topologie Fibre Channel de la baie. <code>auto</code> , boucle (boucle arbitrée), ou <code>fabric_p2p</code> (point-à-point).
<code>-h, --hot-spare <i>nombre-de-disques-de-secours</i></code>	Spécifie le nombre de disques de secours pour la baie. La limite du <i>nombre-de-disques-de-secours</i> est comprise entre 0 et 8.
<code>-k, --disk-scrubbing {enabled disabled}</code>	Spécifie si le nettoyage de disque est activé ou désactivé sur la baie.
<code>-o, --ondg {on off}</code>	Spécifie si le « online loop diagnostics mode » (mode de diagnostic de boucle en ligne) est activé ou désactivé. Ce mode de diagnostic contrôle la surveillance des protocoles d'initialisation des boucles (LIP, Loop Initialization Protocol) et la détection des défaillances des lecteurs principaux. Cette fonction doit toujours être activée. Vous pouvez toutefois la désactiver en cas de problème.
<code>-d, --description <i>text</i></code>	Tapez une description de la baie (16 caractères maximum).

A.1.5.2 Modification des contrôleurs de plateaux

Cette commande vous permet de modifier les contrôleurs de plateaux. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify tray` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie { -d | -u | -e } tray id-plateau, id-plateau, ...
```

Le TABLEAU A-11 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify tray`.

TABLEAU A-11 Arguments de la ligne de commande `sscs modify tray`

Argument	Description
-a, --array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
-d, --disable	Désactive un contrôleur maître secondaire existant.
-u, --unconfigure	Déconfigure un contrôleur de plateau.
tray <i>id-plateau</i> , <i>id-plateau</i> ,...	Spécifie un ou plusieurs <i>id-plateau</i> qui peuvent comporter jusqu'à 24 caractères.

A.1.6 Gestion des tâches à l'aide de l'interface de ligne de commande

La commande `sscs` suivante vous permet de supprimer ou d'annuler une ou plusieurs tâches en fonction de leur numéro d'identification. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify jobs` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify {[ -k id-tâche, id-tâche, ... ] [ -d id-tâche, id-tâche, ... ]} jobs
```

Le TABLEAU A-12 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify jobs`.

TABLEAU A-12 Arguments de la ligne de commande `sscs modify jobs`

Argument	Description
-k, --kill <i>id-tâche</i> , <i>id-tâche</i> , ...	Annuler (supprimer) une ou plusieurs tâches en suspens ou en cours.
-d, --delete	Supprimer une ou plusieurs tâches en suspens ou en cours.

A.1.7 Gestion des profils de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de créer et de gérer des profils de stockage sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, supprimer, modifier, importer et exporter des fichiers.

A.1.7.1 Création d'un profil de stockage

Cette commande vous permet de créer un profil de stockage. La syntaxe de la ligne de commande `sscs create profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs create [-d description-de-profil] -r {0 | 1 | 5} -t {iops | bandwidth  
| capacity | bm_iops | bm_bandwidth | bm_capacity} -s {4K | 8K | 16K  
| 32K | 64K} -h {on | off} -n {variable | 2 | 3 | ... | 14} -D {yes |  
no} profile nom-de-profil
```

Le TABLEAU A-13 décrit les arguments associés à la sous-commande `create profile`.

TABLEAU A-13 Arguments de la ligne de commande `sscs create profile`

Argument	Description
<code>-d, --description</code> <i>description-de-profil</i>	Spécifie la <i>description-de-profil</i> et peut comporter jusqu'à 256 caractères alphanumériques (espaces compris).
<code>-r, --raidlevel</code> {0 1 5}	Spécifie les niveaux RAID : 0, 1 ou 5.
<code>-t, --array-type</code> {iops bandwidth capacity bm_logs bm_bandwidth bm_capacity}	Spécifie le type de baie à utiliser.
<code>-s, --segment-size</code> {4K 8K 16K 32K 64K}	Spécifie la taille du segment.
<code>-h, --readahead</code> {on off}	Spécifie si le mode lecture anticipée est activé ou désactivé.
<code>-n, --number-of-disks</code> {variable 2 3 ... 14}	Spécifie le nombre de disques.
<code>-D, --dedicated-hot-spare</code> {yes no}	Spécifie si un disque de secours dédié est nécessaire.
<code>profile</code> <i>nom-de-profil</i>	Spécifie un <i>nom-de-profil</i> qui comporte jusqu'à 32 caractères.

A.1.7.2 Modification d'un profil de stockage

Utilisez cette commande pour modifier un profil de stockage. La description et le nom sont les seuls paramètres qui peuvent être modifiés pour les groupes qui sont définis par *nom-de-profil*. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify [-d description-de-profil ] [-N nom-de-profil ] [-r {0 | 1 | 5}]
[-t {iops | bandwidth | capacity | bm_iops | bm_bandwidth |
bm_capacity}] [-s {4K | 8K | 16K | 32K | 64K}] [-h {on | off}]
[-n {variable | 2 | 3 | ... | 14}] [-D {yes | no}] profile nom-de-profil
```

Le TABLEAU A-14 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify profile`.

TABLEAU A-14 Arguments de la ligne de commande `sscs modify profile`

Argument	Description
-d, --description <i>description-de-profil</i>	Spécifie la <i>description-de-profil</i> et peut comporter jusqu'à 256 caractères alphanumériques (espaces compris).
-N, --new-name <i>nouveau-nom</i>	Spécifie un nouveau nom pour le profil.
-r, --raidlevel {0 1 5}	Spécifie les niveaux RAID : 0, 1 ou 5.
-t, --array-type {iops bandwidth capacity bm_logs bm_bandwidth bm_capacity}	Spécifie le type de baie à utiliser.
-s, --segment-size {4K 8K 16K 32K 64K}	Spécifie la taille du segment.
-h, --readahead {on off}	Spécifie si le mode lecture anticipée est activé ou désactivé.
-n, --number-of-disks {variable 2 3 ... 14}	Spécifie le nombre de disques.
-D, --dedicated-hot- spare {yes no}	Spécifie si un disque de secours dédié est nécessaire.
profile <i>nom-de-profil</i>	Spécifie un <i>nom-de-profil</i> qui comporte jusqu'à 32 caractères.

A.1.7.3 Importation d'un profil de stockage

Cette commande vous permet d'importer un ou plusieurs profils de stockage à partir d'un emplacement xml. Le résultat de la commande d'importer du profil de stockage est envoyé à stdout. Il est recommandé de rediriger le résultat vers un fichier ou tout autre mécanisme utilisable. La syntaxe de la ligne de commande `sscs import profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs import [ -L | -f ] -x emplacement-xml profile [nom-de-profil, ...]
```

Le TABLEAU A-15 décrit les arguments associés à la sous-commande `import profile`.

TABLEAU A-15 Arguments de la ligne de commande `sscs import profile`

Argument	Description
-L, --list	Spécifie qu'aucune importation ne peut avoir lieu. En revanche, tous les profils du xml (ou ceux spécifiés via <i>nom-de-profil</i> , ...) y figurent. Chaque profil est identifié comme suit : • Existe : le profil existe déjà et les valeurs des paramètres sont les mêmes ; • Paramètres dupliqués : un profil existant comporte exactement les mêmes paramètres (la description et la version peuvent être différentes) et aucun profil portant ce nom n'est utilisé par le système ; • Paramètres incompatibles : un profil du même nom existe déjà mais les paramètres sont différents et il n'est pas utilisé par le système actuellement ; • En cours d'utilisation : un profil du même nom existe mais les paramètres sont différents et il est actuellement utilisé par le système ; • Nouveau : aucune des situations décrites plus haut ne s'applique.
-f, --force	Spécifie que l'importation va être forcée. Si vous spécifiez l'option <code>--force</code> , les profils identifiés en tant que « nouveau » et « en cours d'utilisation » sont importés. Les profils identifiés en tant que « paramètres incompatibles » sont importés mais remplacent les profils actuels du même nom. Les profils identifiés en tant que « paramètres dupliqués » sont importés et permettent la création d'un nouveau profil. Les profils identifiés en tant que « existe » ne sont pas importés.

TABLEAU A-15 Arguments de la ligne de commande `sscs import profile` (suite)

Argument	Description
<code>-x, --xml emplacement-xml, ...</code>	Spécifie l'importation d'un ou plusieurs profils à partir d'un <i>emplacement-xml</i> . L' <i>emplacement-xml</i> peut être spécifié sous la forme d'une url (<code>http://...</code> or <code>file:///...</code>) ou d'un nom de fichier. Dans les deux cas, l'emplacement du fichier xml contenant les profils à importer doit être précisé.
<code>profile nom-de-profil</code>	Spécifie un <i>nom-de-profil</i> à importer. Si aucun profil n'est spécifié, tous les profils sont importés.

A.1.7.4 Exportation d'un profil de stockage

Cette commande vous permet d'exporter un ou plusieurs profils de stockage dans une représentation xml. Le résultat de la commande d'exportation du profil de stockage est envoyé à stdout. Il est recommandé de rediriger le résultat vers un fichier ou tout autre mécanisme utilisable. La syntaxe de la ligne de commande `sscs export profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs export profile [nom-de-profil, ...]
```

Le TABLEAU A-16 décrit les arguments associés à la sous-commande `export profile`.

TABLEAU A-16 Arguments de la ligne de commande `sscs export profile`

Argument	Description
<code>profile nom-de-profil</code>	Spécifie le <i>nom-de-profil</i> à exporter. Si aucun profil n'est spécifié, tous les profils sont exportés.

A.1.7.5 Suppression d'un profil de stockage

Cette commande vous permet de supprimer un ou plusieurs profils de stockage. Les profils qui sont « en cours d'utilisation » ne peuvent pas être supprimés. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs delete profile nom-de-profil, ...
```

Le TABLEAU A-17 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete profile`.

TABLEAU A-17 Arguments de la ligne de commande `sscs delete profile`

Argument	Description
<code>profile nom-de-profil, ...</code>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-profil</i> à supprimer.

A.1.8 Gestion des groupes de stockage à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de créer et de gérer des groupes de stockage sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer et supprimer des groupes de stockage, placer le stockage dans les groupes en ligne ou hors ligne et configurer les paramètres de ces groupes.

A.1.8.1 Création d'un groupe de stockage

Cette commande vous permet de créer un groupe de stockage. Une fois le groupe créé, utilisez la sous-commande `create volume` pour spécifier les volumes et la sous-commande `add` pour ajouter des volumes de stockage au groupe. La syntaxe de la ligne de commande `sscs create pool` est indiquée ci-après.

```
# sscs create -a nom-de-baie -t id-plateau [-d nombre-de-lecteurs] -r niveau-RAID  
-s {0 | 1} pool nom-de-groupe
```

Le TABLEAU A-18 décrit les arguments associés à la sous-commande `create pool`.

TABLEAU A-18 Arguments de la ligne de commande `sscs create pool`

Argument	Description
<code>-a, --array <i>nom-de-baie</i></code>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-t, --trayid <i>id-plateau</i></code>	Spécifie un nom d'identification de plateau de disque (<i>id-plateau</i>) contenant jusqu'à 24 caractères.
<code>-d, --drives <i>nombre-de-lecteurs</i></code>	Spécifie le nombre de lecteurs dans le groupe.
<code>-r, --raidlevel {0 1 5}</code>	Spécifie les niveaux du RAID : 0, 1 ou 5.
<code>-s, --spare {0 1}</code>	Spécifie si le groupe contient un lecteur de réserve : spécifie la valeur 1 si le groupe contient un lecteur de réserve, 0 s'il n'en contient pas.
<code>pool <i>nom-de-groupe</i></code>	Spécifie un <i>nom-de-groupe</i> contenant jusqu'à 12 caractères.

A.1.8.2 Modification d'un groupe de stockage

Cette commande vous permet de modifier l'état d'un groupe de stockage en plaçant le stockage du groupe en ligne ou hors ligne. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify pool` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie [ -p nom-de-profil ]  
[ -s {online | offline | initialize} ] pool nom-de-groupe
```

Le TABLEAU A-19 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify pool`.

TABLEAU A-19 Arguments de la ligne de commande `sscs modify pool`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-p, --profile</code> <i>nom-de-profil</i>	Spécifie le <i>nom-de-profil</i> .
<code>-s, --status</code> { <code>online</code> <code>offline</code> <code>initialize</code> }	Place le groupe en ligne ou hors ligne, initialise le groupe.
<code>pool</code> <i>nom-de-groupe</i>	Spécifie un <i>nom-de-groupe</i> contenant jusqu'à 12 caractères.

A.1.8.3 Suppression d'un groupe de stockage

Cette commande vous permet de supprimer un ou plusieurs groupes de stockage qui existent dans une baie Sun StorEdge 6020 spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete pool` est indiquée ci-après.

```
# sscs delete -a nom-de-baie pool nom-de-groupe, ...
```

Le TABLEAU A-20 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete pool`.

TABLEAU A-20 Arguments de la ligne de commande `sscs delete pool`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>pool</code> <i>nom-de-groupe, ...</i>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-groupe</i> contenant jusqu'à 12 caractères.

A.1.9 Gestion des volumes de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de créer et de gérer des volumes sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, modifier et supprimer des volumes.

Remarque – Pour ajouter ou supprimer un volume d'un groupe de volumes, reportez-vous à la section « Gestion des groupes de volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-26.

A.1.9.1 Création d'un volume

Cette commande vous permet de créer un volume sur une baie Sun StorEdge 6020 spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs create volume` est indiquée ci-après.

```
# sscs create -a nom-de-baie -p nom-de-groupe -s {taillegb | taillemb}  
[ -P { none | readwrite | readonly } ] [ -n lun ] volume nom-de-volume
```

Le TABLEAU A-21 décrit les arguments associés à la sous-commande `create volume`.

TABLEAU A-21 Arguments de la ligne de commande `sscs create volume`

Argument	Description
-a, --array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
-p, --pool <i>nom-de-groupe</i>	Spécifie le <i>nom-de-groupe</i> de stockage auquel appartient le volume. Le <i>nom-de-groupe</i> peut contenir jusqu'à 12 caractères.
-s, --size <i>taillegb</i> <i>taillemb</i>	Spécifie la <i>taille</i> du volume en giga-octets ou en méga-octets. La taille minimale d'un volume est 10 Mo.
-P, --permissions <i>none</i> <i>readwrite</i> <i>readonly</i>	Spécifie les droits d'accès de l'utilisateur pour ce lecteur. Le paramètre par défaut est aucun.
-n, --number <i>lun</i>	Spécifiez le numéro d'unité logique <i>lun</i> du volume.
volume <i>nom-de-volume</i>	<i>nom-de-volume</i> peut contenir jusqu'à 12 caractères alphanumériques.

A.1.9.2 Modification d'un volume

Cette commande vous permet de modifier les attributs d'un volume sur une baie Sun StorEdge 6020 spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify volume` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie -P { none | readwrite | readonly}  
  volume nom-de-volume
```

Le TABLEAU A-22 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify volume`.

TABLEAU A-22 Arguments de la ligne de commande `sscs modify volume`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-P, --permissions</code> <code>none</code> <code>readwrite</code> <code>readonly</code>	Spécifie les droits d'accès de l'utilisateur pour ce lecteur. Le paramètre par défaut est aucun.
<code>volume</code> <i>nom-de-volume</i>	Spécifie un <i>nom-de-volume</i> contenant jusqu'à 12 caractères alphanumériques.

A.1.9.3 Suppression d'un volume

Cette commande vous permet de supprimer un ou plusieurs volumes sur une baie Sun StorEdge 6020 spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete volume` est indiquée ci-après.

```
# sscs delete -a nom-de-baie volume nom-de-volume, ...
```

Le TABLEAU A-23 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete volume`.

TABLEAU A-23 Arguments de la ligne de commande `sscs delete volume`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>volume</code> <i>nom-de-volume, ...</i>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-volume</i> contenant jusqu'à 12 caractères alphanumériques.

A.1.10 Gestion des groupes de volumes à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de gérer des groupes de volumes sur les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez créer, ajouter, modifier ou supprimer des groupes de volumes.

Remarque – Pour gérer des volumes, reportez-vous à la section « Gestion des volumes de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande », page A-24.

A.1.10.1 Création d'un groupe de volume

Cette commande vous permet de créer un groupe de volumes dans une baie de disque. Une fois le groupe de volumes créé, utilisez la sous-commande `create volume` pour créer des volumes et la sous-commande `add` pour ajouter des volumes au groupe. La syntaxe de la ligne de commande `sscs create volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs create -a nom-de-baie volgroup nom-de-groupe-de-volumes
```

Le TABLEAU A-24 décrit les arguments associés à la sous-commande `create volgroup`.

TABLEAU A-24 Arguments de la ligne de commande `sscs create volgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<i>volgroup</i> <i>nom-de-groupe-de-volumes</i>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-de-volumes</i> contenant jusqu'à 24 caractères.

A.1.10.2 Ajout d'un volume à un groupe de volumes

Cette commande vous permet d'ajouter un ou plusieurs volumes de stockage à un groupe de volumes dans la baie. La syntaxe de la ligne de commande `sscs add volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs add -a nom-de-baie -v nom-de-volume, ... volgroup nom-de-groupe-de-volumes
```

Le TABLEAU A-25 décrit les arguments associés à la sous-commande `add volgroup`.

TABLEAU A-25 Arguments de la ligne de commande `sscs add volgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array nom-de-baie</code>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-v, --volume nom-de-volume, ...</code>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-volume</i> contenant jusqu'à 12 caractères.
<code>volgroup nom-de-groupe-de-volumes</code>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-de-volumes</i> contenant jusqu'à 24 caractères.

A.1.10.3 Modification d'un groupe de volumes

Cette commande vous permet d'associer un groupe d'initiateurs à un groupe de volumes et de définir les droits d'accès du groupe aux volumes du groupe à l'aide des arguments de modification d'un groupe de volumes. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie -i nom-de-groupe-d'initiateurs -P{readwrite | readonly}  
volgroup nom-de-groupe-de-volumes
```

Le TABLEAU A-26 décrit les arguments associés à la commande `sscs modify volgroup`.

TABLEAU A-26 Arguments de la ligne de commande `sscs modify volgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array nom-de-baie</code>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-i, --initgroup nom-de-groupe-d'initiateurs</code>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i> contenant jusqu'à 16 caractères.
<code>-P, --permissions readwrite readonly</code>	Spécifie les droits d'accès de l'utilisateur pour ce groupe.
<code>volgroup nom-de-groupe-de-volumes</code>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-de-volumes</i> contenant jusqu'à 24 caractères.

A.1.10.4

Suppression d'un volume ou d'un groupe d'initiateurs dans un groupe de volumes

Cette commande permet de supprimer un ou plusieurs volumes ou groupes d'initiateurs d'un groupe de volumes donné. Le groupe de volumes doit exister. La syntaxe de la ligne de commande `sscs remove volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs remove -a nom-de-baie [-i nom-de-groupe-d'initiateurs, ... | -v nom-de-volume ... ]
volgroup nom-de-groupe-de-volumes
```

Le TABLEAU A-27 décrit les arguments associés à la sous-commande `remove volgroup`.

TABLEAU A-27 Arguments de la ligne de commande `sscs remove volgroup`

Argument	Description
-a, --array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
-i, --initgroup <i>nom-de-groupe-d'initiateurs, ...</i>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-groupe-d'initiateurs</i> contenant jusqu'à 16 caractères.
-v, --volume <i>nom-de-volume, ...</i>	Spécifie un ou plusieurs <i>noms-de-volume</i> contenant jusqu'à 12 caractères.
volgroup <i>nom-de-groupe-de-volumes</i>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-de-volumes</i> contenant jusqu'à 24 caractères.

A.1.10.5

Suppression d'un groupe de volumes

Cette commande vous permet de supprimer un groupe de volumes. Le groupe de volumes doit exister dans la baie de stockage spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs delete -a nom-de-baie volgroup nom-de-groupe-de-volumes
```

Le TABLEAU A-28 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete volgroup`.

TABLEAU A-28 Arguments de la ligne de commande `sscs delete volgroup`

Argument	Description
-a, --array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
volgroup <i>nom-de-groupe-de-volumes</i>	Spécifie un <i>nom-de-groupe-de-volumes</i> contenant jusqu'à 24 caractères.

A.1.11 Gestion des initiateurs et des groupes d'initiateurs à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de gérer des initiateurs et des groupes d'initiateurs dans les baies Sun StorEdge 6020. Vous pouvez modifier, créer, ajouter et supprimer des initiateurs et des groupes d'initiateurs.

A.1.11.1 Création d'un initiateur

Cette commande vous permet de créer un ou plusieurs initiateurs dans la baie Sun StorEdge 6020. La syntaxe de la ligne de commande `sscs create initiator` est indiquée ci-après.

```
# sscs create -a nom-de-baie initiator wwn, ...
```

Le TABLEAU A-29 décrit les arguments associés à la sous-commande `create initiator`.

TABLEAU A-29 Arguments de la ligne de commande `sscs create initiator`

Argument	Description
-a, --array <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
initiator <i>wwn</i> , ...	Spécifie un ou plusieurs initiateurs par leur nom international (<i>wwn</i>). Le <i>wwn</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères hexadécimaux. Par exemple, 210000e08b047212.

A.1.11.2 Modification d'un initiateur

Cette commande vous permet de modifier ou de créer la description du périphérique d'un initiateur. La syntaxe de la ligne de commande `sscs modify initiator` est indiquée ci-après.

```
# sscs modify -a nom-de-baie -d texte initiator wwn
```

Le TABLEAU A-30 décrit les arguments associés à la sous-commande `modify initiator`.

TABLEAU A-30 Arguments de la ligne de commande `sscs modify initiator`

Argument	Description
<code>-a, --array nom-de-baie</code>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-d, --description texte</code>	Spécifie une <i>description</i> de texte contenant jusqu'à 64 caractères.
<code>initiator wwn</code>	Spécifie un initiateur par son <i>wwn</i> . Le <i>wwn</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères hexadécimaux. Par exemple, 210000e08b047212.

A.1.11.3 Suppression d'un initiateur

Cette commande vous permet de supprimer un ou plusieurs initiateurs dans la baie Sun Storage 6020. Les initiateurs doivent exister dans la baie spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete initiator` est indiquée ci-après :

```
# sscs delete -a nom-de-baie initiator wwn, ...
```

Le TABLEAU A-31 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete initiator`.

TABLEAU A-31 Arguments de la ligne de commande `sscs delete initiator`

Argument	Description
<code>-a, --array nom-de-baie</code>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>initiator wwn, ...</code>	Spécifie un ou plusieurs initiateurs par leur nom international (<i>wwn</i>). Le <i>wwn</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères hexadécimaux. Par exemple, 210000e08b047212.

A.1.11.4 Création d'un groupe d'initiateurs

Cette commande vous permet de créer un groupe d'initiateurs dans une baie de disque spécifiée. N'utilisez pas d'espace, de virgule ou de caractère spécial (?, *, !, @, % ou &) dans les noms de baies ou de groupes d'initiateurs. Une fois le groupe d'initiateurs créé, utilisez la sous-commande `add` pour y ajouter des périphériques.

La syntaxe de la ligne de commande `sscs create initgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs create -a nom-de-baie initgroup nom-de-groupe-d'initiateurs
```

Le TABLEAU A-32 décrit les arguments associés à la sous-commande `create initgroup`.

TABLEAU A-32 Arguments de la ligne de commande `sscs create initgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>initgroup</code> <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i>	Spécifie un groupe d'initiateurs par son nom. <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères.

A.1.11.5 Ajout d'un initiateur à un groupe d'initiateurs

Cette commande vous permet d'ajouter un ou plusieurs périphériques au nom du groupe d'initiateurs dans le groupe d'initiateurs. Spécifie le périphérique par son nom international (wwn). La syntaxe de la ligne de commande `sscs add initgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs add -a nom-de-baie -i wwn, ww2, ... initgroup nom-de-groupe-d'initiateurs
```

Le TABLEAU A-33 décrit les arguments associés à la sous-commande `add initgroup`.

TABLEAU A-33 Arguments de la ligne de commande `sscs add initgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-i, --initiator</code> <i>wwn, ww2, ...</i>	Spécifie un ou plusieurs périphériques par WWN Le <i>wwn</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères hexadécimaux. Par exemple, <code>-i 210000e08b047212</code> .
<code>initgroup</code> <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i>	Spécifie un groupe d'initiateurs par son nom. <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères.

A.1.11.6 Suppression d'un groupe d'initiateurs

Cette commande vous permet de supprimer le groupe d'initiateurs. Le groupe d'initiateurs doit exister dans la baie spécifiée. La syntaxe de la ligne de commande `sscs delete initgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs delete -a nom-de-baie initgroup nom-de-groupe-d'initiateurs
```

Le TABLEAU A-34 décrit les arguments associés à la sous-commande `delete initgroup`.

TABLEAU A-34 Arguments de la ligne de commande `sscs delete initgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>initgroup</code> <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i>	Spécifie un groupe d'initiateurs par son nom. <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères.

A.1.11.7 Suppression d'un initiateur dans un groupe d'initiateurs

Cette commande vous permet de supprimer un ou plusieurs initiateurs d'un groupe d'initiateurs. La syntaxe de la ligne de commande `sscs remove initgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs remove -a nom-de-baie -i wwn, ... initgroup nom-de-groupe-d'initiateurs
```

Le TABLEAU A-35 décrit les arguments associés à la sous-commande `remove initgroup`.

TABLEAU A-35 Arguments de la ligne de commande `sscs remove initgroup`

Argument	Description
<code>-a, --array</code> <i>nom-de-baie</i>	Spécifie un <i>nom-de-baie</i> contenant jusqu'à 40 caractères.
<code>-i, --initiator</code> <i>wwn</i>	Spécifie un ou plusieurs périphériques par WWN Le <i>wwn</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères hexadécimaux. Par exemple, <code>-i 210000e08b047212</code> .
<code>initgroup</code> <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i>	Spécifie un groupe d'initiateurs par son nom. <i>nom-de-groupe-d'initiateurs</i> peut contenir jusqu'à 16 caractères.

A.1.12 Affichage des tâches, des journaux, des paramètres système et des composants de la baie à l'aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes SSCS décrites dans ces sous-sections vous permettent de répertorier les détails concernant les tâches en suspens ou terminées, les fichiers journaux, les paramètres système et les composants de baie.

A.1.12.1 Liste de l'état d'alimentation des baies

La commande `sscs list arraypower` vous permet de répertorier des informations à propos de l'état d'alimentation des baies. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list arraypower` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie arraypower
```

Où **-a**, **--array** *nom-de-baie* spécifie la baie. Le *nom-de-baie* peut contenir jusqu'à 40 caractères alphanumériques.

A.1.12.2 Liste des baies de disque

Cette commande affiche les détails concernant une ou plusieurs baies de disque. Si vous ne spécifiez pas de *nom-de-baie*, la commande dresse uniquement la liste des noms des baies de disque et des états. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list array` est indiquée ci-après.

```
# sscs list array [nom-de-baie1, nom-de-baie2, ...]
```

A.1.12.3 Liste des disques d'une baie

Cette commande affiche les détails concernant un ou plusieurs disques d'une baie. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list disk` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie [-t, --tray id-plateau ] disk [nom-de-disque, ...]
```

A.1.12.4 Liste de la date et de l'heure

Cette commande affiche la date et l'heure actuelle du processeur de service de stockage au format suivant :

jour mois date heure:minute:seconde fuseau-horaire année

Par exemple, Thu Aug 22 16:09:36 PDT 2002 (jeudi 22 août 16:09:36 PDT 2002).

La syntaxe de la ligne de commande `sscs list date` est indiquée ci-après.

```
# sscs list date
```

A.1.12.5 Liste des notifications électroniques

Vous pouvez établir une liste d'une ou plusieurs adresses électroniques pour des alertes d'état en utilisant l'argument `sscs list notification`. Par exemple :

```
# sscs list [-a, --all] [-c, --category id-de-catégorie,...] [-e, --event id-d'événement,...] notification
```

A.1.12.6 Liste du pare-feu

Cette commande affiche les paramètres de filtre du port du pare-feu actuels. Cette commande dresse la liste des ports indiqués et précise s'ils sont ouverts (trafic permis) ou fermés (trafic non permis). La syntaxe de la ligne de commande `sscs list firewall` est indiquée ci-après.

```
# sscs list firewall
```

A.1.12.7 Liste des initiateurs

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs initiateurs. Si vous ne spécifiez aucun nom international (wwn), la commande répertorie tous les initiateurs. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list initiator` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie initiator [wwn1, wwn2,...]
```

A.1.12.8 Liste des groupes d'initiateurs

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs groupes d'initiateurs. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list initgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie initgroup [nom-de-groupe-d'initiateurs, nom-de-groupe-d'initiateurs, ...]
```

A.1.12.9 Liste des tâches

Cette commande affiche des informations concernant les tâches en fonction de leur état (en suspens) ou en fonction de leur numéro d'identification. La commande affiche toutes les tâches si vous ne spécifiez pas d'options. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list jobs` est indiquée ci-après.

```
# sscs list [-o, --outstanding] [-a nom-de-baie ] jobs [id-tâche, ...]
```

A.1.12.10 Liste des messages de connexion

Cette commande affiche des messages de connexion pour le logiciel. Si vous ne précisez pas d'option, tous les messages de connexion s'affichent. La commande dresse la liste de toutes les tâches si vous ne précisez pas d'option. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list log` est indiquée ci-après.

```
# sscs list [-s {[mmjj]HHMM | mmjjHHMM[ss] aa } [.SS]]  
[ -f {[mmjj]HHMM | mmjjHHMM[ss]aa } [.SS]] [-t nombre] log
```

Le TABLEAU A-35 décrit les arguments associés à la sous-commande `list log`.

TABLEAU A-36 Arguments de la ligne de commande `sscs list log`

Argument	Description
<code>-s, --start</code> {[<i>mmjj</i>] <i>HHMM</i> <i>mmjjHHMM</i> [<i>ssaa</i>] } [.SS]	Dresse la liste de tous les messages de connexion à compter de la date spécifiée dans les options de date. A utiliser avec la sous-commande <code>-f, --finish</code> pour spécifier une fourchette de dates.
<code>-f, --finish</code> {[<i>mmjj</i>] <i>HHMM</i> <i>mmjjHHMM</i> [<i>ssaa</i>] } [.SS]	Dresse la liste de tous les messages de connexion jusqu'à la date spécifiée dans les options de date. A utiliser avec la sous-commande <code>-s, --start</code> pour spécifier une fourchette de dates.
<i>mmdd</i>	Spécifie le mois et le jour. Par exemple, 0331 pour 31 mars.
<i>HHMM</i>	Spécifie les heures et les minutes. L'heure est basée sur une horloge de 24 heures ; par exemple, 13:30 donne 1330.
<i>cc</i>	Spécifie le siècle moins un. Par exemple, le vingt-et-unième siècle correspond à 20.
<i>yy</i>	Spécifie les deux chiffres de l'année.
<i>SS</i>	Spécifie les secondes.
<code>-t, --tail nombre</code>	Dresse la liste des messages de connexion les plus récents en fonction de leur <i>nombre</i> . Par exemple, pour dresser la liste des 100 derniers messages, tapez <code>sscs list -t 100 log</code> .

A.1.12.11 Liste des configurations réseau

Cette commande affiche des informations relatives à la configuration réseau du système ou de la baie. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list net` est indiquée ci-après.

```
# sscs list net
```

A.1.12.12 Liste du protocole NTP

Cette commande affiche l'adresse IP du protocole NTP. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list ntp` est indiquée ci-après.

```
# sscs list ntp
```

A.1.12.13 Liste des profils de stockage

Cette commande affiche une liste d'informations concernant un ou plusieurs noms de profils. Si vous ne spécifiez pas de nom de profil, la liste de tous les profils s'affiche. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list profile` est indiquée ci-après.

```
# sscs list profile [nom-de-profil, ...]
```

A.1.12.14 Liste des groupes de stockage

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs groupes de stockage. Si vous ne précisez pas un nom de groupe, la commande affiche tous les noms de groupes. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list pool` est indiquée ci-après.

```
# sscs list pool [nom-de-groupe1, nom-de-groupe2,...]
```

A.1.12.15 Liste des états d'alimentation

Cette commande affiche l'état d'alimentation de la baie. La commande affiche l'état ON, UNKNOWN ou DOWN (DOWN indique que la baie est hors tension). La syntaxe de la ligne de commande `sscs list power` est indiquée ci-après.

```
# sscs list power
```

A.1.12.16 Liste des informations concernant le processeur de service de stockage

Cette commande affiche des informations concernant le processeur de service de stockage du système, telles que l'ID, la description, le fabricant et le type de modèle du système. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list system` est indiquée ci-après.

```
# sscs list system
```

A.1.12.17 Liste des fuseaux horaires

Cette commande affiche le fuseau horaire actuellement configuré. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list timezone` est indiquée ci-après.

```
# sscs list timezone
```

A.1.12.18 Liste des plateaux de stockage

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs plateaux de stockage dans la baie. Si vous ne spécifiez pas d'*id-plateau*, la commande affiche tous les plateaux. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list tray` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie tray [id-plateau1, id-plateau2,...]
```

A.1.12.19 Liste des groupes de volumes

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs groupes de volumes. Si vous ne spécifiez pas un *nom-de-groupe-de-volumes*, la commande affiche tous les groupes de volumes. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list volgroup` est indiquée ci-après.

```
# sscs list [-a nom-de-baie] volgroup [nom-de-groupe-de-volumes1, nom-de-groupe-de-volumes2, ...]
```

A.1.12.20 Liste des volumes

Cette commande affiche des informations concernant un ou plusieurs volumes. Si vous ne spécifiez pas un *nom-de-volume*, la commande affiche tous les volumes. La syntaxe de la ligne de commande `sscs list volume` est indiquée ci-après.

```
# sscs list -a nom-de-baie volume [nom-de-volume1, nom-de-volume2, ...]
```

A.1.13 Disques de secours de la baie

La fonction *disque de secours de la baie* vous permet de choisir des disques servant d'unités de secours pour remplacer les lecteurs défaillants. Vous pouvez configurer les disques de secours pour qu'ils soient utilisés de façon globale ou dédiés à un groupe particulier.

▼ Pour configurer des disques de secours sur la baie :

1. **Affichez l'écran de configuration de la baie et indiquez combien de disques de secours vous souhaitez attribuer à la baie (entre 0 et 8) en fonction des disques disponibles.**

▼ Pour configurer un disque de secours spécifique à un groupe :

1. **Appliquez un profil différent au groupe de stockage.**
2. **Effectuez les étapes de la section relative à l'affichage des détails du groupe de stockage pour visualiser le stockage souhaité, puis cliquez sur Appliquer un profil différent.**

La page Appliquer un profil différent affiche les profils qui peuvent être appliqués sans avoir une incidence sur le groupe.

3. **Vous pouvez ajouter ou enlever un disque de secours à un groupe en modifiant le profil.**

▼ Pour configurer des disques de secours avec l'interface de ligne de commande

1. **Utilisez la commande `modify array`.**

```
sscs modify -h hot-spare-drive-count array array-name
```

Vous pouvez attribuer entre 0 et 8 disques de secours.

▼ Pour configurer des disques de secours spécifiques à un groupe avec l'interface de ligne de commande

1. **Utilisez la commande `modify profile`.**

```
sscs modify -D yes profile profile-name
```

A.1.14 Gestion du nettoyage de disque

La fonction de *nettoyage de disque* vérifie en permanence la cohérence des volumes. C'est pourquoi les voyants du disque clignotent indépendamment des E/S. La fonction de nettoyage de disque est activée par défaut.



Attention – Sun déconseille de désactiver la fonction de nettoyage de disque, car cela provoquerait des erreurs latentes de blocs de disques susceptibles d'engendrer des défaillances de plusieurs disques et des pertes de données.

A.1.15 Erreurs de support

Le nettoyage de disque permet d'identifier certaines erreurs de support à tous les niveaux RAID. Pour les volumes RAID 0, les erreurs sont consignées dans le fichier `array syslog`. Les erreurs de volumes aux niveaux RAID 1 et RAID 5 sont corrigées.

Cela est mentionné dans une entrée `syslog`, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :

■ Erreur de support sur `u1d02` :

```
u1d02 Sense Key = 0x3, Asc = 0x11, Ascq = 0x0
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: W: u1d02 Sense Data
Description Unrecovered Read Error
```

■ RAID1 : messages de la tâche de nettoyage de disque :

```
Jan 09 09:08:42 array00 SX11[1]: N: u1ctr fixing data on verify
scb=441069c
```

■ RAID5 : messages de la tâche de nettoyage de disque :

```
Jan 09 09:24:13 array00 SX11[1]: N: u1ctr fixing parity on
verify scb=433bde0
```

■ Messages envoyés après la réparation :

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Key =0x1, Asc =
0xc, Ascq = 0x1
```

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: u1d02 Sense Data
Description = Write Error - Recovered With Auto Reallocation
```

A.1.16 Erreurs de données et de parité

Si la fonction de nettoyage de disque identifie toute incohérence dans les données ou la parité calculée, elle envoie des messages au fichier array syslog.

Ces incohérences sont également résolues comme illustré dans les exemples de messages ci-après :

Exemples de messages consignés dans le fichier syslog lors de l'exécution du nettoyage de disque :

■ Pas de discordance :

```
Sep 22 18:02:25 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:02:28 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

■ RAID5 : discordance entre la parité calculée et la parité lue :

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: u1ctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected
```

```
data parity mismatch on Stripe: 7, Lun:0
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: N: u1ctr Parity on stripe 7 is fixed  
in vol (m1)
```

```
Sep 22 18:06:20 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

■ RAID1 : discordance entre les données et la copie miroir ;

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: u1ctr: vol (m1), Slice  
Name:(m1slice) vol verify detected data and mirror mismatch on  
block: 31, Lun:0
```

```
Sep 22 18:12:46 WXFT[1]: N: u1ctr Mirror block 31 is fixed in  
vol (m1)
```

```
Sep 22 18:12:56 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

▼ Pour activer ou désactiver le nettoyage de disque dans l'interface de ligne de commande :

1. **Pour activer le nettoyage de disque, entrez la ligne suivante dans l'interface de ligne de commande :**

```
sscs modify -k enabled array array-name
```

2. **Pour désactiver le nettoyage de disque, entrez la ligne suivante dans l'interface de ligne de commande :**

```
sscs modify -k disabled array array-name
```

A.1.17 Isolation des défaillances des lecteurs principaux (BEFIT)

La fonction BEFIT, également appelée `online loop diagnostic mode`, garantit la disponibilité permanente des lecteurs principaux grâce à la détection, l'isolation et la correction des FRU (unités remplaçables sur site) défectueuses.

La fonction `online loop diagnostic` contrôle la surveillance des `Loop Initialization Protocol (LIP)` (protocoles d'initialisation des boucles) et la détection des défaillances des lecteurs principaux. Cette fonction doit toujours être activée. Vous pouvez toutefois la désactiver en cas de problème.

Par défaut, la fonction BEFIT est activée au démarrage et effectue automatiquement des diagnostics du système. Si une FRU défectueuse est détectée au démarrage du système, elle est isolée et une action corrective est mise en place. Les actions correctives peuvent consister à ignorer la FRU défectueuse. Après le démarrage du système, la fonction BEFIT vérifie la viabilité du système toutes les 5 secondes.

Remarque – Si la fonction BEFIT ne parvient pas à détecter et à corriger un problème, une réinitialisation automatique du système permet de garantir que les données utilisateur ne sont pas altérées.

Remarque – De nombreuses défaillances peuvent se produire sur les boucles Fibre Channel. Un grand nombre de ces défaillances sont gérées par le périphérique qui teste les E/S. La fonction BEFIT détecte ces erreurs et contrôle les FRU défaillantes pour vérifier qu'aucune défaillance matérielle ne se produit. Il est normal que la fonction BEFIT initialise un test et ne détecte aucune défaillance. S'il s'agit d'un problème matériel, la fonction BEFIT isole la FRU concernée et consigne le message correspondant dans le syslog file.

En cas de défaillance, la fonction BEFIT suspend les E/S et effectue des diagnostics. Une fois la fonction BEFIT exécutée, les E/S de l'hôte reprennent. Si une FRU défectueuse est désactivée, ses voyants de diagnostic s'allument. Les messages de la fonction BEFIT sont également consignés dans le syslog file de la baie. Pour consulter le syslog file, utilisez le logiciel Storage Automated Diagnostic Environment.

Ces messages peuvent contenir des informations concernant la détection des erreurs, les FRU défectueuses et l'exécution de la fonction BEFIT. Par exemple :

- Lorsqu'une défaillance est détectée, des messages similaires à ce qui suit s'affichent dans le syslog file :

Console: RAS: Backend Loop fault detected, initiating diagnostics

Syslog: RASE[2]: Backend Loop fault detected, initiating diagnostics

- Lorsqu'un lecteur est identifié en tant que FRU défectueuse, des messages similaires à ce qui suit s'affichent dans le fichier syslog :

Console: Faulty Drive Port(s):
u1d09: port 1 port 2

Syslog: BFIT[2]: E: [BFIT] u1d09 - Has bad port on Loop 1
BFIT[2]: E: [BFIT] u1d09 - Has bad port on Loop 2
BFIT[2]: E: u1d09 has faulty ports, drive bypassed.

- Lorsqu'une carte de liaison est identifiée en tant que FRU défectueuse, des messages similaires à ce qui suit s'affichent dans le fichier syslog :

Console: Fault detected on Loop 1: u211 disabled

Syslog: BFIT[2]: E: Fault detected on Loop 1
BFIT[2]: E: Diagnosed u211 faulty, disabled.

- Lorsque la fonction BEFIT effectue des diagnostics sans détecter d'erreurs, les messages suivants s'affichent dans le fichier syslog :

Console: RAS: Backend Loop fault diagnostics completed -
No fault found.

Syslog: RASE[2]: N: Backend Loop fault diagnostics completed -
No fault found.

Vous pouvez activer ou désactiver la fonction BEFIT en utilisant l'option `ondg` de la commande `modify array`.

▼ Pour activer ou désactiver la fonction BEFIT dans l'interface de ligne de commande :

1. **Pour activer le mode de diagnostic de boucle en ligne, saisissez la ligne suivante :**

```
sscs modify -o on array array-name
```

2. **Pour désactiver le mode de diagnostic de boucle en ligne, saisissez la ligne suivante :**

```
sscs modify -o off array array-name
```

A.1.18 Diagnostics des défaillances sur le Fibre Channel

Afin de mieux détecter et isoler les défaillances de la baie et de fournir une assistance supplémentaire pour les unités d'extension, la commande de diagnostic `sim_diag` a été améliorée pour permettre de multiples itérations. L'utilisation des commandes de diagnostic est réservée au personnel Sun agréé.

La commande `sim_diag` peut désormais préciser combien de fois les commandes `sim_diag echo` et `sim_diag loopback` doivent être exécutées.

Lorsque des itérations multiples de la commande `sim_diag echo` sont exécutées, le test de diagnostic contrôle régulièrement l'altération des données et les autres erreurs du Fibre Channel. Lorsque des itérations multiples de la commande `sim_diag loopback` sont exécutées, le test de diagnostic contrôle régulièrement les erreurs temporaires de connectivité.

La syntaxe de la commande `sim_diag echo` est décrite ci-dessous.

```
array: /:<1>sim_diag echo <ctrlr> <echo test> <payload pattern1> <payload pattern2>  
<payload size> [<iterations>]
```

La syntaxe de la commande `sim_diag loopback` est décrite ci-dessous.

```
array: /:<1>sim_diag loopback <ctrlr> <ISP> <Loopback test> <payload pattern1>  
<payload pattern2> <payload size> <iterations>
```

Le tableau suivant décrit les arguments associés aux commandes `sim_diag echo` et `sim_diag loopback`.

TABLEAU A-37 Options de diagnostic des défaillances du Fibre Channel

Argument	Description
sim_diag echo	Indique que vous exécutez la commande <code>sim_diag echo</code> .
sim_diag loopback	Indique que vous exécutez la commande <code>sim_diag loopback</code> .
<i>ctrlr</i>	Indique le numéro de l'unité comportant un contrôleur en ligne valide sur laquelle le test de diagnostic doit être effectué.
<i>echo test</i>	Indique les arguments de la commande <code>echo</code> : 0 - ELS propre à un fournisseur (non recommandé) 1 - Echo ELS
<i>ISP</i>	Précise si l'ISP est d'arrière-plan (par exemple, 0 1) ou frontale (par exemple, 2).
<i>Test de bouclage</i>	Spécifie les arguments de la commande <code>loopback</code> : 0 - 10 bits interne 1 - 1 bit interne 2 - Bouclage externe
<i>payload pattern1</i>	Indique un nombre hexadécimal de 4 octets.
<i>payload pattern2</i>	Indique un nombre hexadécimal de 4 octets.
<i>payload size</i>	Spécifie la valeur de charge utile (payload size). • Si vous exécutez la commande « <code>sim_diag echo</code> », la charge utile maximale est de 220 octets si <code><echo test> = 1</code> ; si <code><echo test> = 0</code>, le maximum est de 2 Ko. • Si vous exécutez la commande « <code>sim_diag loopback</code> », la charge utile maximale est de 65 528 octets.
<i>iterations</i>	Indique combien de fois la commande doit être exécutée. Cet argument est facultatif pour la commande « <code>sim_diag echo</code> ».

▼ Exécution des diagnostics de défaillance du Fibre Channel :

1. **Pour exécuter les diagnostics de défaillances du Fibre Channel et détecter une éventuelle altération des données, entrez la ligne suivante dans la ligne de commande de diagnostics de la baie :**

```
:/:<1> sym_diag echo 1 1 1a7tj6ed 2bor8ttb 220 100
```

2. **Pour exécuter les diagnostics de défaillances du Fibre Channel et rechercher les erreurs temporaires, entrez la ligne suivante dans la ligne de commande de diagnostics de la baie :**

```
:/:<2> sym_diag loopback 1 0 0 1a7tj6ed 2bor8ttb 65528 100
```

A.1.19 Diagnostic SAT du contrôleur

Le SAT du contrôleur est un outil de diagnostic fondé sur la mémoire ROM ; il fournit une suite de tests solide et complète pour une couverture optimale de tous les composants matériels d'une FRU (unité remplaçable sur site). Le diagnostic SAT du contrôleur vise les composants matériels au niveau de la puce, du bit et de la cellule.

Lors du test de diagnostic, tous les messages d'état sont affichés sur le terminal de la console de la baie. Le terminal est mis à jour en permanence avec des informations d'état en temps réel concernant les tests en cours.

Les tests de diagnostic suivants sont inclus dans la suite :

- Diagnostics RS-232
- Diagnostics de l'interface Ethernet
- Diagnostics du Fibre Channel

▼ Configuration et exécution du diagnostic SAT du contrôleur

1. **Branchez les cartes contrôleurs dans les prises situées sur le fond de panier SAT.**

Assurez-vous que tous les connecteurs à l'avant de la carte contrôleur sont connectés au harnais constitué du Fibre Channel de 1 Gigabit, de l'Ethernet 100 BT et du port RS-232 à neuf broches.

2. Fixez l'interface série de la console du contrôleur de la baie à la station de tests SAT.

Le résultat de la suite de tests SAT est transmis au port série frontal du contrôleur qui est connecté à la station de tests SAT.

3. Une fois toutes les connexions effectuées, mettez sous tension le fond de panier SAT.

Cette opération lance la suite de tests de diagnostic. Les tests de diagnostic continuent tant que la plate-forme de tests SAT est sous tension. Les résultats de la suite de tests SAT sont transmis au port série frontal du contrôleur.

4. Pour interrompre la suite de tests, coupez l'alimentation de la plate-forme de tests SAT.

Une fois les tests terminés, les résultats peuvent être enregistrés sur chaque identifiant FRU du contrôleur en branchant le contrôleur sur la baie et en saisissant la commande seg.

Noms des câbles Sun StorEdge 6320

Cette annexe contient des tableaux qui répertorient les noms des câbles du système Sun StorEdge 6320 et du système Sun StorEdge 6320 sans commutateur.

Elle se présente comme suit :

- « Câblage RJ-45 / RJ-45 du système Sun StorEdge 6320 », page B-2
- « Câblage RJ-45 / RJ-45 de la deuxième armoire d'extension », page B-3
- « Câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs », page B-4
- « Système Sun StorEdge 6320 sans câblage de commutateur », page B-6
- « Exigences relatives au câblage FC d'extension du système Sun StorEdge 6320 », page B-7
- « Exigences relatives au câblage d'alimentation du système Sun StorEdge 6320 », page B-8
- « Exigences relatives au câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320 », page B-10
- « Autres exigences relatives au câblage », page B-11

B.1 Câblage RJ-45 / RJ-45 du système Sun StorEdge 6320

Le TABLEAU B-1 répertorie les exigences relatives au câblage RJ-45 / RJ-45 de l'armoire principale du système Sun StorEdge 6320.

TABLEAU B-1 Exigences relatives au câblage du système RJ-45/RJ-45 de Sun StorEdge 6320

Concentrateur Ethernet	Baie	Nom
Port 1	baie0B	Concentrateur 1 vers baie 0B
Port 2	baie0D	Concentrateur 2 vers baie 0D
Port 3	baie0F	Concentrateur 3 vers baie 0F
Port 4	baie0H	Concentrateur 4 vers baie 0H
Port 5	baie0J	Concentrateur 5 vers baie 0J
Port 13	baie0A	Concentrateur 13 vers baie 0A
Port 14	baie0C	Concentrateur 14 vers baie 0C
Port 15	baie0E	Concentrateur 15 vers baie 0E
Port 16	baie0G	Concentrateur 16 vers baie 0G
Port 17	baie0I	Concentrateur 17 vers baie 0I
Concentrateur Ethernet	Processeur de service de stockage	Nom
Port 12	DMFE1 (net1)	Concentrateur 12 vers SSP (net1)
Concentrateur Ethernet	Panneau du processeur de service	Nom
Port 11	EnetA	Concentrateur 11 vers PP ENET A
Port 23	EnetB	Concentrateur 23 vers PP ENET B
Plateau auxiliaire SSP	Panneau du processeur de service	Nom
SERIAL CONSOLE	SERIAL CONSOLE	SSPAT SrlCnsl vers PP SrlCnsl
SERVICE SERIAL	SERVICE SERIAL	SSPAT SrvSrl vers PP SrvSrl
AUX	AUX	SSPAT Aux vers PP Aux
USER LAN	USER LAN	SSPAT U-Lan vers PP U-Lan

TABEAU B-1 Exigences relatives au câblage du système RJ-45/RJ-45 de Sun StorEdge 6320 (*suite*)

SP-LAN IN	SP-LAN IN	SSPAT SP-L-In vers PP SP-L-In
SP-LAN OUT	SP-LAN OUT	SSPAT SP-L-Out vers PP SP-L-Out
Plateau auxiliaire SSP	Processeur de service de stockage	Nom
SP ttya	TTYA (A LOM)	SP (A-LOM) vers SSPAT TTYA
SP dmfe0	DMFE0 (net0)	SP (net0) vers SSPAT DMFE0
Plateau auxiliaire SSP	Plateau auxiliaire SSP	Nom
NTC ENET	NTC ENET	SSPAT NTC ENET vers SSPAT NTC ENET
Commutateur	Panneau du processeur de service	Nom
Port ENET	FENET A	SW1 Enet vers PP FENET A
Port ENET	FENET B	SW2 Enet vers PP FENET B

B.2 Câblage RJ-45 / RJ-45 de la deuxième armoire d'extension

Le TABLEAU B-2 répertorie les exigences relatives au câblage RJ-45/RJ-45 de la deuxième armoire (d'extension) associée au système Sun StorEdge 6320.

TABEAU B-2 Exigences relatives au câblage RJ-45/RJ-45 du système Sun StorEdge 6320 (deuxième armoire)

Concentrateur Ethernet	Baie	Nom
Port 1	baie1B	Concentrateur 1 vers baie 1B
Port 2	baie1D	Concentrateur 2 vers baie 1D
Port 3	baie1F	Concentrateur 3 vers baie 1F
Port 4	baie1H	Concentrateur 4 vers baie 1H
Port 5	baie1J	Concentrateur 5 vers baie 1J
Port 6	baie1L	Concentrateur 6 vers baie 1L
Port 13	baie1A	Concentrateur 13 vers baie 1A
Port 14	baie1C	Concentrateur 14 vers baie 1C

TABEAU B-2 Exigences relatives au câblage RJ-45/RJ-45 du système Sun StorEdge 6320 (deuxième armoire) *(suite)*

Port 15	baie1E	Concentrateur 15 vers baie 1E
Port 16	baie1G	Concentrateur 16 vers baie 1G
Port 17	baie1I	Concentrateur 17 vers baie 1I
Port 18	baie1K	Concentrateur 18 vers baie 1K
Concentrateur Ethernet	Panneau du processeur de service	Nom
Port 12	Enet A/B	Concentrateur 12 vers PP A/B
Remarque – Le port 12 peut être connecté à Enet A ou à Enet B.		

B.3 Câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs

Le TABLEAU B-3 répertorie les exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs réseau 16 ports FC Sun StorEdge.

TABEAU B-3 Exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs

Commutateur 1 (SW1)	Panneau du processeur de service	Nom
Port0	1A	SW1 P0 vers PP 1A
Port1	2A	SW1 P1 vers PP 2A
Port2	3A	SW1 P2 vers PP 3A
Port3	4A	SW1 P3 vers PP 4A
Port4	5A	SW1 P4 vers PP 5A
Commutateur 1 (SW1)	Baie	Nom
Port5	baie00 (M)	SW1 P5 vers baie00 (M)
Port6	baie01 (M)	SW1 P6 vers baie01 (M)
Port7	baie02 (M)	SW1 P7 vers baie02 (M)

TABLEAU B-3 Exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 avec commutateurs *(suite)*

Port8	baie03 (M)	SW1 P8 vers baie03 (M)	
Port9	baie04 (M)	SW1 P9 vers baie04 (M)	
Commutateur 1 (SW1)	Panneau du processeur de service	Nom de l'extrémité de sortance	Nom de l'extrémité MTP
Port10 ¹	FC1A ¹	SW1 P10	PP FC1 A
Port11 ¹		SW1 P11	
Port12 ¹		SW1 P12	
Port13 ¹		SW1 P13	
Port14 ¹		SW1 P14	
Port15 ¹		SW1 P15	
Commutateur 2 (SW2)	Panneau du processeur de service	Nom	
Port0	1B	SW2 P0 vers PP 1B	
Port1	2B	SW2 P1 vers PP 2B	
Port2	3B	SW2 P2 vers PP 3B	
Port3	4B	SW2 P3 vers PP 4B	
Port4	5B	SW2 P4 vers PP 5B	
Commutateur 2 (SW2)	Baie	Nom	
Port5	baie00 (A / M)	SW2 P5 vers baie00 (A / M)	
Port6	baie01 (A / M)	SW2 P6 vers baie01 (A / M)	
Port7	baie02 (A / M)	SW2 P7 vers baie02 (A / M)	
Port8	baie03 (A / M)	SW2 P8 vers baie03 (A / M)	
Port9	baie04 (A / M)	SW2 P9 vers baie04 (A / M)	
Commutateur 2 (SW2)	Panneau du processeur de service	Nom de l'extrémité de sortance	Nom de l'extrémité MTP
Port10 ¹	FC1B ¹	SW2 P10	PP FC1 B
Port11 ¹		SW2 P11	
Port12 ¹		SW2 P12	
Port13 ¹		SW2 P13	
Port14 ¹		SW2 P14	
Port15 ¹		SW2 P15	

1 - Indique un câblage MTP vers le câble de sortance pour FC1B et FC1A.

B.4 Système Sun StorEdge 6320 sans câblage de commutateur

Le TABLEAU B-4 répertorie les exigences relatives au câblage FC du système Sun StorEdge 6320 sans commutateur dans l'armoire principale.

TABLEAU B-4 Exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320 sans commutateur

Panneau du processeur de service	Baie	Nom	
1A (arrière)	baie00 (M)	baie00 (M) vers PP 1A (arrière)	
2A (arrière)	baie01 (M)	baie01 (M) vers PP 2A (arrière)	
3A (arrière)	baie02 (M)	baie02 (M) vers PP 3A (arrière)	
4A (arrière)	baie03 (M)	baie03 (M) vers PP 4A (arrière)	
5A (arrière)	baie04 (M)	baie04 (M) vers PP 5A (arrière)	
1B (arrière)	baie00 (A / M)	baie00 (A / M) vers PP 1B (arrière)	
2B (arrière)	baie01 (A / M)	baie01 A / (M) vers PP 2B (arrière)	
3B (arrière)	baie02 (A / M)	baie02 (A / M) vers PP 3B (arrière)	
4B (arrière)	baie03 (A / M)	baie03 (A / M) vers PP 4B (arrière)	
5B (arrière)	baie04 (A / M)	baie04 (A / M) vers PP 5B (arrière)	
Panneau du processeur de service	Panneau du processeur de service	Nom de l'extrémité MTP	Nom de l'extrémité de sortance
PP FC1 A (arrière) ¹	6A (arrière)	PP FC1A (arrière)	PP 6A (arrière)
	7A (arrière)		PP 7A (arrière)
	8A (arrière)		PP 8A (arrière)
	9A (arrière)		PP 9A (arrière)
	10A (arrière)		PP 10A (arrière)
	11A (arrière)		PP 11A (arrière)
PP FC1 B (arrière) ¹	6B (arrière)	PP FC1 B (arrière)	PP 6B (arrière)
	7B (arrière)		PP 7B (arrière)
	8B (arrière)		PP 8B (arrière)
	9B (arrière)		PP 9B (arrière)
	10B (arrière)		PP 10B (arrière)
	11B (arrière)		PP 11B (arrière)

1 - Indique un câblage MTP vers le câble de sortance pour FC1B et FC1A.

B.5 Exigences relatives au câblage FC d'extension du système Sun StorEdge 6320

Le TABLEAU B-5 répertorie les exigences relatives au câblage FC de l'armoire d'extension du système Sun StorEdge 6320.

TABLEAU B-5 Exigences relatives au câblage FC d'extension du système Sun StorEdge 6320

Panneau du processeur de service d'extension	Panneau du processeur de service principal	Nom	
EXP FC1A	EXP FC1A	PP EXP FC1 A principal vers PP EXP FC1 A d'extension	
EXP FC1B	EXP FC1B	PP EXP FC1 A principal vers PP EXP FC1 A d'extension	
Panneau du processeur de service d'extension	Baie	Nom de l'extrémité MTP	Nom de l'extrémité de sortance
FC1A ¹ d'extension	baie10 (M)	PP FC1 A d'extension	baie10 (M)
	baie11 (M)		baie11 (M)
	baie12 (M)		baie12 (M)
	baie13 (M)		baie13 (M)
	baie14 (M)		baie14 (M)
	baie15 (M)		baie15 (M)
FC1B ¹ d'extension	baie10 (A / M)	PP FC1 B d'extension	baie10 (A / M)
	baie11 (A / M)		baie11 (A / M)
	baie12 (A / M)		baie12 (A / M)
	baie13 (A / M)		baie13 (A / M)
	baie14 (A / M)		baie14 (A / M)
	baie15 (A / M)		baie15 (A / M)

1 - Indique un câblage MTP vers le câble de sortance pour FC1B et FC1A.

Remarque – Dans le TABLEAU B-5, EXP FC1A et EXP FC1B indiquent le câblage MTP vers le câble de sortance.

B.6

Exigences relatives au câblage
d'alimentation du système
Sun StorEdge 6320

Le TABLEAU B-6 répertorie les exigences de câblage d'alimentation du système Sun StorEdge 6320.

TABLEAU B-6 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système Sun StorEdge 6320

Séquenceur d'alimentation avant	Panneau du processeur de service	Nom	
J14	Front Seq J14	J14 vers PP Front Seq J14 In	
J15	Front Seq Out	J15 vers PP Front Seq J15 Out	
Séquenceur d'alimentation avant	Processeur de service de stockage	Nom	Nom
J2 ¹	Alimentation SSP (inutilisée)	J2	J2 vers SSP (inutilisé)
Séquenceur d'alimentation avant	Commutateurs	Nom	Nom
J1 ¹	Alimentation SW1	J1	J1 vers SW1
	Alimentation SW2		J1 vers SW2
Séquenceur d'alimentation arrière	Panneau du processeur de service	Nom	
J14	Rear Seq J14	J14 vers PP Rear Seq J14 In	
J15	Rear Seq Out	J15 vers PP Rear Seq J15 Out	
Séquenceur d'alimentation arrière	SSPAT/Concentrateur Ethernet	Nom	Nom
J2 ¹	Alimentation SSPAT	J1	J2 vers SSPAT
	Alimentation concentrateur		J2 vers concentrateur
Séquenceur d'alimentation arrière	Commutateurs	Nom	Nom
J1 ¹	Alimentation SW1	J1	J1 vers SW1
	Alimentation SW2		J1 vers SW2

TABLEAU B-6 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système
Sun StorEdge 6320 *(suite)*

Séquenceur d'alimentation avant ²	Baie	Séquenceur d'alimentation arrière ²	Baie
J6	baie0F	J6	baie0F
J9	baie0C	J9	baie0C
J10	baie0D	J10	baie0D
J11	baie0E	J11	baie0E
J5 ¹	baie0A	J5 ¹	baie0A
	baie0B		baie0B
J8 ¹	baie0G	J8 ¹	baie0G
	baie0H		baie0H
J12 ¹	baie0I	J12 ¹	baie0I
	baie0J		baie0J

1 - Indique un câble Y.

2 - Indique « Aucun nom requis ».

B.7

Exigences relatives au câblage
d'alimentation du système d'extension
Sun StorEdge 6320

Le TABLEAU B-7 répertorie les exigences de câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320.

TABLEAU B-7 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320

Séquenceur d'alimentation avant	Concentrateur Ethernet	Nom	
J2	Alimentation concentrateur	J2 vers concentrateur	
Séquenceur d'alimentation avant	Panneau du processeur de service	Nom	
J14	Front Seq J14	J14 vers PP Front Seq J14 In	
J15	Front Seq Out	J15 vers PP Front Seq J15 Out	
Séquenceur d'alimentation arrière	Panneau du processeur de service	Nom	
J14	Rear Seq J14	J14 vers PP Rear Seq J14 In	
J15	Rear Seq Out	J15 vers PP Rear Seq J15 Out	
Séquenceur d'alimentation avant ²	Baie	Séquenceur d'alimentation arrière ²	Baie
J6	baie1G	J6	baie1G
J7	baie1H	J7	baie1H
J9	baie1C	J9	baie1C
J10	baie1D	J10	baie1D
J5 ¹	baie1A	J5 ¹	baie1A
	baie1B		baie1B

TABLEAU B-7 Exigences relatives au câblage d'alimentation du système d'extension Sun StorEdge 6320 *(suite)*

J8 ¹	baie1I baie1J	J8 ¹	baie1I baie1J
J11 ¹	baie1E baie1F	J11 ¹	baie1E baie1F
J12 ¹	baie1L baie1K	J12 ¹	baie1L baie1K

1 - Indique un câble Y.
2 - Indique « Aucun nom requis ».

B.8 Autres exigences relatives au câblage

Le TABLEAU B-8 répertorie les autres exigences de câblage du système Sun StorEdge 6320.

TABLEAU B-8 Autres exigences relatives au câblage du système Sun StorEdge 6320

Rack principal - Exigences relatives au câble USB	Processeur de service de stockage	Panneau du processeur de service (relais)
	Port USB 1	Relay In
Exigences relatives au câble RJ11/RJ11 du rack principal	Plateau auxiliaire SSP	Panneau du processeur de service
	Connexion	Connexion

Ajout de ports hôtes au système

Cette annexe décrit la procédure d'ajout de ports hôtes au système Sun StorEdge 6320. Le nombre de ports hôtes par défaut est de cinq.

C.1 Présentation

Cette section décrit les considérations à prendre en compte afin de mieux comprendre le processus d'ajout de ports hôtes dans le système Sun StorEdge 6320.

L'armoire du système utilise deux commutateurs 16 ports afin de fournir une connexion FC aux hôtes situés à l'extérieur des armoires, ainsi qu'aux baies de stockage 6020 situées à l'intérieur des armoires.

Nous partons du principe que vous possédez deux périphériques de stockage 6020 qui doivent être connectés respectivement en tant que connexion maître et connexion maître secondaire. Les câbles débranchés sont reconnectés au panneau du processeur de service afin de fournir des connexions hôtes supplémentaires.

Le commutateur supérieur porte le nom de commutateur 1. Il permet de brancher les connexions FC du disque maître. Le commutateur inférieur porte le nom de commutateur 2. Il permet de brancher les connexions FC du disque maître secondaire.

Les ports FC sont numérotés de 0 à 15. Le schéma de branchement par défaut est le suivant :

- les ports 0 à 4 sont utilisés pour les connexions directes au panneau du processeur de service pour les connexions hôtes ;
- les ports 5 à 9 sont utilisés pour les connexions à l'espace de stockage interne de la baie 6020, à l'intérieur de l'armoire principale ;
- les ports 10 à 15 sont connectés au commutateur pour l'espace de stockage interne d'une armoire d'extension.

Les ports du panneau du processeur de service sont numérotés de 1 à 14, A et B. Les numéros de port ne correspondent pas. Le panneau du processeur de service est doté de 28 ports FC tandis que les commutateurs possèdent 30 ports au total. Par conséquent, deux ports sur chaque commutateur ne peuvent pas être alloués aux hôtes.

Cette procédure permet de retirer les câblages de stockage interne dans l'armoire d'extension (ports 10 à 15) et de réduire ainsi le nombre de connexions de stockage internes (ports 7 à 9). Les ports 5 et 6 ne peuvent être alloués à un port hôte.

Remarque – Le retrait des connexions de stockage à l'aide de cette procédure rend impossible l'ajout ultérieur d'une armoire d'extension. De plus, le retrait du câble d'extension (530-1058-01) est susceptible d'entraîner des dommages et de le rendre inutilisable.

C.1.1 Nombre total de ports que vous pouvez ajouter

Le nombre maximal de ports hôtes supplémentaires qu'il est possible d'ajouter est de neuf connexions maître et neuf connexions maître secondaire.

C.2 Exemples de connexions Fibre Channel

Cette section vous propose un exemple de connexions FC pour le système Sun StorEdge 6320.

C.2.1 Connexions panneau du processeur de service / commutateurs

C.2.1.1 Câbles LC/LC (5 pcs) du panneau du processeur de service aux commutateurs (connexions hôtes) - (537-1057-01 LC-LC .8M)

- Port 1A du panneau du processeur de service au Port 0 du commutateur 1
- Port 2A du panneau du processeur de service au Port 1 du commutateur 1
- Port 3A du panneau du processeur de service au Port 2 du commutateur 1
- Port 4A du panneau du processeur de service au Port 3 du commutateur 1
- Port 5A du panneau du processeur de service au Port 4 du commutateur 1

C.2.1.2 Câbles LC/LC (5 pcs) du panneau du processeur de service aux commutateurs (connexions hôtes) - (537-1057-01 LC-LC .8M)

- Port 1B du panneau du processeur de service au Port 0 du commutateur 2
- Port 2B du panneau du processeur de service au Port 1 du commutateur 2
- Port 3B du panneau du processeur de service au Port 2 du commutateur 2
- Port 4B du panneau du processeur de service au Port 3 du commutateur 2
- Port 5B du panneau du processeur de service au Port 4 du commutateur 2

C.2.2 Des commutateurs aux baies de l'armoire principale

C.2.2.1 Câbles LC/LC (5pcs) des commutateurs à une baie de l'armoire principale (maître) - (537-1041-01 LC-LC 2 m)

- Port 5 du commutateur 1 au maître (array00)
- Port 6 du commutateur 1 au maître (array01)
- Port 7 du commutateur 1 au maître (array02)
- Port 8 du commutateur 1 au maître (array03)
- Port 9 du commutateur 1 au maître (array04)

C.2.2.2 Câblages LC/LC (5pcs) des commutateurs aux baies de l'armoire principale (maître secondaire) - (537-1041-01 LC-LC 2 m)

- Port 5 du commutateur 2 au processeur maître secondaire (array00)
- Port 6 du commutateur 2 au processeur maître secondaire (array01)
- Port 7 du commutateur 2 au processeur maître secondaire (array02)
- Port 8 du commutateur 2 au processeur maître secondaire (array03)
- Port 9 du commutateur 2 au processeur maître secondaire (array04)

C.2.3 Connexion des commutateurs aux baies dans l'armoire d'extension à l'aide du panneau du processeur de service

Câble de distribution principal (1pc) - (537-1058-01) MPT VERS CABLE DE SORTANCE, MAITRE

(70 cm [40 cm renforcé])

- Connexion câble 1A-1B au port 10 du commutateur 1
- Connexion câble 2A-2B au port 11 du commutateur 1
- Connexion câble 3A-3B au port 12 du commutateur 1
- Connexion câble 4A-4B au port 13 du commutateur 1
- Connexion câble 5A-5B au port 14 du commutateur 1
- Connexion câble 6A-6B au port 15 du commutateur 1
- MPT au panneau du processeur de service port 1A FC d'extension

Câble de distribution principal (1pc) - (537-1058-01) MPT VERS CABLE DE SORTANCE, MAITRE

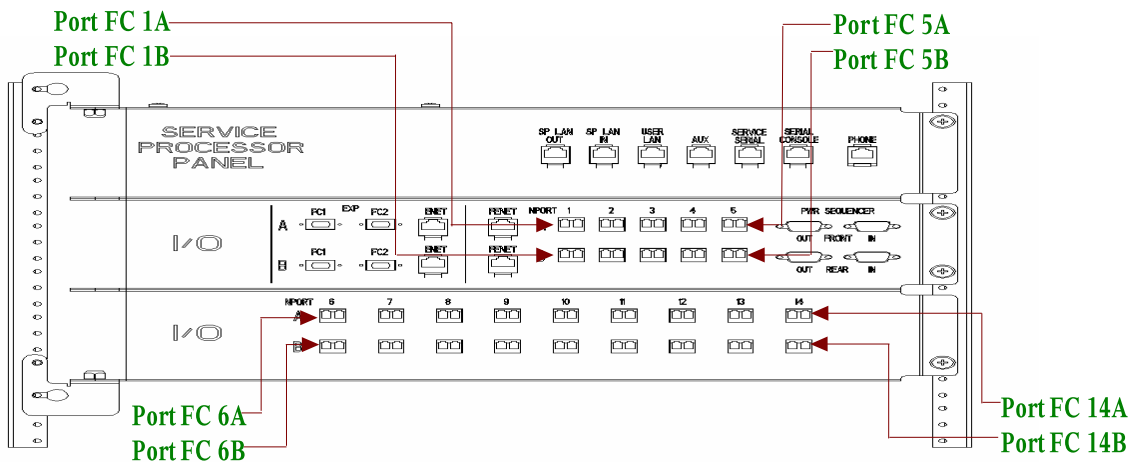
(70 cm [40 cm renforcé])

- Connexion câble 1A-1B au port 10 du commutateur 2
- Connexion câble 2A-2B au port 11 du commutateur 2
- Connexion câble 3A-3B au port 12 du commutateur 2
- Connexion câble 4A-4B au port 13 du commutateur 2
- Connexion câble 5A-5B au port 14 du commutateur 2
- Connexion câble 6A-6B au port 15 du commutateur 2
- MPT au panneau du processeur de service port 1B FC d'extension

Les détails du panneau du processeur de service du système 6320 sont illustrés à la FIGURE C-1.

Détails du panneau de connexions Maserati 6320

Vue avant du panneau de connexions (face externe)



Vue arrière du panneau de connexions (face interne)

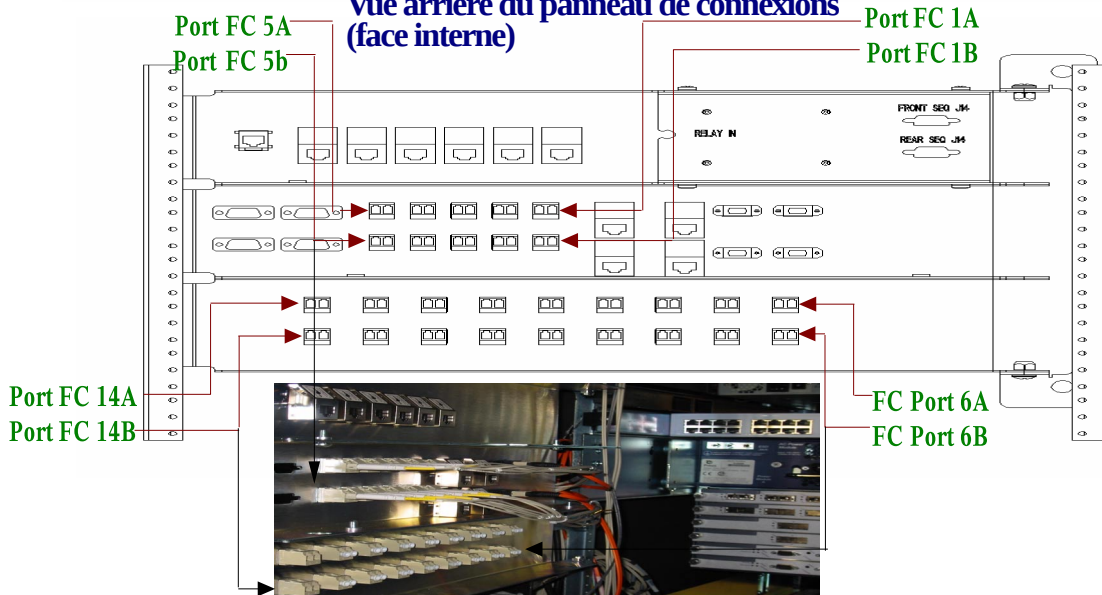


FIGURE C-1 Détails du panneau du processeur de service du système 6320

Les détails du commutateur Fibre Channel 16 ports sont illustrés à la FIGURE C-2.

Détails du commutateur Fibre Channel 16 ports Maserati 6320

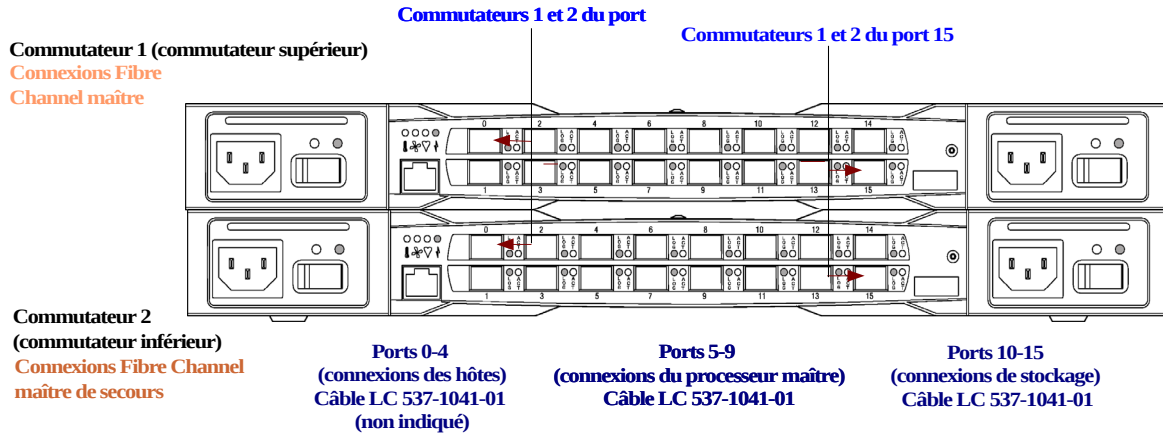


FIGURE C-2 Détails du commutateur Fibre Channel 16 ports

C.3 Retrait et remplacement des connexions pour l'ajout de ports hôtes

Les étapes décrites dans ce document suivent la séquence logique de retrait et de remplacement des connexions dans le but d'ajouter des hôtes au système 6320. Reportez-vous à la FIGURE C-1 pour les références de commutateur et de ports.

- Débranchez les connexions suivantes qui partent du commutateur 1 et utilisent le câblage MPT vers le câble de sortance (537-1058-01).**
 - Connecteur LC 1A-1B au Port 10 du commutateur 1
 - Connecteur LC 2A-2B au Port 11 du commutateur 1
 - Connecteur LC 3A-3B au Port 12 du commutateur 1
 - Connecteur LC 4A-4B au Port 13 du commutateur 1
 - Connecteur LC 5A-5B au Port 14 du commutateur 1
 - Connecteur LC 6A-6B au Port 15 du commutateur 1

2. Débranchez les connexions suivantes qui partent du commutateur 2 et utilisent le câblage MPT vers le câble de sortance (537-1058-01).

- Connecteur LC 1A-1B au Port 10 du commutateur 2
- Connecteur LC 2A-2B au Port 11 du commutateur 2
- Connecteur LC 3A-3B au Port 12 du commutateur 2
- Connecteur LC 4A-4B au Port 13 du commutateur 2
- Connecteur LC 5A-5B au Port 14 du commutateur 2
- Connecteur LC 6A-6B au Port 15 du commutateur 2

Remarques concernant les étapes 1 et 2 :

- Le retrait du câblage MTP vers le panneau du processeur de service pour un câblage MTP vers le câble de sortance (537-1058-01) est facultatif.
- Détachez le câblage MTP vers le câble de sortance (537-1058-01) avec précaution lors du retrait des connexions. Ce câble est fragile et peut être endommagé ou rendu inutilisable pendant la mise en place de cette procédure.

3. Ajoutez les connexions hôtes suivantes entre le panneau du processeur de service et le commutateur 1 à l'aide du câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) (6 pcs).

- Connecteur LC au port 10 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 9A du panneau du processeur de service
- Connecteur LC au port 11 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 10A du panneau du processeur de service
- Connecteur LC au port 12 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 11A du panneau du processeur de service
- Connecteur LC au port 13 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 12A du panneau du processeur de service
- Connecteur LC au port 14 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 13A du panneau du processeur de service
- Connecteur LC au port 15 du commutateur 1 en face du connecteur LC au port 14A du panneau du processeur de service

4. Ajoutez les connexions hôtes au maître secondaire suivantes entre le panneau du processeur de service et le commutateur 2 à l'aide du câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) (6 pcs).

Connecteur LC au port 10 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 9B du panneau du processeur de service
Connecteur LC au port 11 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 10B du panneau du processeur de service
Connecteur LC au port 12 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 11B du panneau du processeur de service
Connecteur LC au port 13 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 12B du panneau du processeur de service
Connecteur LC au port 14 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 13B du panneau du processeur de service
Connecteur LC au port 15 du commutateur 2 en face du connecteur LC au port 14B du panneau du processeur de service

Remarques concernant les étapes 3 et 4 :

- Les étapes 3 et 4 montrent comment ajouter six connexions hôtes maître et maître secondaire.
- Evitez de tirer ou de pincer le câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC).
- Fixez solidement les câbles 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) aux autres câbles du groupe.

5. Retirez les connexions au processeur maître du commutateur 1 suivantes qui utilisent le câble 2 m, LC-LC (537-1041-01).

Le câble à retirer ne doit pas être déjà connecté à une baie 6020 dans l'armoire principale. Si c'est le cas, ne le débranchez pas.

- Premier connecteur LC au port 7 du commutateur 1, deuxième connecteur au maître (array02) s'il est libre
- Premier connecteur LC au port 8 du commutateur 1, deuxième connecteur au maître (array03) s'il est libre
- Premier connecteur LC au port 9 du commutateur 1, deuxième connecteur au maître (array04) s'il est libre

6. Retirez les connexions au processeur maître secondaire suivantes du commutateur 2 qui utilisent le câble 2 m, LC-LC (537-1041-01).

Le câble à retirer ne doit pas être déjà connecté à une baie 6020 dans l'armoire principale. Si c'est le cas, *ne le débranchez pas*.

- Premier connecteur LC au port 7 du commutateur 2, deuxième connecteur LC au maître secondaire (array02) (s'il est libre)
- Premier connecteur LC au port 8 du commutateur 2, deuxième connecteur LC au maître secondaire (array03) (s'il est libre)
- Premier connecteur LC au port 9 du commutateur 2, deuxième connecteur au maître secondaire (array04) s'il est libre

7. Ajoutez les connexions hôtes maîtres entre le panneau du processeur de service et le commutateur 1 à l'aide du câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) (3 pcs).

- Premier connecteur LC au port 7 du commutateur 1, deuxième connecteur LC au port 6A du panneau du processeur de service.
- Premier connecteur LC au port 8 du commutateur 1, deuxième connecteur LC au port 7A du panneau du processeur de service.
- Premier connecteur LC au port 9 du commutateur 1, deuxième connecteur LC au port 8A du panneau du processeur de service.

8. Ajoutez les connexions hôtes au maître secondaire entre le panneau du processeur de service et le commutateur 2 à l'aide du câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) (3 pcs).

- Premier connecteur LC au port 7 du commutateur 2, deuxième connecteur LC au port 6B du panneau du processeur de service.
- Premier connecteur LC au port 8 du commutateur 2, deuxième connecteur LC au port 7B du panneau du processeur de service.
- Premier connecteur LC au port 9 du commutateur 2, deuxième connecteur LC au port 8B du panneau du processeur de service.

Remarques concernant les étapes 7 et 8 :

- Les étapes 7 et 8 permettent d'ajouter jusqu'à quatre connexions hôtes maître et maître secondaire selon le nombre de baies 6020 dont l'armoire est équipée.
- Les étapes 7 et 8 permettent d'ajouter trois connexions hôtes maître et maître secondaire.
- Evitez de tirer ou de pincer le câble 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC).
- Attachez solidement les câbles 537-1057-01 (0,8 m, LC-LC) aux autres câbles du groupe.

Exécution du diagnostic SAT du contrôleur

Le SAT du contrôleur est un outil de diagnostic fondé sur la mémoire ROM ; il fournit une suite de tests solide et complète pour une couverture optimale de tous les composants matériels d'une FRU (unité remplaçable sur site). Le diagnostic SAT du contrôleur vise les composants matériels au niveau de la puce, du bit et de la cellule.

Lors du test de diagnostic, tous les messages d'état sont affichés sur le terminal de la console 6120. Le terminal est mis à jour en permanence avec des informations d'état en temps réel permettant d'indiquer les tests en cours.

Les tests de diagnostic suivants sont inclus dans la suite :

- Diagnostics RS-232
- Diagnostics de l'interface Ethernet
- Diagnostics du Fibre Channel

▼ Configuration et exécution du diagnostic SAT du contrôleur

1. Branchez les cartes contrôleurs dans les prises situées sur le fond de panier SAT.

Assurez-vous que tous les connecteurs à l'avant de la carte contrôleur sont connectés au harnais constitué du Fibre Channel de 1 Gigabit, de l'Ethernet 100 BT et du port RS-232 à neuf broches.

2. Reliez l'interface série de la console du contrôleur 6120 à la station de tests SAT.

Le résultat de la suite de tests SAT est transmis au port série frontal du contrôleur qui est connecté à la station de tests SAT.

3. Une fois toutes les connexions effectuées, mettez sous tension le fond de panier SAT.

Cela permet d'exécuter l'ensemble des tests de diagnostic. Les tests de diagnostic continuent tant que la plate-forme de tests SAT est sous tension. Les résultats de la suite de tests SAT sont transmis au port série avant du contrôleur.

4. Pour interrompre la suite de tests, coupez l'alimentation de la plate-forme de tests SAT.

Une fois les tests terminés, les résultats peuvent être enregistrés sur chaque identifiant FRU du contrôleur en branchant le contrôleur sur la baie 6100 et en saisissant la commande seg.

Glossaire

Adresse MAC	Media access control - contrôle d'accès aux supports. Adresse unique identifiant un périphérique Ethernet.
Baie de stockage	Un ou plusieurs plateaux dont un au moins est un contrôleur de plateau. Tous les plateaux sont gérés en tant qu'unité.
Disque de secours	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.
Fabric	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).
FC-AL	Fibre Channel-Arbitrated Loop - Fibre Channel-boucle arbitrée. Une boucle peut contenir jusqu'à 126 nœuds, accessibles par l'intermédiaire d'un ou de deux serveurs uniquement.
Fibre Channel	Lien de communications gigabits économique déployé sur une vaste gamme de matériels.
FRU	Field-Replaceable Unit - Unité remplaçable sur site Bloc qu'un fabricant remplace en cas de défaillance d'un de ses composants.
GBIC	Gigabit interface converter - Convertisseur d'interface gigabit Périphérique d'entrée/sortie remplaçable à chaud qui se connecte à un port Ethernet Gigabit ou à un réseau Fibre Channel.
Groupe	Définit un niveau de RAID et une configuration de secours pour un groupe d'unités de disque.
Groupe de stockage	Groupe de volumes pouvant être des disques. A partir de ces volumes, vous avez la possibilité de créer des lecteurs virtuels.
HBA	Host Bus Adapter (adaptateur bus hôte) - Carte contrôleur qui connecte le bus d'extension d'E/S à d'autres composants Fibre Channel.

Hors bande	Sont situés hors bande les connexions qui utilisent Ethernet et non la technologie Fibre Channel. Ces connexions ne se trouvent pas dans le chemin de données. Le processeur de service de stockage n'a pas accès aux données enregistrées dans le système Sun StorEdge 6320. Par conséquent, ces informations sont considérées hors bande.
Identification des LUN	Procédure de changement d'un numéro d'unité logique présenté au serveur à partir du système de stockage.
LAN client	Voir LAN : client
LAN : client	Le LAN Ethernet du client, externe au système
LAN : processeur de service de stockage	LAN Ethernet interne au système utilisé pour effectuer la gestion locale et les fonctions de maintenance sur le processeur de service de stockage. Il facilite également le regroupement de données de télémétrie à partir de plusieurs processeurs de service de stockage. Par défaut, l'adresse LAN du processeur de service de stockage est définie à 10.0.0.n.
LUN	Numéro d'unité logique ou unité logique Numéro attribué par le système permettant au logiciel hôte d'identifier les différentes unités logiques d'un système.
Masquage des LUN	Caractéristique permettant à un administrateur d'exposer ou de masquer de façon dynamique des unités logiques par rapport à des ports d'adaptateur de bus hôte spécifiés. Elle permet à un ou plusieurs serveurs d'accéder à une ou plusieurs unités logiques et empêche l'accès, par des serveurs indésirables, à ces unités logiques.
Multi-acheminement dynamique (DMP)	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.
NTC	Network terminal concentrator - concentrateur de terminal de réseau Point de connexion modem pour le logiciel Sun StorEdge Remote Response. Il facilite la connexion au protocole point-à-point (PPP) à partir d'un support distant et ne dépend pas du processeur de service de stockage pour effectuer un appel.
OPIE	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.
Page	Fenêtre d'écran dans l'aide du logiciel ou en ligne.
Port F	Sur un commutateur FC, port prenant en charge les connexions point-à-point ou Fabric.
Port N	Port FC dans une connexion point-à-point ou Fabric.

**Processeur de service
de stockage client**

Voir LAN: processeur de service de stockage

RAID Redundant Array of Independent Disks - baie de disques indépendants redondante Configuration au sein de laquelle plusieurs lecteurs sont combinés en un seul lecteur virtuel afin d'améliorer les performances et la fiabilité.

RARP Reverse Address Resolution Protocol - protocole de résolution d'adresse inversée Protocole de résolution d'adresse inversée. Utilitaire du système d'exploitation Solaris qui permet l'attribution automatique de l'adresse IP de la baie à partir de l'hôte.

Remplaçable à chaud

Capacité d'une unité remplaçable sur site (FRU) à être enlevée et remplacée pendant que le système est encore sous tension et opérationnel.

RU Rack unit - unité de rack.

SCSI Small Computer Systems Interface - Interface de systèmes informatiques de petite taille. Norme industrielle de connexion de disques et de périphériques à bande à un hôte.

USB Universal serial bus - Bus série universel. Type de bus standard pour de nombreux périphériques. Les périphériques USB sont remplaçables à chaud c'est-à-dire qu'ils peuvent être connectés et déconnectés même si l'ordinateur est sous tension. Le processeur de service de stockage utilise un disque flash USB pour stocker les données de personnalité concernant le système Sun StorEdge 6320.

Volume Egaleme nt appelé numéro d'unité logique ou LUN (Logical Unit Number). Un volume est un seul ou plusieurs lecteurs qui peuvent être groupés dans une unité pour le stockage des données.

WWN World-Wide Name - nom international Numéro utilisé avec les adaptateurs bus hôtes pour identifier les volumes d'une baie, les ports Fibre Channel ou des baies de stockage.

Zonage Le fait de définir une zone.

Zone Chemin dédié reliant un port Fibre Channel et un port HBA.

Zones matérielles Les zones matérielles permettent la segmentation du réseau Fabric (un ou plusieurs châssis de commutateur) en plusieurs zones qui définissent les ports pouvant communiquer entre eux.

Index

A

- accès
 - droits, 46
 - ports, 11
- adaptateur bus hôte
 - définition, 1
- administration
 - mots de passe, paramétrage, 6
 - notification, e-mail, 7
- adresse Ethernet
 - paramètres par défaut, 29
- adresse MAC
 - définition, 1
- adresse MAC, définition, 1
- annuler, tâches, 13
- aperçu
 - armoire d'extension Sun StorEdge, 16
 - commutateurs Fibre Channel, 15
 - concentrateur Ethernet, 15
 - périphériques de stockage, 14
 - plateau auxiliaire du processeur de service de stockage, 16
 - processeur de service de stockage, 13
 - SANbox Manager, 20
 - Solaris 9, 17
 - Sun StorEdge Remote Response, 17
- AppleTalk, 59
- architecture
 - configuration DAS, 11
 - système, 11
- armoire d'extension
 - avertissement, 2

- baies, 6
 - documentation, xxiii
 - maintenance, 13
 - pour du stockage supplémentaire, 1, 2
- authentification, 4
- automount, 5

B

- baie de disques indépendants redondante
 - définition, 3
- baie Sun StorEdge 6020
 - paramètres par défaut, 24
- baie Sun StorEdge 6020
 - ajout d'un disque, 53
 - autres paramètres de configuration, 27
 - FRU, 43
 - ID cibles, 25
 - outils nécessaires à la réparation, 43
 - paramètres de configuration de commande, 25
 - paramètres de configuration de commande par défaut, 26
 - remplacement d'une carte contrôleur, 58
 - remplacement d'une carte d'interconnexion, 58
 - remplacement d'une unité d'alimentation et de refroidissement, 58
 - remplacement de la batterie UPS, 58
- baies
 - capacité, 12
 - dans les armoires d'extension, 6
- bande passante, 12
- BEFIT, 42

bloc d'alimentation, 16
bloc d'alimentation c.a., 16

C

câble d'alimentation c.a.
 réinstallation, 17
 retrait, 16
caractéristiques
 bande passante, 2
 capacité, 2
 contrôle d'accès aux volumes, 2
 données RAID réparties et unité de secours
 remplaçable à chaud, 2
 FRU remplaçables à chaud, 4
 installation, 1
 maintenance locale ou à distance, 4
 multi-acheminement géré par l'hôte, 3
 prise en charge de l'hôte, 4
 redondance du système, 3
caractéristiques de fiabilité, disponibilité et facilité
 de maintenance (RAS), 43
caractéristiques RAS (fiabilité, disponibilité et
 facilité de maintenance), 43
client et serveur NFS, 5
codage
 à l'aide de SSL, 19
 SSL, 4
commutateur, 33, 34
 FRU, 17
 outils nécessaires à la réparation, 17
 réinstallation, 19
 retrait, 18
commutateur réseau FC Sun StorEdge
 FRU, 40
 outils nécessaires à la réparation, 40
 paramètres, 27
commutateurs Fibre Channel
 aperçu, 15
commutateurs réseau FC Sun StorEdge
 réparation et remplacement, 40
commutateurs réseau FC Sun StorEdge
 paramètres, 27
concentrateur Ethernet
 aperçu, 15
 liste des FRU, 21

 réinstallation, 22
 retrait de la première armoire, 21
configuration
 à l'aide de l'interface de ligne de commande, 1
 à l'aide de l'interface Web, 1
configuration DAS, architecture, 11
configuration SAN, architecture, 11
configurations prises en charge, 31
 maintenance à distance d'une unité, 33
 maintenance à distance de plusieurs unités, 34
 système autonome sans maintenance à
 distance, 32
connectivité hôte, 12
connectivité hôte maximale, 12
connexion SP LAN, 60
contrôle
 à distance, 4
 diagnostic, 4
 système, 1
contrôle à distance, 4
contrôle des diagnostic, 4
conventions, typographiques, xxi
convertisseurs GBIC, 41
CSLIP, 59

D

descriptions des composants logiciels
 SANbox Manager, 20
 Sun StorEdge Remote Response, 17
détection, 1
détection des erreurs, 2
disque flash USB, 13
disque flash, USB, 35
disques de secours, 2, 12, 24, 16, 23, 26, 28, 34, 15, 16,
 22, 1
 dédiés, 29, 18, 19
 définition, 1
 unités de secours, 14
disques de secours de la baie, 2, 12, 14, 24, 16, 23, 25,
 26, 28, 34, 15, 16, 22, 1
disques de secours dédiés, 29, 18, 19
documentation
 accès en ligne, xxiii
 documentation connexe, xxii

- invites shell, xxi
- présentation, xix
- utilisation des commandes UNIX, xx

Dynamic Multi-Pathing, définition, 2

E

envoi de commentaires sur la documentation, xxiv

erreurs de support, 35, 40

état, tâches, 13

F

Fabric

- calculateurs-interpolateurs, 21
- commutateur, 20
- configurations, 25
- connectivité hôte, 5
- définition, 1
- et ports F, 2
- et ports N, 2
- et SANbox2, 20
- et zones, 3
- prise en charge SAN, 20
- système d'exploitation du serveur, 21

FC-AL

- définition, 1

Fibre Channel

- définition, 1

filtrage

- ports, 11

FRU

- définition, 1

ftp, 5

G

GBIC, 41

GBIC, définition, 1

gestion de l'alimentation

- à distance, 5

gestion de l'alimentation à distance, 5, 17

gestion LOM, 5

gestion, connexion, 14

groupe d'initiateur, 47

groupe de stockage, définition, 1

H

hors bande

- définition, 2

hors-bande

- connexion, 1
- contrôle, 1

I

identification des défaillances, 1, 4

initiateurs, 43

interface de ligne de commande, 16, 1

interface utilisateur graphique, voir interface Web, 1

interface Web, 16, 1

IPX, 59

K

Kerberos, 59

L

LAN

- client, 14
- interne, 60, 63

LAN client, 14

LAN de gestion client, 14

LAN du processeur de service de stockage

- définition, 2, 3

logiciel

- remote response, 16
- système d'exploitation Solaris 9, 17

LUN

- définition, 2
- transfert, 24

M

- mappage, LUN, 2
- masquage, LUN, 2
- matériel
 - armoire d'extension, 16
 - baies de stockage, 14
 - bloc d'alimentation, 16
 - commutateur, 15
 - commutateurs Fibre Channel, 15
 - concentrateur Ethernet, 15
 - description des composants, 12
 - LAN client, 14
 - modem, 16
 - Network Terminal Concentrator (NTC), 16
 - panneau du processeur de service, 13
 - pare-feu, 16
 - plateau auxiliaire, 16
 - processeur de service de stockage, 13
 - router / pare-feu, 16
- mode de diagnostic de boucle en ligne, 42
- modem, 16
- mot de passe
 - définition, 6
 - rôles utilisateur, 6

N

- nettoyage de disque, 26
 - à l'aide de l'interface de ligne de commande, 16, 40
 - activation, 16, 36
 - gestion, 35
 - par défaut, 24
- Network Address Translation (NAT), 59
- Network Terminal Concentrator (NTC), 16, 59
 - FRU, 58
- notification
 - électronique, 7
 - événements, 7
 - via des fournisseurs, 19
- numéro d'unité logique
 - définition, 2

O

- OPIE
 - authentification, 4
 - définition, 2

P

- panneau de service
 - aperçu, 13
 - connexions par câble, 27, 29
 - FRU, 26
 - outil requis pour l'entretien, 26
 - remplacement, 32
 - retrait, 32
- paramètres
 - commutateur réseau FC Sun StorEdge, 27
- paramètres par défaut
 - adresse Ethernet, 29
 - baie Sun StorEdge 6020, 24
 - baies de stockage, 24
- pare-feu, 16, 59
 - ports, 10
- périphériques de stockage, aperçu, 14
- plateau auxiliaire, 16
- plateau auxiliaire du processeur de service de stockage
 - aperçu, 16, 59
 - câbles de connexion, 62
 - caractéristiques, 16
 - définition, 2
 - outils requis pour la maintenance, 61
 - retrait, 65
- Platform Information and Control Library, 5
- port DB-9, 29
- port F
 - définition, 2
- port N, définition, 2
- port WAN, 59
- ports
 - 7443 (secure shell), 4
 - 7654, 4
 - accès, 11
 - ajout de ports hôtes, 1
 - concentrateur Ethernet, 21, 23, 24
 - connexion au système, 4
 - DB-9, 29

- erreur de défaillance, 43
- et WWN, 3
- et zones, 3
- Ethernet, 15
- F définition, 2
- Fibre Channel, 7, 9, 41, 1
- filtrage, 11
- GBIC, 41
- HBA, 2
- hôte, 1
- HTTP et HTTPS, 4
- N définition, 2
- panneau du processeur de service, 2
- pare-feu, 10
- total, 2
- WAN, 59
- PPP, 4
- prise en charge du système, 12
- processeur de service de stockage
 - aperçu, 13
 - FRU, 35
 - outils requis pour l'entretien, 35
- protection des informations, 19
- protocole d'accès CHAP, 4
- protocole de résolution d'adresse inversée
 - définition, 3
- protocoles d'accès, 4

R

- Radius, 59
- RAID, définition, 3
- RARP, définition, 3
- remplaçable à chaud, définition, 3
- réparation et remplacement
 - remplacement des commutateurs réseau FC Sun StorEdge, 40
- Reverse Address Resolution Protocol, 5
- routeur / pare-feu, 16, 59

S

- SANbox Manager, aperçu, 20
- SCSI, définition, 3
- secure shell, 4

- Secure Socket Layer (SSL), 19, 4
- SecurID, 59
- séquenceur d'alimentation
 - FRU, 13
 - outils nécessaires à la réparation, 13
 - réinstallation, 15
 - retrait, 14
- SLIP, 59
- SSL, voir Secure Socket Layer, 19
- statut, tâches, 13
- Storage Automated Diagnostic Environment
 - aperçu, 19
 - caractéristiques, 19
 - contrôle, 1
- Storage Automated Diagnostic Environment , 17
- surveillance à distance, 3
- surveillance locale, 2
- syslog
 - messages, 36, 41
- système d'exploitation Solaris 9, 17, 39
- système Sun StorEdge 6320
 - aperçu, 8
 - architecture, 11
 - bande passante, 12
 - capacité des baies, 12
 - caractéristiques RAS, 6
 - configuration des commutateurs, 28
 - configurations par défaut, 22
 - configurations prises en charge, 31
 - connectivité hôte maximale, 12
 - documentation connexe, xxii
 - présentation de l'armoire d'extension, 16
 - présentation de Remote Response, 17
 - prise en charge du système, 12
- système, architecture, 11
- systèmes configurés à l'usine, 14

T

- tâches, gestion, 13
- TCP/IP, 59
- telnet, 5
- tftp, 5
- transfert LUN explicite, 24
- transfert, LUN, 24

U

unités de secours, 25

USB, définition, 3

V

vis imperdables PEM, 21

vis, PEM, 21

W

World Wide Name (WWN)

initiateur, 48

World Wide Name (wwn)

définition, 3

Z

zonage, définition, 3

zones matérielles, définition, 3