



Guide d'installation de la baie Sun StorEdge™ 6120

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

Référence n° 817-2207-10
juin 2003, révision A

Proposez vos remarques concernant ce document au site Web suivant : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2003 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 produit décrit dans ce 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 et ce document sont protégés par des droits d'auteur et distribués 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, AnswerBook2, docs.sun.com, Netra, Sun Fire, Sun Blade, Solstice Backup, Solstice DiskSuite, SunSolve, SunService, Sun StorEdge et Solaris sont des marques de fabrique 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.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK and Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts précurseurs de Xerox dans le domaine de la recherche et du développement du concept des interfaces utilisateur visuelles et graphiques pour le secteur informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun mettant en œuvre l'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

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.



Produit
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface	ix
1. Préparation de l'installation	1
Avant de commencer	1
Présentation de la baie Sun StorEdge 6120	2
Baie Sun StorEdge 6120	2
Configuration HA de la baie Sun StorEdge 6120	3
Configuration requise	3
Matériel pris en charge	4
Logiciels pris en charge	4
Outils requis	5
Déballage de la baie	6
Liste de vérification pour l'installation	7
2. Préparation de l'hôte de données	9
Installation des adaptateurs de bus hôte	9
Définition d'une adresse IP et MAC sur l'hôte	10

3. Installation d'une baie dans une armoire	15
Kit de montage du châssis de la baie	15
Directives d'installation	16
Installation de l'armoire	19
4. Branchement des câbles	23
Câblage d'une configuration 1x1 de la baie	24
Câblage d'une configuration HA 2x2 de la baie	27
Branchement aux unités d'extension	29
Configuration 1x2	30
Configuration 1x3	31
Configuration HA 2x4	32
Configuration HA 2x6	35
5. Mise sous tension	39
Mise sous tension	39
6. Logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family	43
Installation du logiciel	43
Configuration de la baie	44
Création de groupes et volumes de stockage dans l'espace disque de la baie	44
7. Connexion aux serveurs exécutant le système d'exploitation Solaris	47
Vérification de la connexion de l'hôte de données	48
Installation de volumes logiques sur l'hôte de données	49
Configuration du multi-acheminement sur l'hôte de données	49

8.	Connexion à des serveurs exécutant les systèmes d'exploitation Microsoft Windows	51
	Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows NT	51
	Connexion d'une baie Sun StorEdge 6320 à un serveur Microsoft Windows NT	52
	Configuration des nouveaux LUN virtuels	52
	Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000	52
	Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000	52
	Configuration des nouveaux LUN virtuels	53
9.	Connexion aux serveurs exécutant le système d'exploitation Hewlett Packard HP-UX	55
	Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur HP-UX	55
	Configuration des nouveaux LUN virtuels	56
10.	Connexion aux serveurs exécutant l'environnement d'exploitation IBM AIX	57
	Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur IBM AIX	57
	Configuration des nouveaux LUN virtuels	58
11.	Connexion aux serveurs exécutant l'environnement d'exploitation Red Hat Linux 7.2	59
	Connexion d'un système de stockage Sun StorEdge 6120 à un serveur Red Hat Linux	60
	Configuration des serveurs Red Hat Linux 7.2 pour prendre en charge plusieurs LUN	61
	Connexion des baies Sun StorEdge 6120 aux serveurs Red Hat Linux 7.2	64
	Procédure de restauration de la baie Sun StorEdge 6120	65
	Configuration des permissions HWWN de la baie Sun StorEdge 6120	66
	Détection des partitions de volume de la baie Sun StorEdge 6120	67
	Glossaire	69
	Index	75

Figures

FIGURE 1-1	Baie Sun StorEdge 6120 avec support de montage du châssis	2
FIGURE 1-2	Câbles de la baie Sun StorEdge 6120	6
FIGURE 2-1	Emplacement de l'adresse MAC	10
FIGURE 3-1	Positions de la baie dans une configuration HA 2x2	16
FIGURE 3-2	Positions de la baie dans une configuration HA 2x4	17
FIGURE 3-3	Positions de la baie dans une configuration HA 2x6	18
FIGURE 3-4	Fixation d'un rail latéral de 3 unités et serrage des vis	20
FIGURE 3-5	Glissement de la baie Sun StorEdge 6120 dans l'armoire	21
FIGURE 3-6	Fixation du châssis de la baie	22
FIGURE 4-1	Branchement du câble à fibres optiques	24
FIGURE 4-2	Branchement du câble Ethernet	25
FIGURE 4-3	Connexion des câbles d'alimentation	26
FIGURE 4-4	Acheminement du câble d'alimentation	26
FIGURE 4-5	Configuration HA 1x1 de la baie Sun StorEdge 6120	27
FIGURE 4-6	Câblage d'interconnexion pour une configuration HA 2x2	28
FIGURE 4-7	Configuration HA 2x2 de la baie Sun StorEdge 6120	29
FIGURE 4-8	Configuration 1x2 de la baie Sun StorEdge 6120	30
FIGURE 4-9	Configuration 1x3 de la baie Sun StorEdge 6120	32
FIGURE 4-10	Branchement d'interconnexion pour une configuration HA 2x4	33
FIGURE 4-11	Configuration HA 2x4 de la baie Sun StorEdge 6120	34

- FIGURE 4-12 Branchement d'interconnexion pour une configuration HA 2x6 36
- FIGURE 4-13 Configuration HA 2x6 de la baie Sun StorEdge 6120 37
- FIGURE 5-1 Emplacement du bouton Marche/Arrêt et des voyants des unités SIS d'alimentation et de refroidissement 40

Préface

Ce document explique comment installer la baie Sun StorEdge™ 6120 et les configurations de haute disponibilité (HA) de la baie.

Avant de lire ce manuel

Avant de commencer l'installation, vous devez bien connaître la baie Sun StorEdge 6120, ainsi que le type de configuration que vous désirez installer. Lisez attentivement les *Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual* pour connaître les informations de sécurité avant de manipuler le matériel de la baie. Consultez le chapitre 1 de ce manuel pour obtenir des informations concernant les actions à connaître et à accomplir avant l'installation.

Présentation du manuel

Ce document est organisé selon l'ordre des procédures d'installation devant être suivies pour que l'installation de la baie Sun StorEdge 6120 ou des configurations HA soient réussies. Consultez la table des matières du manuel pour obtenir des informations précises sur chaque chapitre.

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*	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 par 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> .

* 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	#
Baie Sun StorEdge 6120	:/ :

Documentation connexe

Serveur	Titre	Numéro de référence
Références pour l'installation et la documentation	<i>Guide préliminaire de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2202
Informations de dernière minute	<i>Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2222
	<i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 Device Edition Release Notes</i>	817-0823
	<i>Sun StorEdge SAN Foundation 2.2 Release Notes</i>	817-1246
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager Software Release Notes</i>	817-0385
Préparation	<i>Guide de préparation du site pour la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2217
Recommandations relatives à la sécurité	<i>Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	817-0961
Procédures d'installation	<i>Guide d'installation de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2207
	<i>Guide d'installation du logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family</i>	817-2197
Présentation, réparation, référence et administration	<i>Guide système de la baie Sun StorEdge 6120</i>	817-2212
Gestion de la baie et configuration	<i>Aide en ligne de Sun StorEdge Configuration Service</i>	n/a
	<i>page man SSCS (1M) de Sun StorEdge Configuration Service</i>	n/a
Dépannages et diagnostics	<i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide -- Device Edition</i>	817-0822
Information sur les armoires	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067

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 suivante :

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

Vos commentaires sont les bienvenus chez Sun

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

Guide d'installation de la baie Sun StorEdge 6120, numéro de référence 817-2207-10

Préparation de l'installation

Ce chapitre est constitué des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 1
- « Présentation de la baie Sun StorEdge 6120 », page 2
- « Configuration requise », page 3
- « Outils requis », page 5
- « Déballage de la baie », page 6
- « Liste de vérification pour l'installation », page 7

Avant de commencer

Avant de procéder à l'installation d'une baie Sun StorEdge 6120 ou d'une configuration HA de la baie, effectuez les opérations suivantes :

- Consultez les *Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120* pour obtenir les informations les plus récentes pouvant avoir des répercussions sur l'installation.
- Définissez la configuration de la baie Sun StorEdge 6120 ainsi que l'installation à laquelle vous souhaitez procéder. Pour obtenir des informations sur les configurations de la baie Sun StorEdge 6120 prises en charge, reportez-vous à la section « Configuration du matériel » du *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120*.
- Préparez l'emplacement de l'installation tel que décrit dans le *Guide de préparation du site pour la baie Sun StorEdge 6120*.
- Consultez le *Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual* pour obtenir toutes les informations de sécurité à prendre en compte avant de manipuler le matériel de la baie.

- Procurez-vous le matériel requis pour l'installation, tel que des câbles ou des cartes supplémentaires. Reportez-vous au *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120* ou contactez le représentant commercial de Sun pour déterminer la configuration requise pour votre matériel et vos logiciels supplémentaires.

Après avoir lu ces informations et défini votre configuration, reportez-vous aux instructions d'installation détaillées.

Présentation de la baie Sun StorEdge 6120

Cette section décrit brièvement la baie Sun StorEdge 6120 et les configurations HA de la baie Sun StorEdge 6120. Pour obtenir une description plus détaillée, reportez-vous au *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120*.

Baie Sun StorEdge 6120

La baie Sun StorEdge 6120 est un périphérique de stockage évolutif et modulaire haute performance qui intègre un contrôleur RAID et jusqu'à 14 lecteurs de disques. La baie peut être installée dans un serveur ou dans une armoire d'extension. La FIGURE 1-1 représente la baie Sun StorEdge 6120 avec des supports de montage du châssis.

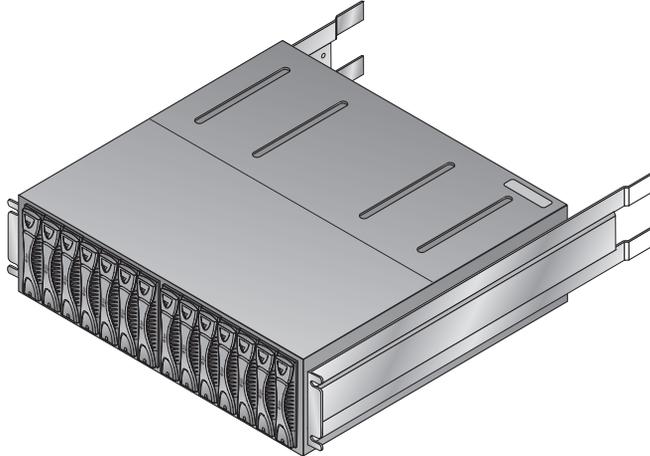


FIGURE 1-1 Baie Sun StorEdge 6120 avec support de montage du châssis

Vous pouvez également connecter des *unités d'extension*, unités de baies sans contrôleur, aux baies Sun StorEdge 6120 existantes, contenant des contrôleurs. La convention de désignation utilisée dans cette configuration est « contrôleur x plateaux » (contrôleur fois plateaux). La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge les configurations à contrôleur unique suivantes :

- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration 1x1** : une unité de contrôleur autonome (un contrôleur, un plateau)
- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration 1x2** : une unité de contrôleur connectée à une unité d'extension (un contrôleur, deux plateaux)
- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration 1x3** : une unité de contrôleur connectée à deux unités d'extension (un contrôleur, trois plateaux)

Les configurations à contrôleur unique de la baie Sun StorEdge 6120 sont représentées au chapitre 4.

Configuration HA de la baie Sun StorEdge 6120

La configuration HA de la baie Sun StorEdge 6120 consiste en une configuration entièrement redondante dans laquelle deux contrôleurs sont regroupés par paires, à l'aide de câbles d'interconnexion pour les données en arrière-plan et les connexions administratives.

Vous pouvez également connecter des *unités d'extension*, unités de baies sans contrôleur, aux baies Sun StorEdge 6120 existantes contenant des contrôleurs. La convention de désignation utilisée dans cette configuration est « contrôleur x plateaux » (contrôleur fois plateaux). La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge les configurations HA suivantes :

- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration HA 2x2** : deux unités de contrôleurs interconnectées (deux contrôleurs, deux plateaux).
- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration HA 2x4** : deux unités de contrôleurs interconnectées et deux unités d'extension (deux contrôleurs, quatre plateaux).
- **Baie Sun StorEdge 6120, configuration HA 2x6** : deux unités de contrôleurs interconnectées et quatre unités d'extension.

Les configurations de la baie Sun StorEdge 6120 sont représentées au chapitre 4.

Configuration requise

Les logiciels et les systèmes de la baie sont détaillés dans les sections suivantes :

- « Matériel pris en charge », page 4
- « Logiciels pris en charge », page 4

Matériel pris en charge

Les plates-formes matérielles suivantes prennent en charge la baie Sun StorEdge 6120, ainsi que les configurations HA de la baie :

- les stations de travail Ultra™ 60 et 80 ;
- les stations de travail Sun Blade™ 150, 1000 et 2000 ;
- les serveurs Sun Enterprise™ 220R, 250, 420R et 450 ;
- les serveurs Sun Enterprise 3x00, 4x00 et 6x00 ;
- les serveurs Sun Enterprise 10000 ;
- les serveurs Sun Fire™ 3800, 4800, 4810 et 6800 ;
- les serveurs Sun Fire V100, V120, V210, V240, 280R, V880, V1280 ;
- les serveurs Sun Fire 12000 et 15000 ;
- les serveurs Sun Fire Lx50 ;
- les serveurs Netra™ 20 et 120 ;
- les serveurs Netra t 1100, 1120, 1125, 1200, 1400 et 1405 ;
- les processeurs Intel Pentium III, IV, IA-64 à 32 ;
- HP 9000, rp8XXX, rp5000 ;
- IBM RS6000.

Logiciels pris en charge

Les environnements d'exploitation logiciels suivants prennent en charge la baie Sun StorEdge 6120 :

- système d'exploitation Solaris 8, version 04/01 et supérieures ;
- système d'exploitation Solaris 9, mise à jour 1 et supérieures ;
- Windows NT Server 4.0 SP6, prise en charge du multi-acheminement et de l'acheminement unique ;
- Microsoft Windows 2000 Advanced Server SP3, prise en charge du multi-acheminement et de l'acheminement unique ;
- HP-UX 11.0 et 11.i, prise en charge du multi-acheminement et de l'acheminement unique ;
- IBM AIX 4.3.3 (32 bits) et 5.1 (32 bits et 64 bits), prise en charge multi-acheminement et acheminement unique ;
- Red Hat Linux 7.2, prise en charge acheminement unique.

Les logiciels suivants prennent en charge la baie Sun StorEdge 6120 :

- le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation, version 4.2 ¹ ;
- le logiciel Sun StorEdge Performance Suite (QFS 4.0 ou ultérieure) ;
- le logiciel Sun StorEdge Utilization Suite (SAM-FS 4.0 ou ultérieure) ;
- le logiciel Sun StorEdge Availability Suite ;
- le logiciel Sun StorEdge Resource Manager ;
- le logiciel Sun StorEdge Enterprise Storage Manager ;
- le logiciel Sun StorEdge Instant image, version 2.0 ou ultérieure ;
- le logiciel Sun StorEdge Network Data Replicator, version 2.0 ou ultérieure ;
- le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager, version ¹ ;
- Sun StorEdge Configuration Service, version ¹ ;
- le logiciel Solaris Volume Manager ;
- le logiciel Sun Cluster 3.0 (avec le logiciel Solstice DiskSuite™) ;
- le logiciel Sun Cluster 3.1 (avec le logiciel Solstice DiskSuite™ et VERITAS Volume Manager 3.5) ;
- Sun StorEdge Enterprise Backup Software ;
- le logiciel Solstice DiskSuite, version 4.2 ou ultérieure ;
- le logiciel Sun StorEdge Data Management Center, version 3.0 ou ultérieure ;
- Storage Automated Diagnostic Environment 2.2, Device Edition ¹ ;

1. les logiciels compris dans le progiciel Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software ;

- VERITAS Volume Replicator x.x (HP-UX 11.0 et 11i, IBM AIX 5.1, Microsoft Windows 2000) ;
- VERITAS Storage Replicator (Microsoft Windows NT, Microsoft Windows 2000) ;
- VERITAS File System 3.5 ;
- VERITAS Volume Manager 3.5 avec prise en charge du multi-acheminement dynamique (DMP) ;
- VERITAS Cluster Server 1.3 ou version ultérieure ;
- logiciel VERITAS NetBackup, version 3.4 ou ultérieure ;
- le logiciel Legato NetWorker® ;
- Oracle Parallel Server.

Outils requis

Pour installer la baie dans une armoire et retirer ou remplacer des composants, vous avez besoin d'un tournevis Philips (cruciforme) n° 2 uniquement. Aucun autre outil n'est nécessaire.

Déballage de la baie



Attention – Pour soulever et déplacer la baie, deux personnes sont nécessaires. Manipulez la baie avec beaucoup de précautions pour éviter tout risque de blessure. Une baie peut peser jusqu'à 41 kg.

1. Déballez la baie.

Les éléments suivants sont livrés avec la baie :

- baie Sun StorEdge 6120 avec supports de montage de châssis pré-installés.
- documentation sur le produit :
 - *Guide préliminaire-Références pour l'installation et la documentation*
 - *Important Safety Information for Sun Hardware Systems*
- un câble à fibres optiques de 5 mètres ;
- un câble Ethernet blindé de catégorie 5 ;

- un câble d'interconnexion.

Les câbles sont illustrés dans la FIGURE 1-2.

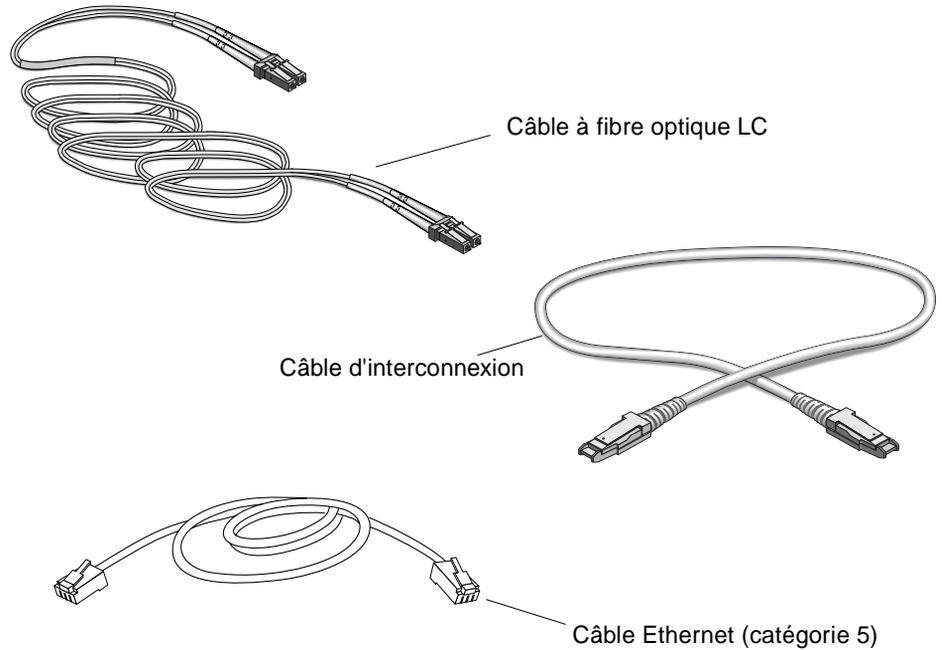


FIGURE 1-2 Câbles de la baie Sun StorEdge 6120

2. Déballez le kit de montage

Les éléments suivants sont livrés avec le kit de montage :

- deux rails d'armoire ;
- huit vis de montage pour les rails de l'armoire ;
- huit vis de montage pour la baie ;
- bandes de garniture de l'armoire.

3. Vérifiez la baie afin de vous assurer qu'elle n'a pas été endommagée.

Si la baie est endommagée, conservez son contenu ainsi que son emballage afin que l'entreprise d'expédition puisse effectuer une vérification.

4. Conservez l'emballage pour un usage ultérieur.

Liste de vérification pour l'installation

Pour vous aider pendant l'installation, ayez un schéma de la connexion et de la configuration réseau à portée de main. Avant de procéder à l'installation de la baie, vous devez avoir à votre disposition les informations contenues dans le TABLEAU 1-1 :

TABLEAU 1-1 Liste de vérification pour l'installation

Élément	Informations	Remarques
Informations d'hôte de données		Hôte connecté à la baie par FC
Informations d'hôte de gestion		Hôte connecté à la baie par Ethernet/LAN
Adresse IP de la passerelle		Fournie par l'administrateur système
Masque de réseau de la passerelle		Fourni par l'administrateur système
Adresse IP de la baie		Fournie par l'administrateur système
Nom de la baie		Tout nom affecté à une unité de contrôleur maître de la baie
Adresse MAC de la baie		Voir la section « Définition d'une adresse IP et MAC sur l'hôte », page 10 pour connaître l'emplacement des adresses MAC sur la baie.
Mot de passe racine pour la baie		Défini par l'administrateur système et affecté à la baie après son installation

Préparation de l'hôte de données

Ce chapitre est constitué des sections suivantes :

- « Installation des adaptateurs de bus hôte », page 9
- « Définition d'une adresse IP et MAC sur l'hôte », page 10

Installation des adaptateurs de bus hôte

La connexion Fibre Channel entre la baie Sun StorEdge 6120 et l'hôte d'application requiert un adaptateur de bus hôte ou HBA (Host Bus Adapter) côté hôte. Les adaptateurs de bus hôtes suivants prennent en charge la connexion Fibre Channel :

- Adaptateurs bus hôtes de 2 Go.
 - adaptateur réseau PCI simple FC 2 Go Sun StorEdge
 - adaptateur réseau PCI double FC 2 Go Sun StorEdge
- Adaptateurs bus hôtes de 1 Go.
 - adaptateur réseau PCI simple FC Sun StorEdge
 - adaptateur réseau PCI double FC Sun StorEdge
 - adaptateur réseau cPCI double FC Sun StorEdge
 - adaptateur réseau SBus double FC Sun StorEdge

Avant de procéder au câblage de la baie, vous devez installer sur l'hôte tous les adaptateurs de bus hôtes nécessaires. Si vous installez une configuration HA de baie Sun StorEdge 6120, vous devez installer deux adaptateurs de bus hôte, un par unité de contrôleur. Pour installer l'adaptateur de bus hôte, reportez-vous aux instructions d'installation de l'adaptateur de bus hôte que vous installez dans la documentation relative aux adaptateurs de bus hôtes disponible sur le site Web de documentation de Sun indiqué dans la préface de ce document.

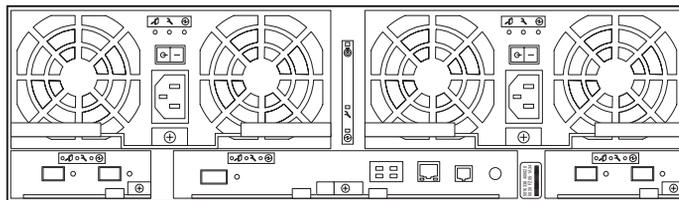
Définition d'une adresse IP et MAC sur l'hôte

Cette procédure permet à l'hôte de gestion ou à tout hôte connecté au même LAN de télécharger l'adresse IP affectée à la baie. Pour activer cette fonction, vous devez modifier votre fichier d'hôte avant de procéder au câblage de la baie. Lorsque la baie est branchée et mise sous tension, l'adresse IP est automatiquement attribuée. Avant de commencer, munissez-vous des informations suivantes :

- **Adresse MAC.** Une étiquette située à l'arrière de la baie Sun StorEdge 6120 indique l'adresse MAC et le numéro de série de la baie (FIGURE 2-1).
 - Le numéro de série est précédé de la mention s/n sur l'étiquette.
 - L'adresse MAC est représentée par l'autre chaîne de caractères alphanumériques de l'étiquette.

Remarque – Le format de l'adresse MAC est constitué du signe des deux points (:) entre chaque caractère ou entre chaque couple de caractères. Si l'étiquette de l'adresse MAC sur votre baie ne contient pas de signe des deux points, insérez-en un dans la chaîne de caractères alphanumériques à partir de la droite, après chaque couple de caractères. Par exemple, 0003ba27d15e devient alors 00:03:ba:27:d1:5e.

- **Adresse IP.** Pour obtenir cette information, contactez l'administrateur de votre réseau.
- **Nom de la baie.** Il s'agit du nom défini par l'utilisateur de la baie que vous installez.



Emplacement de l'adresse MAC

FIGURE 2-1 Emplacement de l'adresse MAC

Remarque – Si vous installez une configuration HA de la baie, vous devez connaître l'adresse MAC qui sera uniquement attribuée à l'unité de contrôleur maîtresse (également appelée *unité maîtresse*). Dans une configuration HA, il s'agit de la baie placée en bas. A l'étape 1, tapez l'adresse MAC de l'unité maîtresse. Lorsque vous installerez la baie en suivant la procédure de la section suivante, assurez-vous de placer l'unité maîtresse au bas de la configuration.

N'utilisez pas l'adresse MAC de la baie placée en haut. Dans une configuration HA, la baie placée au-dessus de l'unité de contrôleur maîtresse est appelée *l'unité de contrôleur maîtresse de secours*.

Pour définir l'adresse IP de la baie :

- 1. Sur un hôte connecté au même sous-réseau que la baie, ajoutez l'adresse MAC et le nom de la baie au fichier `/etc/ethers`.**

Par exemple :

```
08:00:20:7d:93:7e nom-baie
```

Dans cet exemple :

- `08:00:20:7d:93:7e` est l'adresse MAC.
- `nom-baie` est le nom de la baie que vous installez.

- 2. Ajoutez l'adresse IP et le nom de la baie au fichier `/etc/hosts` sur l'hôte de données.**

Par exemple :

```
192.xxx.xxx.xxx nom-baie
```

Dans cet exemple, `192.xxx.xxx.xxx` est l'adresse IP attribuée.

3. Vérifiez que le fichier `/etc/nsswitch.conf` a été défini pour pointer vers les fichiers du système local.

Pour vérifier que le système d'exploitation Solaris utilise les modifications apportées aux fichiers `/etc/ethers` et `/etc/hosts`, les entrées `host` et `ethers` dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` doivent être définies de manière à ce que le paramètre `files` apparaisse avant les instructions `[NOTFOUND=return]`. Si ce n'est pas le cas, modifiez le fichier `/etc/nsswitch.conf` comme suit :

```
hosts: files nis [NOTFOUND=return]
ethers: files nis [NOTFOUND=return]
```

4. Vérifiez que le démon RARP (Reverse Address Resolution Protocol) s'exécute en tapant :

```
# ps -eaf | grep rarpd
```

- Si le démon RARP s'exécute, vous devez arrêter le processus, puis le redémarrer pour que l'hôte reconnaisse les modifications que vous venez d'effectuer. Pour arrêter le processus, tapez :

```
# kill ID du processus
```

L'ID du processus apparaît dans le résultat de la commande
`ps -eaf | grep rarpd`.

- Si le démon RARP ne s'exécute pas, passez à l'étape suivante.

5. Démarrez le démon RARP dans l'environnement logiciel Solaris en tapant :

```
# /usr/sbin/in.rarpd -a &
```

L'adresse IP est automatiquement téléchargée vers la baie une fois que vous avez installé et allumé cette dernière.

Remarque – Dans certains cas, la baie peut expirer avant d'avoir reçu la demande RARP via un commutateur Ethernet. Si cela se produit, la baie ne peut pas recevoir l'adresse IP attribuée. Cette situation peut venir du fait qu'un paramètre de l'arbre couvrant du commutateur Ethernet est incorrect. Reportez-vous à la documentation du fabricant de votre commutateur pour obtenir des informations sur les paramètres de l'arbre couvrant et savoir comment les modifier. Modifiez ces paramètres de manière appropriée afin que la baie puisse recevoir la demande RARP avant d'expirer.

Installation d'une baie dans une armoire

Ce chapitre montre comment installer une baie Sun StorEdge 6120 dans une armoire d'extension Sun StorEdge ou Sun Fire. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Kit de montage du châssis de la baie », page 15
- « Directives d'installation », page 16
- « Installation de l'armoire », page 19

Kit de montage du châssis de la baie

Pour installer la baie dans une armoire, vous devez commander la baie Sun StorEdge 6120 avec le kit de montage du châssis.

La hauteur du châssis est de 3 unités (RU). Vous pouvez installer 10 baies dans une armoire d'extension Sun StorEdge vide.

Directives d'installation

- Installez la baie dans le premier emplacement vide en bas de l'armoire. Si vous installez plusieurs baies, commencez par le bas.
- Si vous installez une configuration HA 2x2, installez l'unité de contrôleur maîtresse dans l'emplacement disponible le plus bas, puis l'unité de contrôleur maîtresse de secours, comme le montre la FIGURE 3-1. Respectez cet ordre pour toute installation de configuration HA 2x2 de baies.

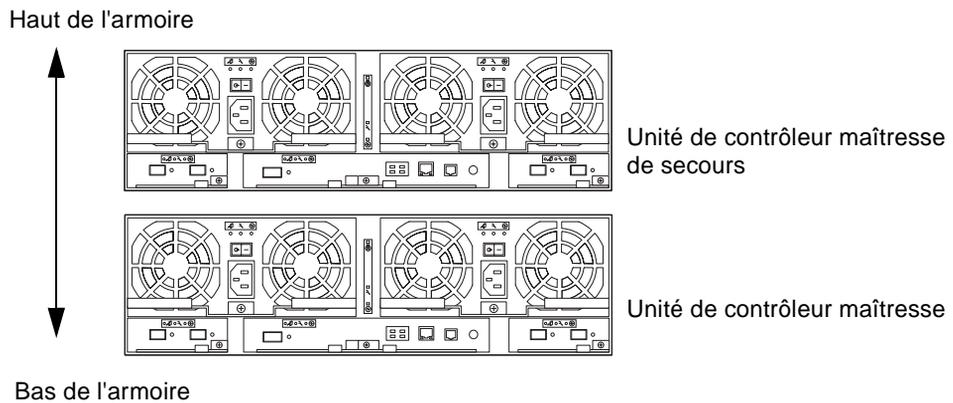


FIGURE 3-1 Positions de la baie dans une configuration HA 2x2

- Pour les configurations HA 2x4 de baies, installez les unités de contrôleur et d'extension dans l'ordre indiqué par la FIGURE 3-2.

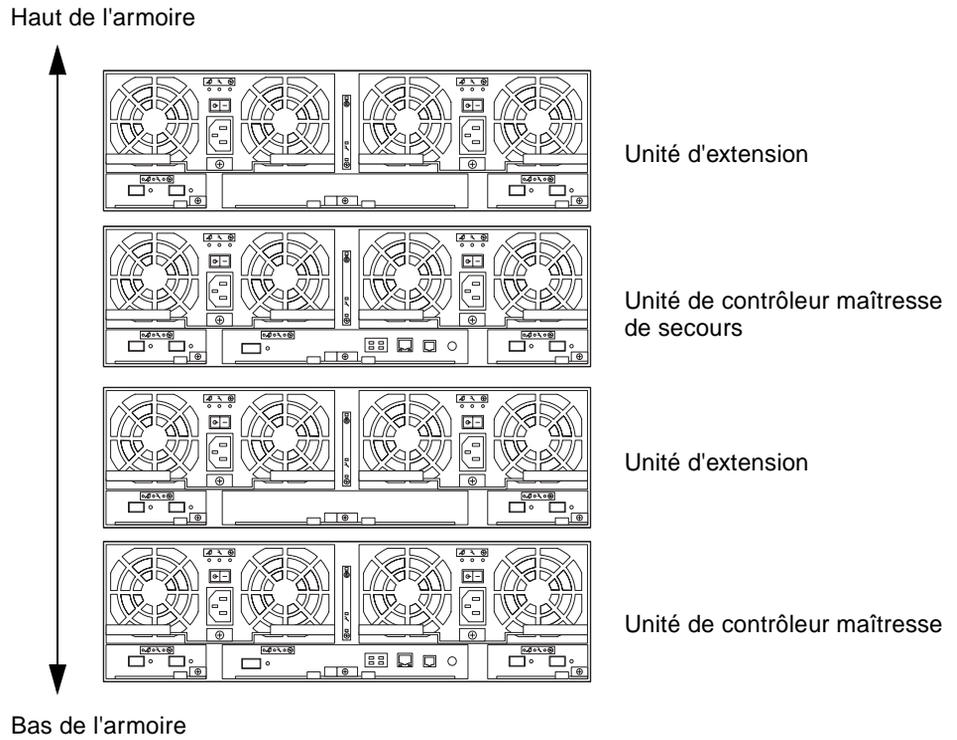


FIGURE 3-2 Positions de la baie dans une configuration HA 2x4

- Pour les configurations HA 2x6 de baie, installez les unités de contrôleur et d'extension dans l'ordre indiqué par la FIGURE 3-3.

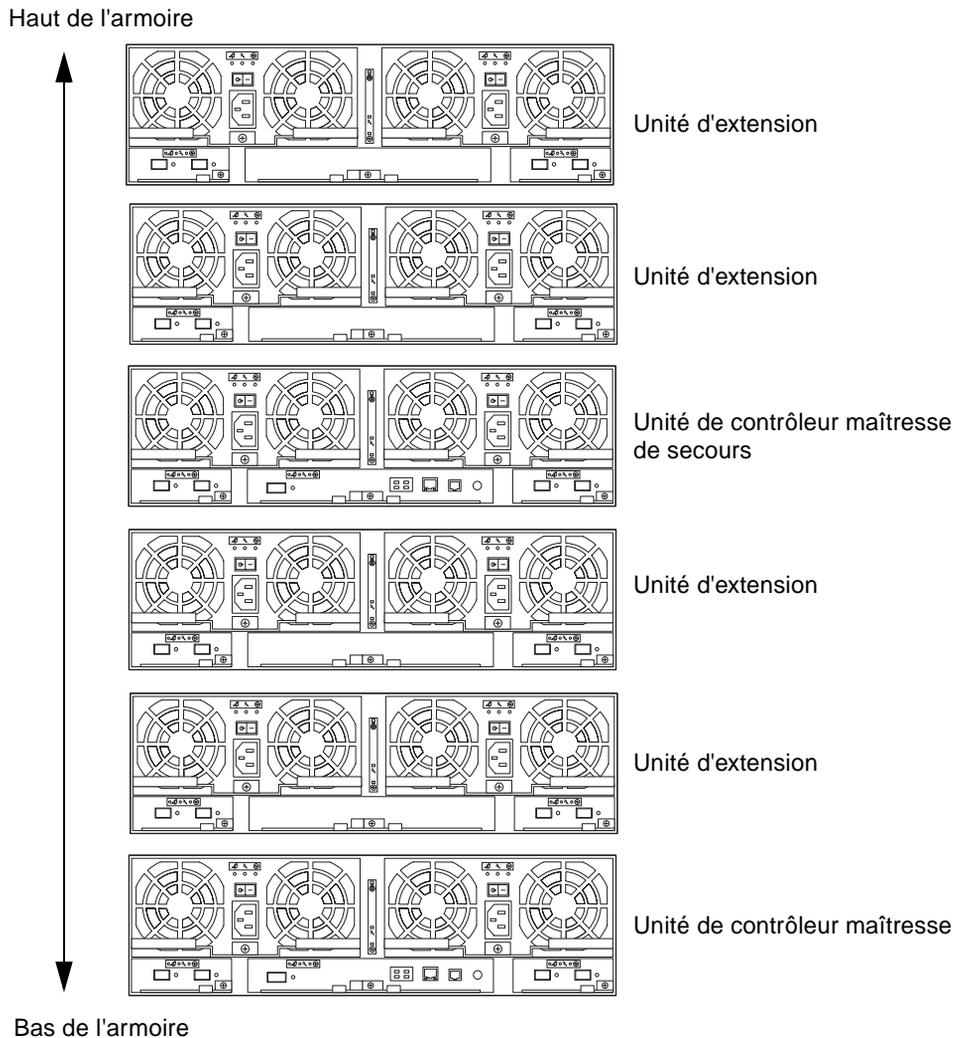


FIGURE 3-3 Positions de la baie dans une configuration HA 2x6

- Il est recommandé de soulever et de glisser la baie dans l'armoire à deux.



Attention – Pour soulever et déplacer la baie, deux personnes sont nécessaires. Manipulez la baie avec beaucoup de précautions pour éviter tout risque de blessure. Une baie peut peser jusqu'à 41 kg.

Installation de l'armoire

1. Préparez l'armoire pour l'installation.

Reportez-vous à la documentation de l'armoire pour obtenir des instructions spécifiques.

a. Étendez les pieds de stabilisation.

b. Stabilisez l'armoire comme décrit dans la documentation de l'armoire.

Si l'armoire a des roulettes, assurez-vous qu'elles sont bien bloquées afin d'éviter que l'armoire ne roule.

c. Retirez ou ouvrez le panneau avant supérieur.

d. Retirez ou ouvrez le panneau de ventilation arrière.

2. Placez le rail latéral gauche dans l'armoire au premier emplacement vide en partant du bas. Alignez les trous de la partie supérieure du rail avec ceux de l'armoire (FIGURE 3-4).

3. Serrez légèrement deux vis de montage dans les deux trous supérieurs des rails de l'armoire.

Sélectionnez bien les trous appropriés, faute de quoi les rails latéraux de l'armoire ne seront pas alignés.

4. Placez deux vis de montage dans les trous inférieurs du rail.

Serrez toutes les vis.

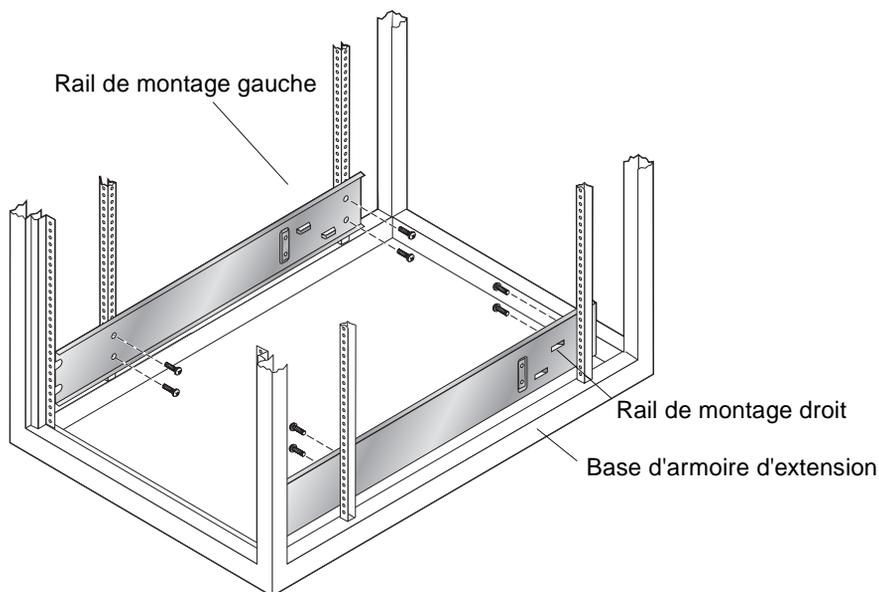


FIGURE 3-4 Fixation d'un rail latéral de 3 unités et serrage des vis

5. Répétez l'étape 2 à l'étape 4 pour le rail latéral droit.



Attention – Pour l'étape 6, deux personnes sont nécessaires pour soulever et déplacer la baie. Manipulez la baie avec beaucoup de précautions pour éviter tout risque de blessure. Une baie peut peser jusqu'à 41 kg.



Attention – L'avant de l'armoire peut devenir très lourd lors de l'installation de la baie. Sauf si votre armoire est fixée au sol, veillez à bien étendre les pieds de stabilisation avant toute manipulation. Dans le cas contraire, l'armoire peut basculer vers l'avant et blesser les personnes se trouvant à proximité.

- 6. Soulevez la baie et alignez les parties doubles des fixations de la baie avec les rails latéraux de l'armoire (FIGURE 3-5).**

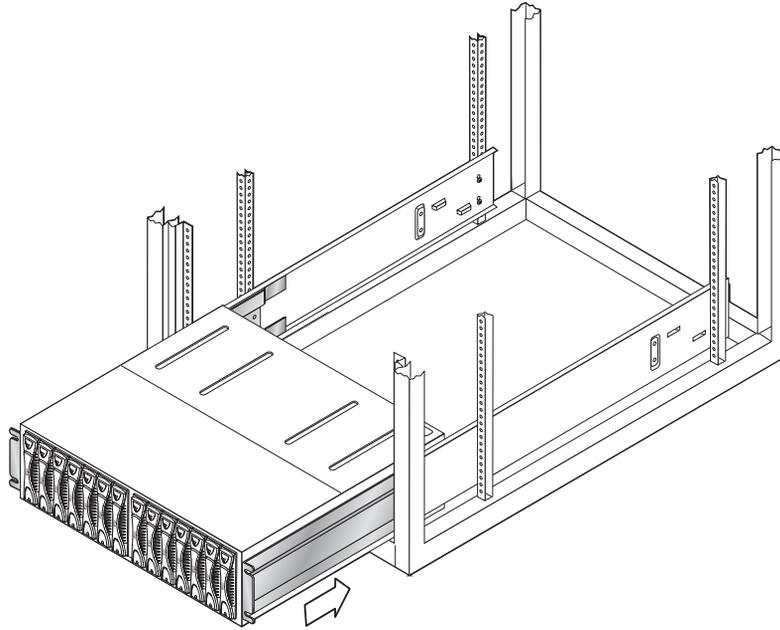


FIGURE 3-5 Glissement de la baie Sun StorEdge 6120 dans l'armoire

- 7. Glissez la baie dans l'armoire jusqu'à ce que les fixations de la baie touchent la surface de montage des vis verticales des rails de l'armoire.**
Veillez à ce que la baie glisse dans l'armoire sans rencontrer de résistance et qu'elle soit correctement installée dans les rails avant d'installer les vis de montage.

8. Insérez et serrez les quatre vis de montage à l'avant de la baie (FIGURE 3-6).

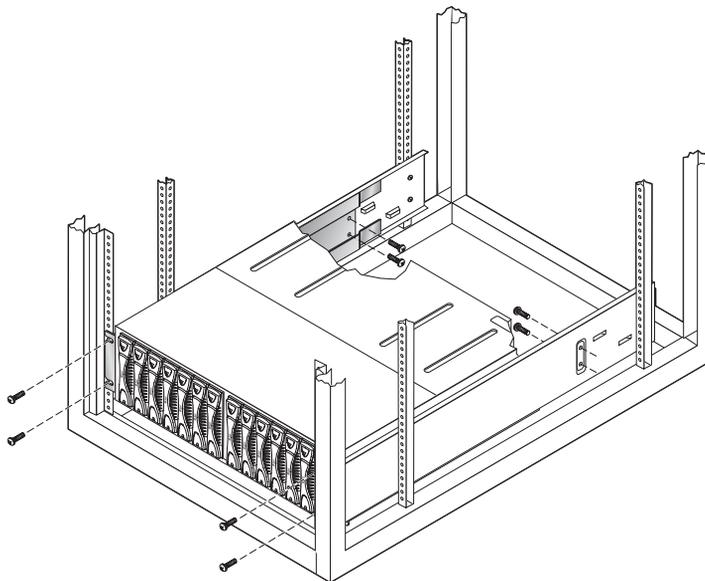


FIGURE 3-6 Fixation du châssis de la baie

9. Insérez et serrez les quatre vis de montage à l'arrière de la baie (FIGURE 3-6).

10. Insérez et serrez les deux bandes de garniture sur les côtés gauche et droit de la baie à l'avant de l'armoire.

Suivez cette procédure pour chaque baie Sun StorEdge 6120 et unité d'extension que vous installez. Lorsque l'installation est terminée, vous pouvez passer au câblage des baies tel que décrit au chapitre 4.

Branchement des câbles

Ce chapitre décrit la procédure de branchement des câbles d'une configuration de baie Sun StorEdge 6120 et de baie HA aux hôtes de l'application et de gestion. Vous trouverez également des instructions de câblage pour ajouter des unités d'extension au *domaine administratif* ou au *système de la baie*.

Remarque – Les instructions de ce chapitre permettent uniquement d'installer de nouvelles unités de baie Sun StorEdge 6120. Pour reconfigurer des unités de baies existantes dans une autre configuration, contactez votre conseiller SunService.



Attention – Dans une configuration HA, les baies interconnectées doivent être du même modèle. En d'autres termes, vous pouvez interconnecter deux baies Sun StorEdge 6120s ou une baie Sun StorEdge 6120 à une baie Sun StorEdge 6020. Vous ne pouvez pas interconnecter une baie Sun StorEdge 6000 family à une baie Sun StorEdge T3 ou T3+.



Attention – Pour des raisons de sécurité, vous pouvez uniquement connecter la baie à un réseau privé.

Avant de commencer, munissez-vous des câbles et des adaptateurs requis :

- Câble à fibres optiques : un par unité de contrôleur
- Câble d'interface Ethernet blindé (catégorie 5) pour connexion 10/100 BASE-T
- Câbles d'interconnexion : une paire (configuration HA uniquement)

La FIGURE 1-2 présente des illustrations de câbles.

Remarque – Deux câbles d'alimentation CA sont requis pour alimenter chaque baie. Ces câbles, fournis dans l'armoire d'extension Sun StorEdge, sont préconfigurés.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Câblage d'une configuration 1x1 de la baie », page 24
- « Câblage d'une configuration HA 2x2 de la baie », page 27
- « Branchement aux unités d'extension », page 29

Câblage d'une configuration 1x1 de la baie

1. Branchez le câble à fibres optiques à l'adaptateur de bus hôte sur l'hôte de données.
2. Branchez l'autre extrémité du câble à fibres optiques au connecteur FC-AL de la carte contrôleur à l'arrière de l'unité maîtresse (unité inférieure).

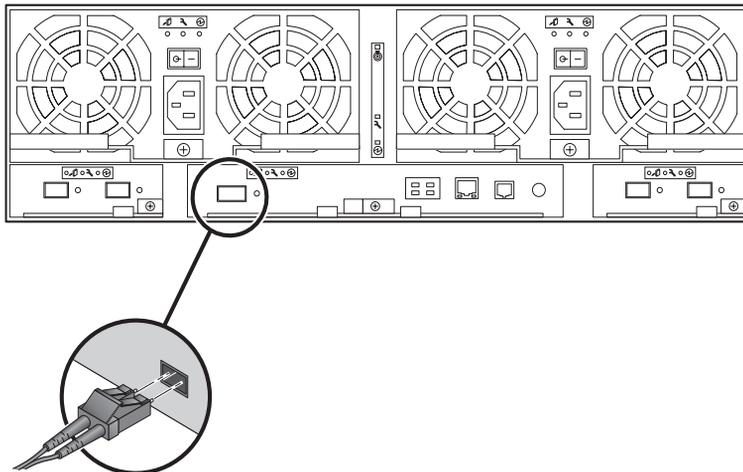


FIGURE 4-1 Branchement du câble à fibres optiques

3. Branchez une extrémité du câble Ethernet au port Ethernet de la carte contrôleur de l'unité maîtresse (FIGURE 4-2).

Utilisez un câble Ethernet blindé de catégorie 5.

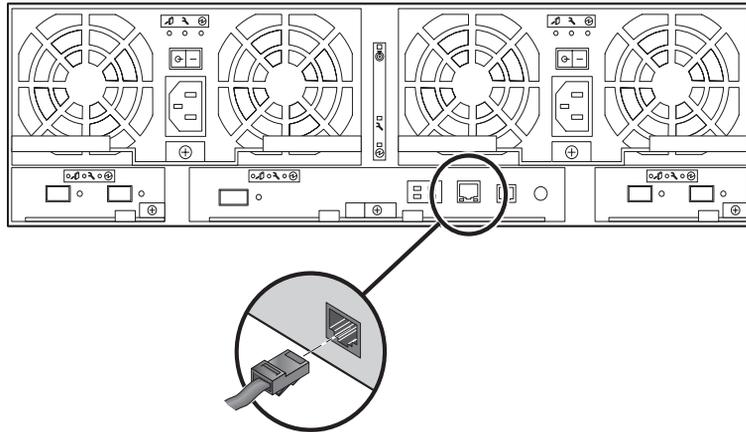


FIGURE 4-2 Branchement du câble Ethernet

4. Branchez l'autre extrémité du câble Ethernet à un concentrateur réseau ou à un routeur.

Remarque – Vous devez utiliser un câble d'interface Ethernet blindé pour être en conformité avec les conditions d'émission réglementaires.

5. Assurez-vous que les interrupteurs d'alimentation sur les unités d'alimentation et de refroidissement sont sur la position Off (-).
6. Branchez les deux câbles d'alimentation de l'armoire aux deux unités d'alimentation et de refroidissement à l'arrière de l'unité maîtresse (FIGURE 4-3).

L'autre extrémité des câbles d'alimentation CA est connectée à des séquenceurs d'alimentation séparés.



Attention – *Ne mettez pas l'unité sous tension pour le moment.*

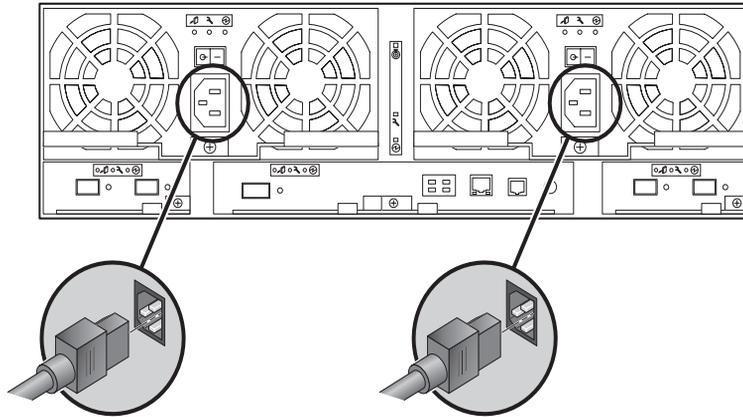


FIGURE 4-3 Connexion des câbles d'alimentation

7. Faites passer le câble d'alimentation par l'attache de câble sur la poignée du disque vers l'unité d'alimentation et de refroidissement (FIGURE 4-4).

Acheminez le câble d'alimentation vers la partie de la baie située le plus à l'extérieur. En d'autres termes, à partir de l'arrière de la baie, faites passer le câble par l'attache de câble gauche vers l'unité d'alimentation et de refroidissement de gauche. Pour acheminer le câble vers l'unité d'alimentation et de refroidissement de droite, fixez-le à l'attache de câble droite.

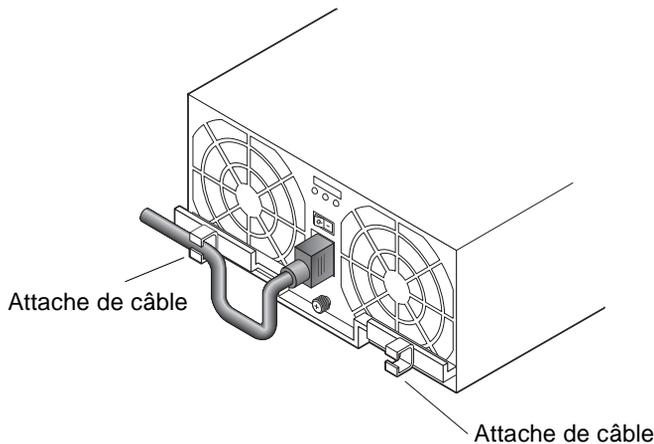


FIGURE 4-4 Acheminement du câble d'alimentation

- Si vous ajoutez une ou plusieurs unités d'extension à la baie, reportez-vous à la section « Branchement aux unités d'extension », page 29 pour obtenir des instructions.
- S'il s'agit d'une baie Sun StorEdge 6120 autonome, passez au chapitre 5 pour obtenir des informations sur la mise sous tension.

La FIGURE 4-5 représente une configuration 1x1 complètement branchée.

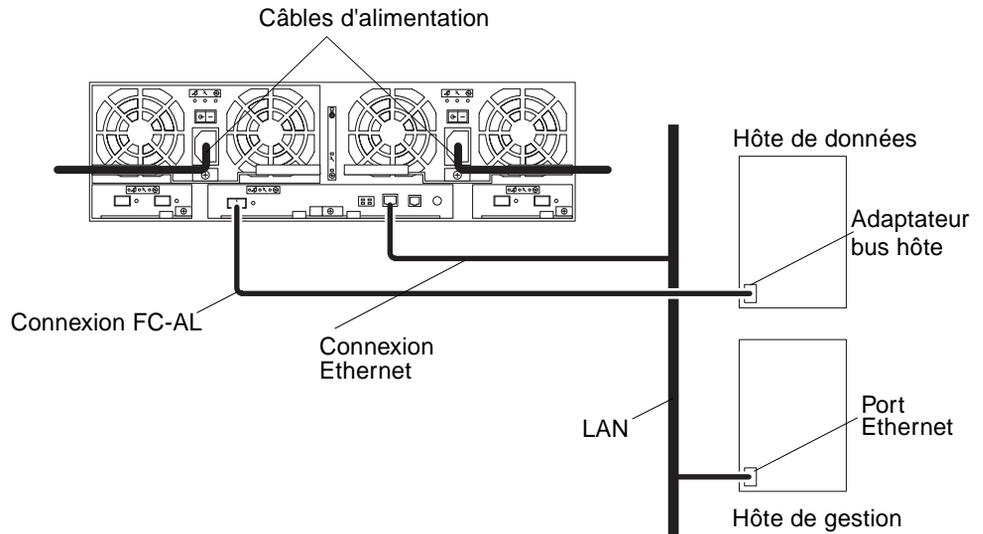


FIGURE 4-5 Configuration HA 1x1 de la baie Sun StorEdge 6120

Câblage d'une configuration HA 2x2 de la baie

1. Branchez l'unité de contrôleur maître en suivant l'étape 1 à l'étape 5 de la section « Câblage d'une configuration 1x1 de la baie », page 24.
2. Branchez l'unité de contrôleur maître en suivant l'étape 1 à l'étape 5.
Branchez le câble Ethernet de l'unité de contrôleur maître de secours à un concentrateur ou à un routeur différent de celui qui est relié à l'unité de contrôleur maître.

3. Branchez les deux câbles d'interconnexion aux cartes d'interconnexion de l'unité de contrôleur maître et de l'unité de contrôleur maître de secours exactement comme il est indiqué dans la FIGURE 4-6.

Assurez-vous de brancher les câbles aux connecteurs de carte d'interconnexion appropriés exactement comme le montre la figure. Les relations entre l'unité de contrôleur maître et l'unité de contrôleur maître de secours dépendent du branchement de ces câbles.

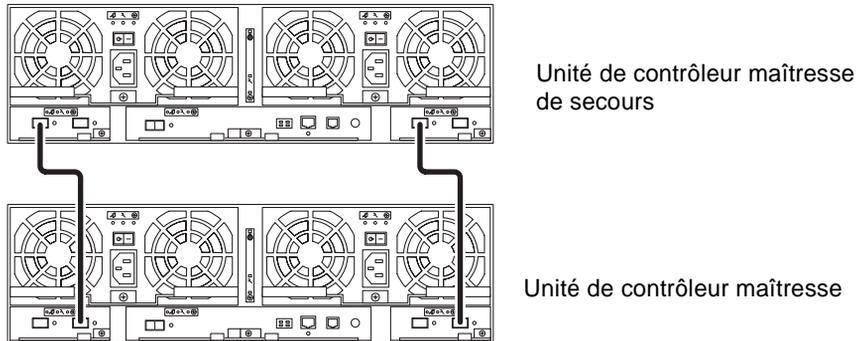


FIGURE 4-6 Câblage d'interconnexion pour une configuration HA 2x2

- Si vous ajoutez des unités d'extension à la configuration HA de la baie, reportez-vous à la section « Branchement aux unités d'extension », page 29 pour obtenir des instructions.
- Si vous souhaitez mettre sous tension la configuration HA de la baie dès maintenant, reportez-vous au chapitre 5 pour obtenir des informations sur la mise sous tension.

La FIGURE 4-7 représente une configuration HA 2x2 complètement branchée.

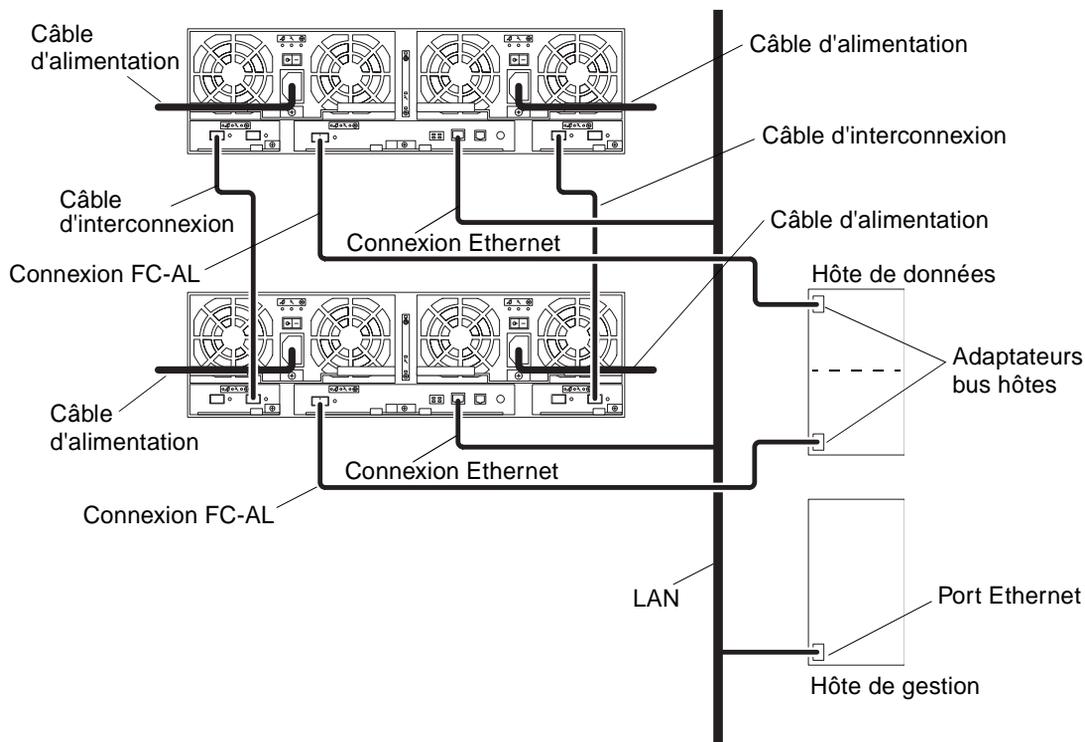


FIGURE 4-7 Configuration HA 2x2 de la baie Sun StorEdge 6120

Branchement aux unités d'extension

Cette section montre comment câbler les unités d'extension de la baie pour configurer les types de systèmes de baie suivants :

- « Configuration 1x2 », page 30
- « Configuration 1x3 », page 31
- « Configuration HA 2x4 », page 32
- « Configuration HA 2x6 », page 35

Configuration 1x2

Pour brancher une configuration 1x2 de la baie Sun StorEdge 6120 :

1. **Branchez une configuration 1x1 comme le décrit la section « Câblage d'une configuration 1x1 de la baie », page 24.**

Remarque – Ne mettez pas la configuration de la baie sous tension tant que vous n'avez pas connecté l'unité d'extension.

2. **Branchez les câbles d'alimentation à l'unité d'extension.**

Reportez-vous à la FIGURE 4-3 pour obtenir des informations sur l'emplacement des connecteurs de câble.

3. **Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maîtresse à l'unité d'extension comme le montre la FIGURE 4-8.**

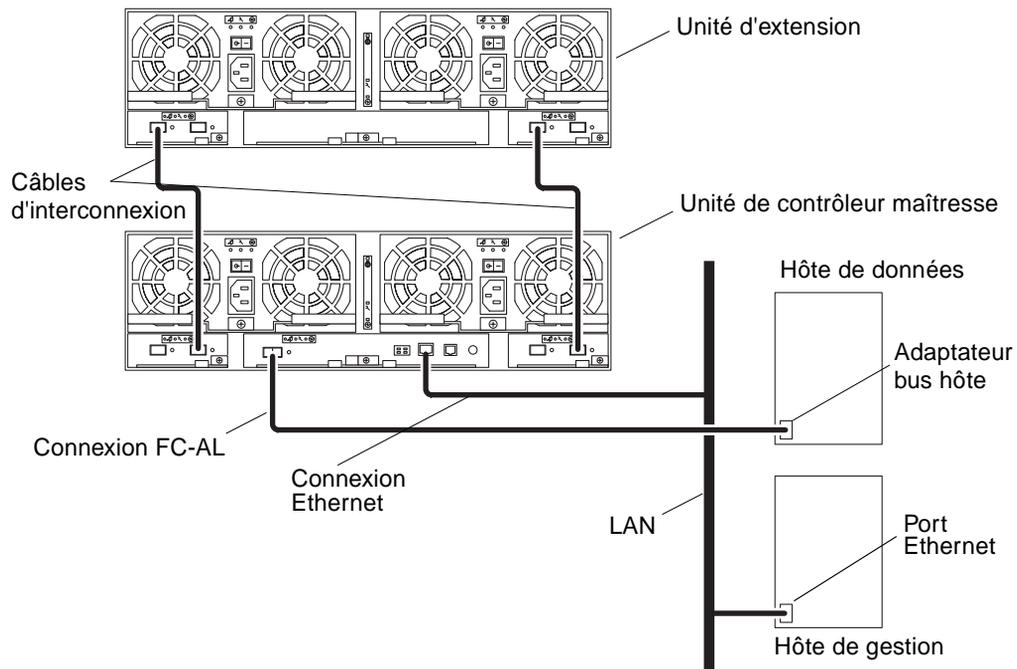


FIGURE 4-8 Configuration 1x2 de la baie Sun StorEdge 6120

Une fois que le système de la baie est branché, reportez-vous au chapitre 5 pour mettre la configuration sous tension.

Configuration 1x3

Pour brancher une configuration 1x3 de la baie Sun StorEdge 6120 :

1. **Branchez une configuration 1x1 comme le décrit la section « Câblage d'une configuration 1x1 de la baie », page 24.**

Remarque – Ne mettez pas la configuration de la baie sous tension tant que vous n'avez pas connecté les unités d'extension.

2. **Branchez les câbles d'alimentation aux unités d'extension.**

Reportez-vous à la FIGURE 4-3 pour obtenir des informations sur l'emplacement des connecteurs de câble.

3. **Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maîtresse à l'unité d'extension comme le montre la FIGURE 4-9.**

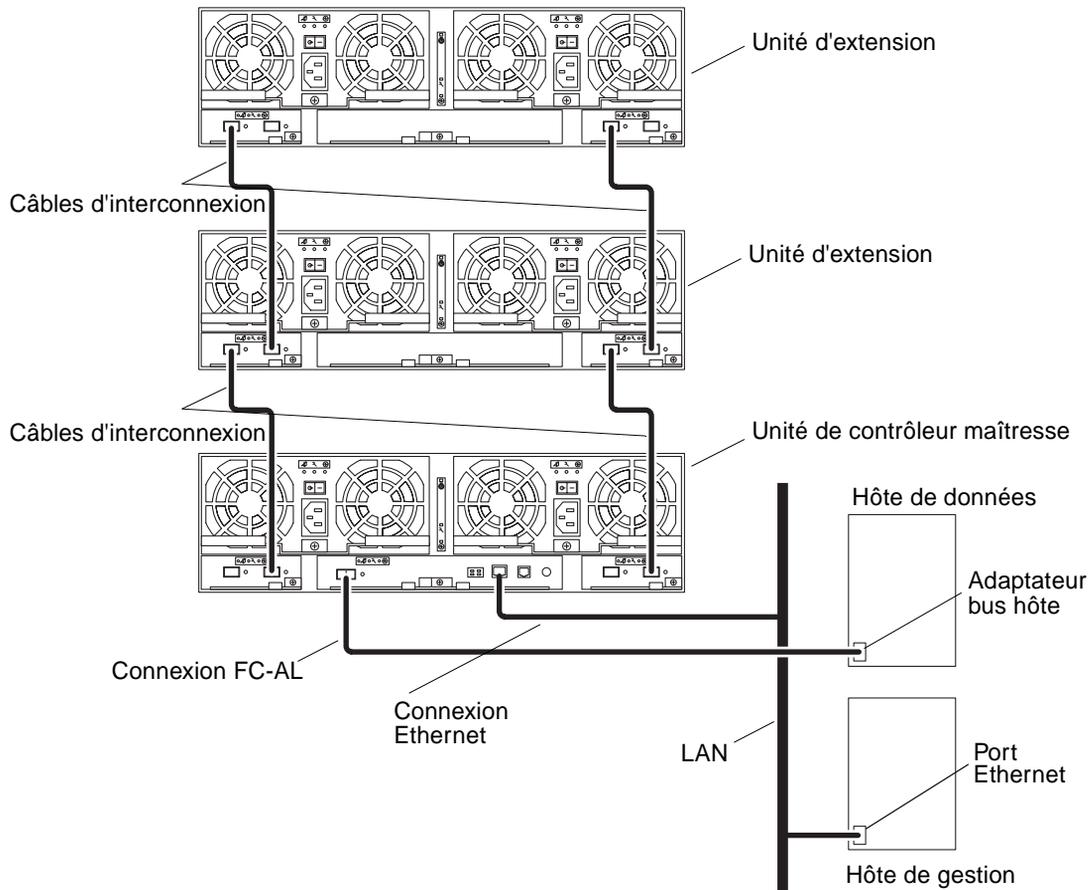


FIGURE 4-9 Configuration 1x3 de la baie Sun StorEdge 6120

Une fois que le système de la baie est branché, reportez-vous au chapitre 5 pour mettre la configuration sous tension.

Configuration HA 2x4

Pour brancher une configuration HA 2x4 de la baie Sun StorEdge 6120 :

1. Suivez l'étape 1 et l'étape 2 de la section « Câblage d'une configuration HA 2x2 de la baie », page 27.

N'installez pas encore les câbles d'interconnexion.

2. Branchez les câbles d'alimentation aux unités d'extension.

Reportez-vous à la FIGURE 4-3 pour obtenir des informations sur l'emplacement des connecteurs de câble.

3. Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maîtresse à l'unité d'extension comme le montre la FIGURE 4-10.

4. Branchez les câbles d'interconnexion de la première unité d'extension (en haut de l'unité de contrôleur maîtresse) à l'unité de contrôleur maîtresse de secours, comme il est indiqué (FIGURE 4-10).

5. Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maîtresse de secours à la deuxième unité d'extension située directement au-dessus, comme il est indiqué (FIGURE 4-10).

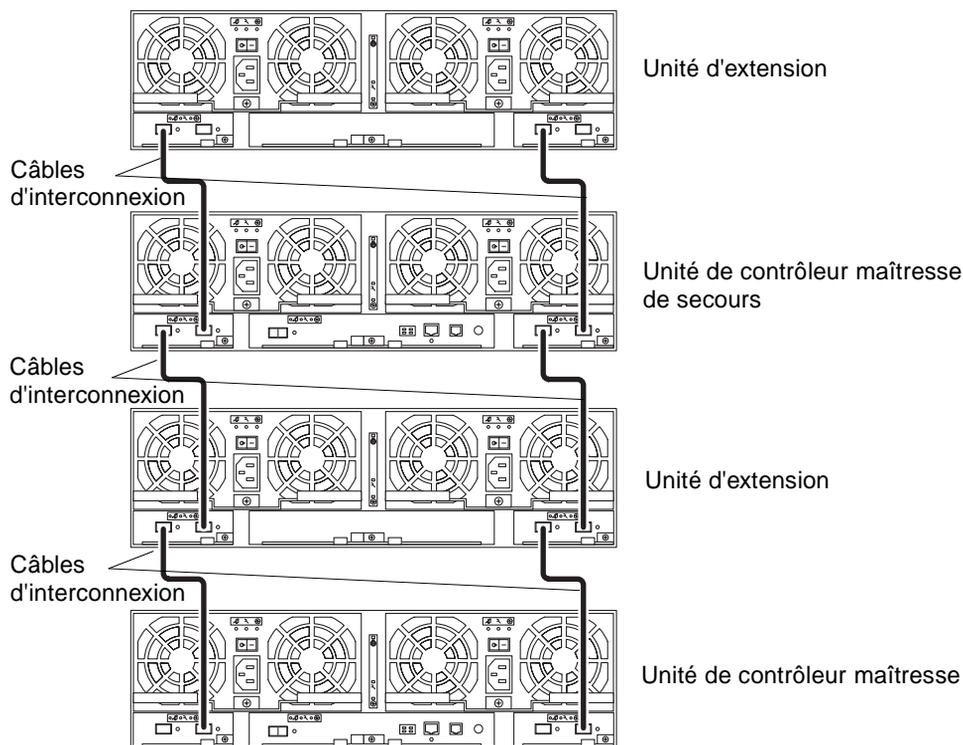


FIGURE 4-10 Branchement d'interconnexion pour une configuration HA 2x4

La FIGURE 4-11 illustre une configuration HA 2x4 de la baie.

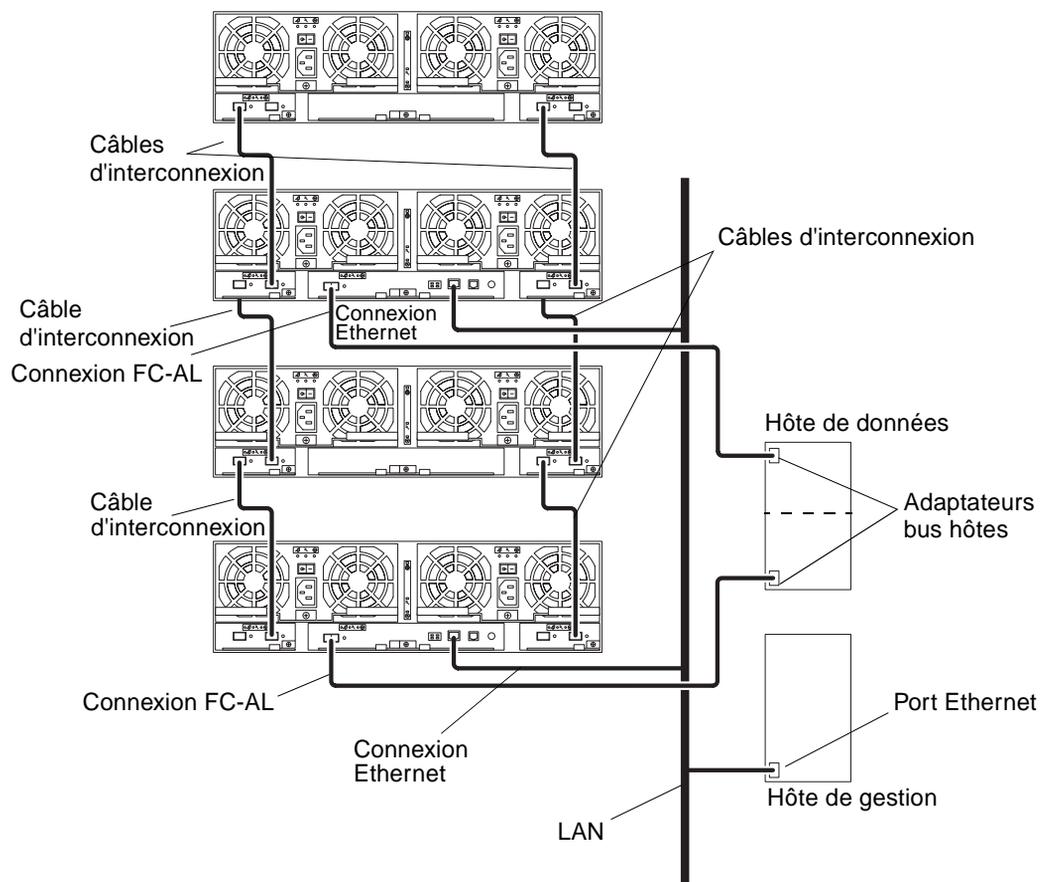


FIGURE 4-11 Configuration HA 2x4 de la baie Sun StorEdge 6120

6. Reportez-vous au chapitre 5 pour mettre le système de baie sous tension.

Configuration HA 2x6

Pour créer une configuration HA 2x6 de la baie Sun StorEdge 6120 :

- 1. Suivez l'étape 1 et l'étape 2 de la section « Câblage d'une configuration HA 2x2 de la baie », page 27.**

N'installez pas encore les câbles d'interconnexion.

- 2. Branchez les câbles d'alimentation aux unités d'extension.**

Reportez-vous à la FIGURE 4-3 pour obtenir des informations sur l'emplacement des connecteurs de câble.

- 3. Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maître à l'unité d'extension comme le montre la FIGURE 4-12.**

- 4. Branchez les câbles d'interconnexion de la première unité d'extension (en haut de l'unité de contrôleur maître) à l'unité d'extension la plus proche située directement au-dessus, comme il est indiqué (FIGURE 4-12).**

- 5. Branchez les câbles d'interconnexion de la deuxième unité d'extension à l'unité de contrôleur maître de secours située directement au-dessus, comme il est indiqué (FIGURE 4-12).**

- 6. Branchez les câbles d'interconnexion de l'unité de contrôleur maître de secours à la troisième unité d'extension située directement au-dessus, comme il est indiqué (FIGURE 4-12).**

- 7. Branchez le dernier ensemble de câbles d'interconnexion de la troisième unité d'extension à la quatrième unité d'extension située directement au-dessus, comme il est indiqué (FIGURE 4-12).**

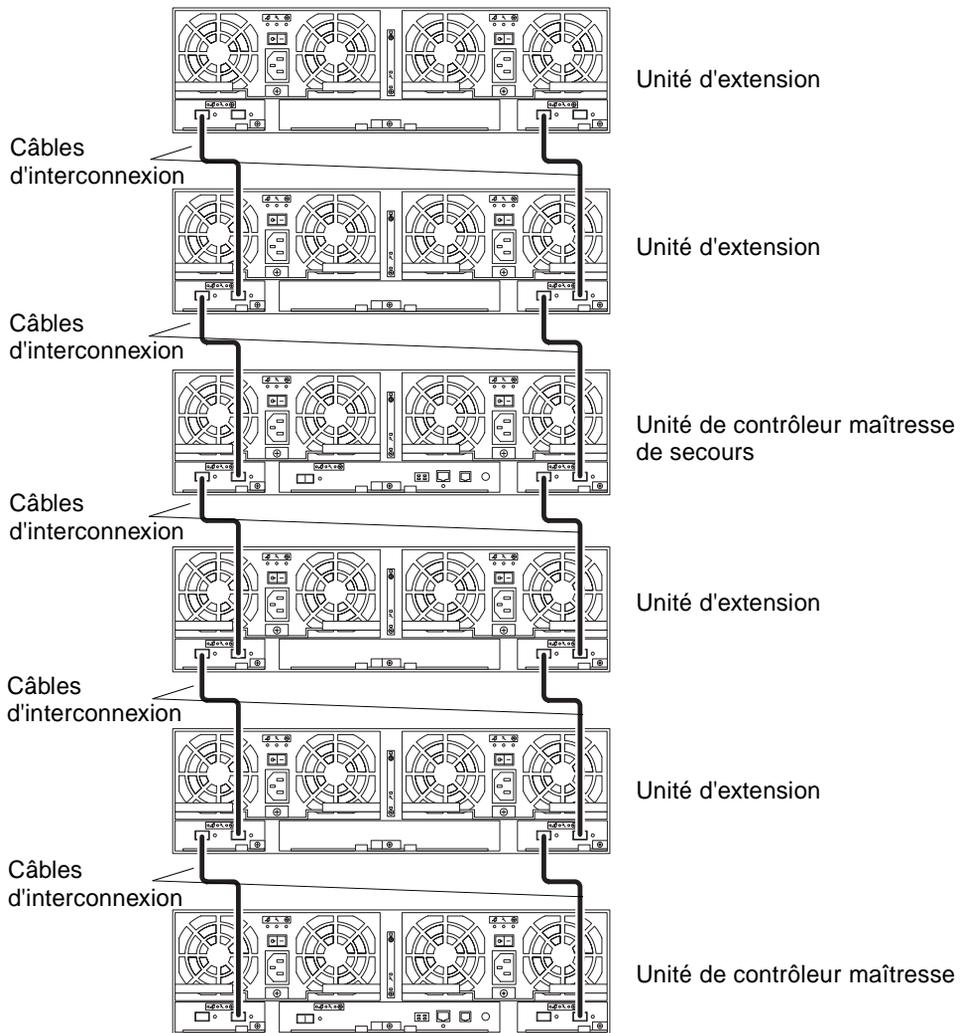


FIGURE 4-12 Branchement d'interconnexion pour une configuration HA 2x6

La FIGURE 4-13 représente une configuration HA 2X6 de la baie complète.

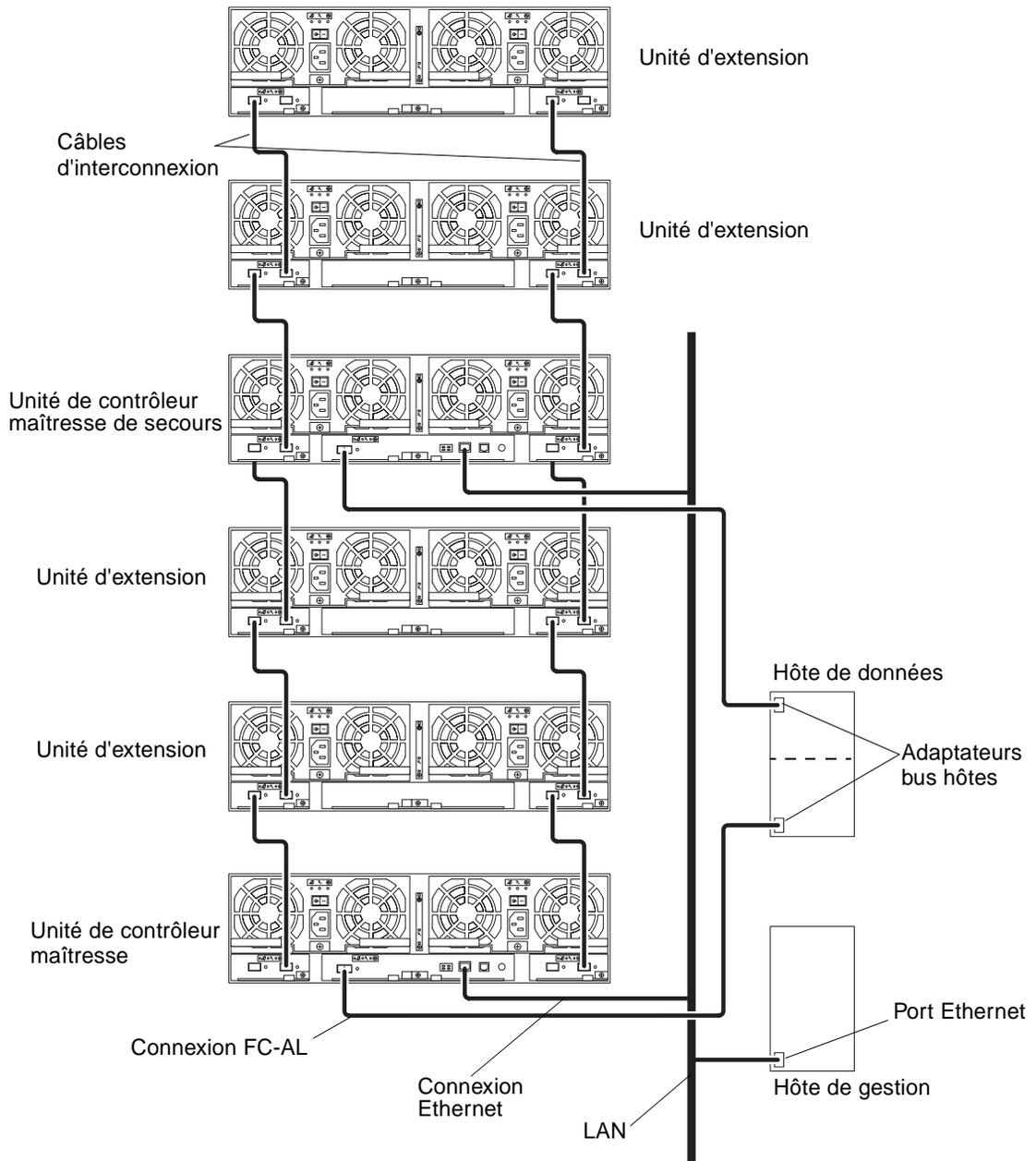


FIGURE 4-13 Configuration HA 2x6 de la baie Sun StorEdge 6120

8. Reportez-vous au chapitre 5 pour mettre le système de baie sous tension.

Mise sous tension

Ce chapitre décrit les procédures de mise sous tension de la baie et de vérification de l'alimentation et il est composé de la section suivante :

- « Mise sous tension », page 39
-

Mise sous tension

Remarque – Assurez-vous d'avoir modifié le fichier `/etc/ethers` sur l'hôte connecté avec l'adresse MAC de la baie et d'avoir ajouté l'adresse IP au fichier `/etc/hosts` avant la première mise sous tension. Voir la section « Définition d'une adresse IP et MAC sur l'hôte », page 10.

Pour mettre la baie sous tension et s'assurer qu'elle est alimentée en courant :

- 1. Mettez les séquenceurs d'alimentation de l'armoire d'extension sous tension si cela n'a pas déjà été fait.**

Ces séquenceurs doivent être connectés à des sources d'alimentation distinctes pour garantir la redondance.

- 2. Vérifiez que chaque unité d'alimentation et de refroidissement est alimentée en courant alternatif.**

Lorsque l'unité est alimentée en courant alternatif, les voyants SIS (Service Indicator Standard) de chaque unité d'alimentation et de refroidissement s'allument et les ventilateurs commencent à fonctionner.

Remarque – Si un des voyants des unités d'alimentation et de refroidissement ne s'allume pas, le système présente une anomalie. Reportez-vous au chapitre « Dépannage de la baie » du *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120* pour obtenir des informations détaillées sur les voyants.

3. Appuyez sur l'interrupteur de chaque unité d'alimentation et de refroidissement pour les mettre sous tension.

Lorsque les baies sont complètement sous tension, les voyants des unités d'alimentation et de refroidissement deviennent verts.

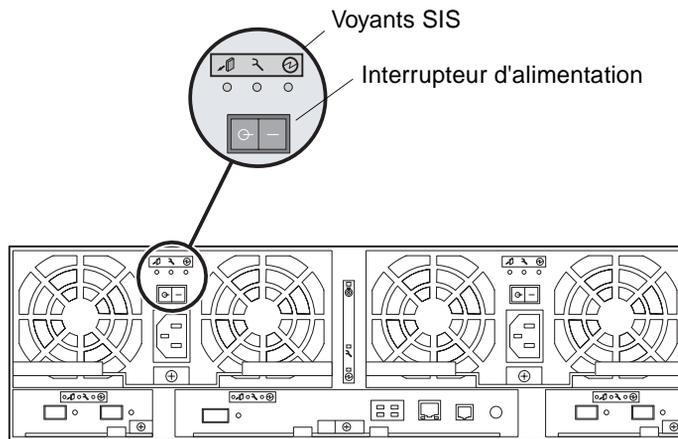


FIGURE 5-1 Emplacement du bouton Marche/Arrêt et des voyants des unités SIS d'alimentation et de refroidissement

4. Vérifiez les voyants à l'avant et l'arrière de chaque baie pour vous assurer que tous les composants sont alimentés en courant et qu'ils fonctionnent.

Les voyants se mettent à clignoter lors de l'accélération des lecteurs. La baie peut mettre quelques minutes pour démarrer, après quoi tous les voyants devraient être verts, indiquant que l'unité est alimentée en courant et qu'il n'y a pas d'activité de disque. Pour obtenir plus d'informations concernant les voyants et comment les interpréter, consultez le chapitre de maintenance dans le *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120*.

Remarque – Les batteries des unités d'alimentation et de refroidissement se rechargent une fois sous tension. La fonction d'écriture différée est désactivée pendant le chargement des batteries.

Consultez le chapitre 6 pour obtenir des informations sur l'installation du logiciel de gestion des baies.

Remarque – Il est très rare que le baie nécessite une mise hors tension. Si vous devez mettre la baie hors tension, cessez toute activité sur le chemin de données entre l'hôte et la baie et tapez `shutdown` à partir d'une session Telnet. Terminez la séquence de mise hors tension en plaçant le commutateur d'alimentation de chaque unité d'alimentation et de refroidissement sur la position d'arrêt. Cette procédure permet de mettre la baie ainsi que toutes les baies qui y sont connectées hors tension.

Logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family

Après avoir installé le matériel de la baie Sun StorEdge 6120 et mis les baies sous tension, vous êtes prêts à installer le logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family et à configurer la baie Sun StorEdge 6120.

Ce logiciel reposant sur l'hôte contient les outils suivants :

- le logiciel Sun StorEdge Configuration Service qui permet de créer et de gérer des groupes et des volumes de stockage dans la baie ;
- le logiciel Storage Automated Diagnostics Environment servant au diagnostic et au dépannage de la baie ;
- le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation, version 4.2 ;
- le Sun StorEdge Traffic Manager qui permet le multi-acheminement pour les configurations HA.

Ce chapitre est constitué des sections suivantes :

- « Installation du logiciel », page 43
- « Configuration de la baie », page 44
- « Création de groupes et volumes de stockage dans l'espace disque de la baie », page 44

Installation du logiciel

Pour installer le logiciel, consultez le *Guide d'installation du logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000* livré avec le CD-ROM du logiciel. Le logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family est également disponible sur le site Web du centre de téléchargement de Sun :

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

Le *Guide d'installation du logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family* présente le logiciel et fournit les procédures détaillées pour son installation et la configuration de la baie sur le réseau.

Configuration de la baie

Suivez les instructions du *Guide d'installation du logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family* pour configurer la baie et définir un mot de passe *racine*.



Attention – Assurez-vous d'affecter un mot de passe *racine* à la baie lors de votre première connexion. Dans le cas contraire, il vous sera impossible de configurer et de gérer la baie à l'aide du logiciel Sun StorEdge Configuration Service.

Création de groupes et volumes de stockage dans l'espace disque de la baie

Après l'installation du logiciel Sun StorEdge Configuration Service et la configuration de la baie sur le réseau à l'aide des instructions fournies dans le *Guide d'installation du logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family*, vous pourrez configurer l'espace disque de la baie, via l'interface de ligne de commande du logiciel ou via l'interface utilisateur du navigateur Web. Utilisez le logiciel Sun StorEdge Configuration Service pour configurer le paramètre de taille du cache, créer des groupes et des volumes de stockage, affecter des volumes et effectuer bien d'autres tâches relatives au logiciel.

Pour configurer votre baie, consultez la page « Getting Started » de l'aide en ligne du logiciel Sun StorEdge Configuration Service. Cliquez sur la section « Getting Started » du répertoire de l'aide en ligne et suivez les étapes indiquées pour obtenir une configuration correcte.

La terminologie employée dans le logiciel Sun StorEdge Configuration Service est expliquée dans le TABLEAU 6-1.

TABLEAU 6-1 Terminologie du logiciel Sun StorEdge Configuration Service

Terme	Définition
Controller tray	Plateau contrôleur - Plateau avec une carte contrôleur RAID. Ce plateau représente la plus petite configuration possible de baie de stockage. L'architecture intègre des disques, des données dans le cache, un RAID matériel, une alimentation, un système de refroidissement, un système UPS (uninterrupted power supply), des capacités de diagnostics et d'administration dans un composant autonome et universel. Le plateau de contrôleur inclut des connexions externes à un hôte de données (ou commutateur) et à un réseau de gestion.
Expansion unit	Unité d'extension - Plateau sur lequel aucune carte de contrôleur RAID n'a été installée.
Extent	Extension - Jeu de blocs de disques comportant des adresses consécutives logiques. Les extensions peuvent être plus ou moins volumineux que les disques physiques. Les baies de stockage comportant un RAID vous permettent de regrouper plusieurs disques en un disque virtuel volumineux. Bien que les disques sous-jacents soient des extensions distinctes, le disque virtuel produit comporte une adresse comprise entre zéro et le nombre correspondant à sa nouvelle taille. Ainsi le disque virtuel est également une extension. Un gestionnaire de volumes offre également une telle capacité de fusion des extensions de disques en extensions virtuelles volumineuses.
Quality of service	Qualité des services - Se rapporte à l'objectif consistant à obtenir un niveau déterminé de comportement du système, en utilisant des paramètres de réglage du système au sein d'une baie de stockage. Le niveau RAID, le nombre de disques de secours, l'accès en multi-acheminement et la vitesse des disques sont autant de facteurs intervenant dans la qualité des services. La qualité des services peut être très spécifique (aucun point unique de défaillance, utilisation obligatoire du RAID 1, présence obligatoire d'une unité de secours au minimum) ou très générale (tout système de stockage peut convenir).
RAID group	Groupe RAID - Jeu de disques dans lequel une partie de l'espace physique de stockage est utilisée pour stocker des informations redondantes relatives aux données utilisateur sur l'espace de stockage restant. Les informations redondantes permettent de recréer des données utilisateur dans le cas de défaillance de l'un des disques de la baie ou du chemin d'accès. Le RAID est souvent appelé entrelacement (RAID de niveau 0), bien que ce terme ne corresponde pas à la définition ci-dessus.

TABLEAU 6-1 Terminologie du logiciel Sun StorEdge Configuration Service *(suite)*

Terme	Définition
Storage array	Baie de stockage - Système de stockage comportant plusieurs lecteurs de disques, conçus, entre autres, pour accroître les performances, la disponibilité et la facilité de maintenance. Les baies de disques peuvent dans certains cas présenter des mécanismes pour la création d'extensions virtuelles de volumes, telles que des groupes RAID. Les éléments physiques et logiques de la baie de stockage sont gérés en tant que groupe. Une baie de stockage doit contenir au minimum un plateau avec un contrôleur RAID. Une baie de stockage Sun StorEdge 6120 est constituée d'un ou de plusieurs plateaux Sun StorEdge 6120 (un des plateaux au minimum doit être un plateau de contrôleur), gérée en commun par une entité unique.
Storage pool	Groupe de stockage - Ensemble d'extensions de stockage caractérisé par une qualité de services identique.
Tray	Plateau - Définit un châssis unique Sun StorEdge 6120 ou 6020. S'il s'agit de plusieurs plateaux interconnectés, cette nouvelle entité représente alors une baie de stockage (voir la définition dans ce tableau).
Volume	Disque virtuel sur lequel un système de fichiers, un SGBD ou toute autre application peut placer des données. Un volume peut être représenté par un disque physique unique ou un disque virtuel mappé d'une ou plusieurs extensions sous-jacentes. Il n'est pas nécessaire pour les applications utilisant des volumes de connaître leurs structures physiques sous-jacentes. C'est le logiciel ou le microprogramme qui se charge du mappage des adresses virtuelles sur des adresses physiques.

Remarque – Après avoir configuré la baie à l'aide du logiciel Sun StorEdge Configuration Service, consultez à nouveau ce document pour configurer l'hôte de manière à ce que les disques récemment configurés puissent être visibles. Pour cela, passez au chapitre suivant afin de connaître les procédures correspondant à votre plate-forme hôte.

Connexion aux serveurs exécutant le système d'exploitation Solaris

Ce chapitre présente les procédures exécutées sur le système hôte de la baie. Munissez-vous de la documentation dont vous disposez pour l'hôte avant d'effectuer ces opérations.

- « Vérification de la connexion de l'hôte de données », page 48
- « Installation de volumes logiques sur l'hôte de données », page 49
- « Configuration du multi-acheminement sur l'hôte de données », page 49

Vérification de la connexion de l'hôte de données

Lorsque la connexion physique entre l'hôte et la baie est établie et après avoir créé des groupes de stockage dans le système de la baie, vous pouvez utiliser un utilitaire, comme la commande `format(1M)` dans le système d'exploitation Solaris, pour vérifier qu'un volume existe sur la baie. Par exemple :

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t10d0 <SUN18G cyl 7506 alt 2 hd 19 sec 248>
     /sbus@3,0/SUNW,fas@3,8800000/sd@a,0
  1. c0t11d0 <SUN18G cyl 7506 alt 2 hd 19 sec 248>
     /sbus@3,0/SUNW,fas@3,8800000/sd@b,0
  2. c17t60003BA27D4DF0003E776B4F000C9850d0 <SUN-T4-0300 cyl
25205 alt 2 hd 13 sec 128>
     /scsi_vhci/ssd@g60003ba27d4df0003e776b4f000c9850
  3. c17t60003BA27D4DF0003E776B8700019897d0 <SUN-T4-0300 cyl
25205 alt 2 hd 13 sec 128>
     /scsi_vhci/ssd@g60003ba27d4df0003e776b8700019897
  4. c17t60003BA27D4DF0003E776BBF000B6358d0 <SUN-T4-0300 cyl
25205 alt 2 hd 13 sec 128>0
Specify disk (enter its number):
```

Dans cet exemple, le périphérique n° 2 correspond à la baie, identifiée par l'étiquette SUN-T4-0300.

Remarque – Si vous créez des volumes ou que vous modifiez la configuration d'un volume, vous devez réécrire l'étiquette de l'ancien volume à l'aide de l'option `autoconfigure` de l'utilitaire `format(1M)`. Reportez-vous à la page `man format(1M)` pour plus d'informations.

Installation de volumes logiques sur l'hôte de données

En utilisant l'utilitaire `format(1M)` dans le système d'exploitation Solaris, vous pouvez connaître l'espace disque disponible sur la baie à partir de l'hôte. A ce stade du processus d'installation, vous pouvez utiliser cet espace disque comme s'il s'agissait d'un quelconque disque physique. Vous pouvez notamment installer un système de fichiers, utiliser le périphérique comme un périphérique brut ou le partitionner. Reportez-vous à la documentation de l'hôte de données pour obtenir des informations supplémentaires sur l'installation de volumes logiques.

Configuration du multi-acheminement sur l'hôte de données

Cette procédure s'applique uniquement aux configurations HA de la baie Sun StorEdge 6120.

Dans une configuration HA, les caches des contrôleurs possèdent une image miroir, de sorte que si un contrôleur échoue, aucune donnée n'est perdue. Toute donnée se trouvant dans le cache du contrôleur ayant échoué et n'ayant pas encore été écrite sur le disque est conservée dans le cache du contrôleur partenaire et écrite sur le disque via l'une des boucles Fibre Channel arrière reliant les deux unités.

Les boucles Fibre Channel arrière permettent de garantir à l'hôte un accès aux disques de l'unité du contrôleur ayant échoué (cela vaut également pour tout échec intervenu dans le chemin des données de l'hôte vers ce contrôleur). Ce processus nécessite l'utilisation d'un mécanisme d'acheminement de secours au niveau de l'hôte, tel que la fonction Dynamic Multi-Pathing (DMP) de VERITAS Volume Manager ou le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager. Lorsqu'un échec se produit dans le chemin des données de l'hôte, le mécanisme de multi-acheminement redirige les données vers l'autre contrôleur de la baie de la configuration. Par l'intermédiaire de l'une des boucles arrière, le contrôleur redirige ensuite les données vers les disques de l'autre contrôleur, garantissant ainsi la disponibilité des données à l'application de l'hôte.

Pour obtenir plus d'informations et des instructions concernant l'installation et la configuration du logiciel de multi-acheminement dans l'hôte, consultez la documentation sur l'outil logiciel de multi-acheminement sélectionné.

Les paramètres par défaut pour la prise en charge du multi-acheminement sont définis sur `mpxio`, qui permet la prise en charge du multi-acheminement pour le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager et les autres outils de multi-acheminement. Pour modifier les paramètres de multi-acheminement, utilisez le logiciel Sun StorEdge Configuration Service et consultez l'aide en ligne de l'outil de configuration pour obtenir de l'aide. Vous pouvez également utiliser l'interface de ligne de commande Telnet de la baie pour modifier les paramètres de multi-acheminement. Consultez le *Guide système des baies Sun StorEdge 6020 et 6120* pour les procédures d'interface de ligne de commande.

Remarque – Lorsque la prise en charge du multi-acheminement est activée et que l'hôte a redémarré, vous constaterez, sur l'hôte, que deux chemins sont disponibles pour un même volume : un chemin principal et un chemin de secours. Cela signifie que si vous utilisez l'utilitaire `format (1M)` dans le système d'exploitation Solaris, vous verrez deux chemins pour chaque volume.

Connexion à des serveurs exécutant les systèmes d'exploitation Microsoft Windows

Remarque – Reportez-vous au site Web www.sunsolve.sun.com et aux *Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120* pour connaître les caractéristiques logicielles requises pour l'hôte.

Ce chapitre contient des informations concernant les logiciels utilisés pour connecter les serveurs exécutant l'environnement d'exploitation Microsoft Windows à la baie Sun StorEdge 6120. Les procédures de ce chapitre nécessitent l'utilisation d'un ordinateur portable ou d'un terminal de serveur.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows NT », page 51
- « Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000 », page 52

Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows NT

Cette section est divisée comme suit :

- « Connexion d'une baie Sun StorEdge 6320 à un serveur Microsoft Windows NT », page 52
- « Configuration des nouveaux LUN virtuels », page 52

Connexion d'une baie Sun StorEdge 6320 à un serveur Microsoft Windows NT

La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge Microsoft Windows NT 4.0, Service Pack 6 ou version ultérieure dans des configurations à chemin unique ou multiple. Les configurations à chemin multiple nécessitent le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 pour Microsoft Windows NT Enterprise Edition. Consultez le manuel *Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for Microsoft Windows 2000 and Windows NT* pour obtenir des instructions détaillées sur la configuration du lecteur de périphérique sur le réseau.

Configuration des nouveaux LUN virtuels

- **A l'aide de Disk Administrator de Microsoft Windows NT, configurez les disques et créez des partitions.**

Pour de plus amples informations, consultez la documentation de Microsoft Windows NT.

Connexion à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000

Cette section est divisée comme suit :

- « Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000 », page 52
- « Configuration des nouveaux LUN virtuels », page 53

Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un environnement d'exploitation Microsoft Windows 2000

La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge Microsoft Windows 2000 Server et Microsoft Windows 2000 Advanced Server, Service Pack 3 ou version ultérieure dans les configurations à chemin multiple, à l'aide des lecteurs de secours Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 pour Microsoft Windows 2000. Consultez le manuel *Sun StorEdge*

Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for Microsoft Windows 2000 and Windows NT pour obtenir des instructions détaillées sur la configuration du lecteur de périphérique sur le réseau.

Configuration des nouveaux LUN virtuels

- **A l'aide de Disk Administrator de Microsoft Windows 2000, configurez les disques et créez des partitions.**

Pour de plus amples informations, consultez la documentation de Microsoft Windows 2000.

Connexion aux serveurs exécutant le système d'exploitation Hewlett Packard HP-UX

Remarque – Reportez-vous au site Web www.sunsolve.sun.com et aux *Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120* pour connaître les caractéristiques logicielles requises pour l'hôte.

Ce chapitre contient les informations logicielles concernant la connexion de serveurs exécutant le système d'exploitation Hewlett Packard HP-UX à la baie Sun StorEdge 6120. Les procédures de ce chapitre nécessitent l'utilisation d'un ordinateur portable ou d'un terminal de serveur.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur HP-UX », page 55
- « Configuration des nouveaux LUN virtuels », page 56

Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur HP-UX

La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge HP-UX niveaux 11.0 et 11.i dans des configurations à acheminement multiple, à l'aide des pilotes de secours Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 pour HP-UX.

Consultez le manuel *Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for the Hewlett Packard HP-UX Operating System* pour obtenir des instructions détaillées de configuration du gestionnaire de périphériques sur le serveur.

Configuration des nouveaux LUN virtuels

- **A l'aide de Disk Administrator pour HP-UX, configurez les disques et créez des partitions.**

Consultez le manuel *Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for the Hewlett Packard HP-UX Operating System*.

Connexion aux serveurs exécutant l'environnement d'exploitation IBM AIX

Remarque – Reportez-vous au site Web www.sunsolve.sun.com et aux *Notes de mise à jour de la baie Sun StorEdge 6120* pour connaître les caractéristiques logicielles requises pour l'hôte.

Ce chapitre contient les informations logicielles concernant la connexion de serveurs exécutant le système d'exploitation IBM AIX à la baie Sun StorEdge 6120. Les procédures de ce chapitre nécessitent l'utilisation d'un ordinateur portable ou d'un terminal de serveur.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur IBM AIX », page 57
- « Configuration des nouveaux LUN virtuels », page 58

Connexion d'une baie Sun StorEdge 6120 à un serveur IBM AIX

La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge IBM AIX versions 4.3.3 et 5.1L dans des configurations à acheminement multiple, à l'aide des pilotes de secours Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 pour IBM AIX.

Consultez le manuel *Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for the IBM AIX Operating System* pour obtenir des informations détaillées concernant la configuration du gestionnaire de périphériques sur le serveur.

Configuration des nouveaux LUN virtuels

- **A l'aide de Disk Administrator pour IBM AIX, configurez les disques et créez des partitions.**

Consultez le manuel *Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 Installation and User's Guide for the IBM AIX Operating System*.

Connexion aux serveurs exécutant l'environnement d'exploitation Red Hat Linux 7.2

Remarque – Reportez-vous au site Web www.sunsolve.sun.com pour connaître les caractéristiques logicielles requises pour l'hôte.

Ce chapitre contient les instructions de connexion des serveurs Red Hat Linux 7.2, Kernel 2.4.7-10 aux baies Sun StorEdge 6120.

Remarque – Kernel 2.4.7-10SMP n'est pas stable s'il est utilisé avec les baies Sun StorEdge 6120.

Pour effectuer les procédures de ce chapitre, vous avez besoin des outils suivants :

- ordinateur portable ou terminal de serveur.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Connexion d'un système de stockage Sun StorEdge 6120 à un serveur Red Hat Linux », page 60
- « Configuration des serveurs Red Hat Linux 7.2 pour prendre en charge plusieurs LUN », page 61
- « Connexion des baies Sun StorEdge 6120 aux serveurs Red Hat Linux 7.2 », page 64
- « Configuration des permissions HWWN de la baie Sun StorEdge 6120 », page 66
- « Détection des partitions de volume de la baie Sun StorEdge 6120 », page 67

Connexion d'un système de stockage Sun StorEdge 6120 à un serveur Red Hat Linux

La baie Sun StorEdge 6120 prend en charge Red Hat Linux 7.2, Kernel 2.4.7-10 avec plusieurs LUN dans une configuration à chemin unique.

Les règles de configuration des serveurs Red Hat Linux avec une zone matérielle dédiée pour une baie Sun StorEdge 6120 sont :

- Chaque serveur Red Hat Linux 7.2 doit être défini sur un port F.
- Chaque baie doit être définie sur un port F.
- Deux zones matérielles doivent être créées, contenant les serveurs Red Hat Linux 7.2 associés et les ports de la baie Sun StorEdge 6120 : une pour les connexions de chaque unité de contrôleur maîtresse de la baie et une pour la connexion de l'unité de contrôleur maîtresse de secours.
- Plusieurs serveurs Red Hat Linux 7.2 dotés chacun d'un initiateur sont autorisés.
- Plusieurs baies Sun StorEdge 6120 par serveur sont autorisées.
- Les adaptateurs bus hôte 2200F Qlogic de 1 Go ainsi que les adaptateurs bus hôte 2310 et 2342 Qlogic de 2 Go sont autorisés.

Pour connecter les serveurs Red Hat Linux à la baie Sun StorEdge 6120 :

- 1. Configurez les serveurs Red Hat Linux 7.2 pour prendre en charge plusieurs LUN.**
- 2. Connectez le serveur Red Hat Linux aux ports disponibles.**
- 3. Détectez les partitions du volume de la baie Sun StorEdge 6120.**

Configuration des serveurs Red Hat Linux 7.2 pour prendre en charge plusieurs LUN

Les baies Sun StorEdge 6120 peuvent prendre en charge jusqu'à 64 LUN. Les étapes suivantes configurent le serveur de manière à ce que tous les LUN soient visibles.

1. Installez Red Hat Linux 7.2 avec Kernel 2.4.7-10.

Remarque – Kernel 2.4.7-10SMP n'est pas stable s'il est utilisé avec les baies Sun StorEdge 6120.

- 2. Après l'installation, redémarrez le système et appuyez sur CTRL Q pour entrer dans le menu de configuration du microprogramme Qlogic.**
- 3. Pour chaque adaptateur bus hôte, configurez le nombre maximum de LUN dans les paramètres avancés à 0-63 LUNs.**
- 4. Enregistrez les paramètres et sélectionnez les options pour redémarrer le système.**
- 5. Modifiez /etc/modules.conf de manière à supprimer toutes les entrées de alias scsi_hostadapter qla2x00 et ajoutez une entrée de options scsi_mod max_scsi_luns=64.**
- 6. Utilisez la commande suivante pour créer un nouvel initrd :**

```
# cd /boot;/sbin/mkinitrd initrd-2.4.7-10ml.img 2.4.7-10
```

7. Mettez à jour le programme de chargement lilo ou grub de manière à utiliser initrd par défaut lors du démarrage.

- a. Pour lilo, vous devez modifier le fichier /etc/lilo.conf. L'exemple ci-dessous représente un fichier lilo.conf après modification :**

```
prompt
timeout=50
default=linux
boot=/dev/sda3
map=/boot/map
install=/boot/boot.b
message=/boot/message
linear

image=/boot/vmlinuz-2.4.7-10enterprise
    label=linux
    initrd=/boot/initrd-2.4.7-10enterprise.img
    read-only
    root=/dev/sda3
image=/boot/vmlinuz-2.4.7-10enterprise
    label=T4linux
    initrd=/boot/initrd-2.4.7-10ML.img
    read-only
    root=/dev/sda3
```

Vous devez exécuter lilo après avoir modifié ce fichier. Cela permet de configurer les nouveaux paramètres et de vous faire démarrer dans la nouvelle image. Comme auparavant, vous sélectionnez la nouvelle image ou changez les paramètres par défaut pour démarrer l'image appropriée.

- b. Pour grub, allez à /boot/grub/ et modifiez le fichier grub.conf. Ajoutez une ligne dans le fichier grub.conf qui indique le programme de chargement du ramdisk au fichier de la nouvelle image. Par exemple :**

```
initrd /boot/initrd-2.4.7-10ML.img
```

L'exemple suivant montre le fichier `grub.conf` avec les modifications :

```
# grub.conf generated by anaconda
#
# Note that you do not have to rerun grub after making changes to
this file
# NOTICE: You do not have a /boot partition. This means that
#         all kernel and initrd paths are relative to /, eg.
#         root (hd0,2)
#         kernel/boot/vmlinuz-version ro root=/dev/sda3
#         initrd/boot/initrd-version.img
# boot=/dev/sda3
default=0
timeout=10
# splashimage=(hd0,2)/boot/grub/splash.xpm.gz
splashimage=(hd0,2)/boot/grub/dellsplash.xpm.gz #by paw-splash
title Red Hat Linux (2.4.7-10enterprise)
    root(hd0,2)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.7-10enterprise ro root=/dev/sda3
    initrd /boot/initrd-2.4.7-10enterprise.img

# Added T4 support.
title Red Hat Linux (T4Support 2.4.7-10enterprise)
    root(hd0,2)
    kernel /boot/vmlinuz-2.4.7-10enterprise ro root=/dev/sda3
    initrd /boot/initrd-2.4.7-10ML.img
```

8. Redémarrez le serveur pour activer le nouvel `initrd`.
9. Vérifiez que le pilote `qla2x00` a été chargé. Si ce n'est pas le cas, la commande ci-dessous ne devrait trouver aucune entrée `qla2x00` :

```
# lsmod | grep qla2x00
```

10. Si le pilote `qla2x00` n'a pas été chargé, chargez-le en exécutant la commande suivante :

```
# modprobe qla2x00
```

11. Vérifiez que le pilote `qla2x00` a bien été chargé. Par exemple :

```
# lsmod | grep qla2x00
qla2x00          298624      0  (unused)
scsi_mod         95664       4  (qla2x00 iscsi sym53c8xx sd_mod)
```

12. Obtenez le nom WWN ou HWWN de l'adaptateur bus hôte en suivant l'exemple ci-dessous :

```
# cat `ls /proc/scsi/qla2x00/[0-9]*` | grep port
scsi-qla0-adapter-port=2100001234567890f;
scsi-qla1-adapter-port=210000abcdef01234;
```

Les noms HWWN obtenus sont utilisés dans la section suivante pour configurer la baie Sun StorEdge 6020.

A ce moment, le serveur est capable de se connecter aux baies Sun StorEdge 6120.

Connexion des baies Sun StorEdge 6120 aux serveurs Red Hat Linux 7.2

Comme Red Hat Linux 7.2 ne prend en charge que l'accès par acheminement unique, il est nécessaire de sélectionner le port de système adéquat pour rendre les LUN visibles. Lors d'un redémarrage à froid, les groupes de volumes du système de la baie sont affectés selon l'endroit où la baie se trouve. Par exemple, dans une configuration HA 2x6 de la baie (deux unités de contrôleur et quatre unités d'expansion), les trois premiers volumes de la baie sont affectés au contrôleur supérieur et les trois derniers volumes de la baie sont affectés au contrôleur inférieur. Comme le basculement des partitions de volume est basé sur un groupe entier de volumes, vous devez affecter le serveur Red Hat Linux 7.2 selon l'acheminement par défaut.

Procédure de restauration de la baie Sun StorEdge 6120

Par défaut, les baies Sun StorEdge 6120 prennent en charge le multi-acheminement (`sys mp_support`) configuré à `mpxio`, ce qui permet d'utiliser le logiciel de multi-acheminement dans des systèmes d'exploitation autres que Red Hat Linux 7.2.

Lors du basculement d'un groupe de volumes, vous devez corriger les causes de la racine du basculement, restaurer le groupe de volumes et les serveurs Red Hat Linux 7.2 doivent effectuer une reprise après l'interruption d'E/S.

Vous pouvez restaurer les groupes de volumes de la baie Sun StorEdge 6120 selon l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez le logiciel de multi-acheminement de Sun StorEdge pour restaurer l'acheminement par défaut vers une autre partition de volume du groupe de volumes.
- Désactivez et activez l'unité de contrôleur maîtresse de secours dans la baie. Cette défaillance du contrôleur oblige les groupes de volumes à basculer vers le contrôleur restant.
- Redémarrez la baie pour reconfigurer la propriété du groupe de volumes sur les paramètres par défaut.

Les étapes suivantes montrent comment restaurer l'activité E/S une fois que les partitions de volume sont revenues dans l'acheminement actif par défaut :

- 1. Arrêtez les applications utilisant les partitions de volume.**
- 2. Démontez les partitions de volume.**
- 3. Le système de fichiers vérifie les partitions de volume.**
- 4. Montez les partitions de volume.**
- 5. Démarrez les applications utilisant les partitions de volume.**

Configuration des permissions HWWN de la baie Sun StorEdge 6120

Les baies Sun StorEdge 6120 prennent en charge le masquage des LUN avec des droits d'accès HWWN.

Les étapes suivantes présentent un aperçu de la configuration du masquage des LUN avec les droits d'accès HWWN.

1. Créez un groupe HWWN pour gérer les HWWN du serveur Red Hat Linux 7.2. Par exemple :

```
# 6120:/: hwwn add linuxhost wwn  
2100001234567890:hwwn add linuxhost wwn 210000abcdef01234
```

2. Affectez un groupe de HWWN, un nom WWN ou des droits d'accès par défaut aux partitions de volume devant être affectées aux serveurs Red Hat Linux 7.2.

Les baies Sun StorEdge 6120 prennent en charge les configurations de LUN épars. Lorsque les LUN épars sont pris en charge, seuls les LUN devant être initialisés par un serveur nécessitent les droits d'accès à ce serveur. Red Hat Linux 7.2, tel qu'il est livré, ne reconnaît pas la prise en charge des LUN épars par les baies. Quatre manières permettent de régler cette situation :

- Dédiez une baie spécifique à un serveur unique. Ainsi, toutes les partitions de volume peuvent bénéficier de droits d'accès exclusifs au serveur unique d'un groupe de HWWN.
- Dédiez les partitions de volume inférieures 0-*n* à un serveur Red Hat Linux 7.2 et les partitions restantes à d'autres serveurs exécutant des systèmes d'exploitation, tels que Solaris, capables de détecter les baies prenant en charge les LUN épars.
- Ajoutez des droits d'accès de recouvrement à plusieurs hôtes Red Hat Linux 7.2 aux partitions de volume 0-*n*.
- Recompiliez le module SCSI Linux Kernel 2.4.7-10 en ajoutant la prise en charge des LUN épars par les baies Sun StorEdge 6120.

Détection des partitions de volume de la baie Sun StorEdge 6120

Les volumes de la baie sont prêts à être détectés par les serveurs Red Hat Linux 7.2. Les étapes suivantes sont des exemples des différentes manières de détecter des baies :

1. Réinitialisez le serveur Red Hat Linux.

Vous devez redémarrer le serveur pour qu'il puisse détecter les LUN qui viennent d'être configurés.

2. Chargez/réinitialisez les adaptateurs bus hôte Qlogic. Par exemple :

```
# modprobe qla2x00
```

3. Affichez les périphériques découverts, les partitions de volume de baie 0, 1 et 2. Par exemple :

```
# cat /proc/scsi/scsi
Attached devices:
...
Host: scsi4 Channel: 00 Id: 00 Lun: 00
  Vendor: SUN      Model: T4          Rev: 0300
  Type:   Direct-Access          ANSI SCSI   revision: 03
Host: scsi4 Channel: 00 Id: 00 Lun: 01
  Vendor: SUN      Model: T4          Rev: 0300
  Type:   Direct-Access          ANSI SCSI   revision: 03
Host: scsi4 Channel: 00 Id: 00 Lun: 02
  Vendor: SUN      Model: T4          Rev: 0300
  Type:   Direct-Access          ANSI SCSI   revision: 03
```

4. Faites apparaître une liste des lecteurs avec la commande de désignation /dev/sd*. Par exemple :

```
# sfdisk -s
```

- 5. Formatez le ou les lecteurs en supposant la présence d'un disque interne. Par exemple :**

```
# sfdisk /dev/sdb  
...
```

- 6. Utilisez les lecteurs désignés lors de l'étape 5.**

Les redémarrages successifs nécessiteront l'utilisation de la commande `modprobe qla2x00` avant toute utilisation des lecteurs.

Glossaire

A

**adresse MAC
(Media Access Control)**

Adresse unique identifiant un emplacement ou un périphérique de stockage.

B

baie de stockage

Système de stockage comportant plusieurs lecteurs de disques, conçus, entre autres, pour accroître les performances, la disponibilité et la facilité de maintenance. Les baies de disques peuvent dans certains cas présenter des mécanismes pour la création d'extensions virtuelles de volumes, telles que des groupes RAID. Les éléments physiques et logiques de la baie de stockage sont gérés en tant que groupe. Une baie de stockage doit contenir au minimum un plateau avec un contrôleur RAID.

**boucle arbitrée Fibre
Channel (FC-AL)**

Canal série 100Mo/s permettant la connexion de plusieurs périphériques (lecteurs de disques et contrôleurs)

C

**carte de bus hôte
(HBA)**

Adaptateur qui réside sur l'hôte.

**câble
d'interconnexion**

Câble FC-AL ayant une architecture à ligne commutable unique permettant l'interconnexion de plusieurs baies Sun StorEdge 6120.

**carte
d'interconnexion**

Composant de baie contenant les circuits d'interface et deux connecteurs permettant l'interconnexion de plusieurs baies Sun StorEdge 6120.

configuration HA

Configuration de baie entièrement redondante dans laquelle deux contrôleurs sont regroupés par paires, à l'aide de câbles d'interconnexion pour les données en arrière-plan et les connexions administratives.

D

**domaine
administratif**

Unités de contrôleur interconnectées partageant une administration commune via une unité de contrôleur maîtresse. Voir également « baie de stockage ».

**diode
électroluminescente
(LED)**

Dispositif convertissant de l'énergie électrique en lumière, permettant d'indiquer une activité.

**Dynamic Multi-Pathing
(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.

E

extension

Jeu de blocs de disques comportant des adresses consécutives logiques. Les extensions peuvent être plus ou moins volumineux que les disques physiques.

F

**fiabilité, disponibilité
et fonctionnalité
(RAS)**

Expression décrivant les caractéristiques de produits hautement disponibles, faciles à entretenir et très fiables.

G

groupe de stockage

Ensemble d'extensions de stockage caractérisé par une qualité de services identique

groupe RAID

Jeu de disques dans lequel une partie de l'espace physique de stockage est utilisée pour stocker des informations redondantes relatives aux données utilisateur sur l'espace de stockage restant.

I

**interface de ligne de
commande (ILC)**

Interface entre le système d'exploitation pSOS de la baie Sun StorEdge 6120 et l'utilisateur, à partir de laquelle l'utilisateur tape des commandes pour gérer la baie.

M

**mise en
cache de lecture**

Données destinées à une extraction future permettant de réduire les E/S sur disque.

N

**numéro d'unité logique
(LUN)**

Une ou plusieurs unités pouvant être regroupées en une seule ; également appelé volume.

nom WWN

Numéro utilisé pour identifier les volumes de la baie dans le système de baie et dans l'environnement Solaris.

O

**opérations
d'entrée/sortie par
seconde (IOPS)**

Mesure du taux de transactions.

P

plateau

Définit un châssis unique Sun StorEdge 6120 ou 6020. S'il s'agit de plusieurs plateaux interconnectés, cette nouvelle entité représente alors une baie de stockage (voir la définition dans ce tableau).

**plateau de contrôleur
ou unité de contrôleur**

Plateau avec carte de contrôleur RAID. La plateau de contrôleur représente la plus petite configuration possible de baie de stockage.

Q

qualité des services

La qualité des services se rapporte à l'objectif consistant à obtenir un niveau déterminé de comportement du système, en utilisant des paramètres de réglage du système au sein d'une baie de stockage. Le niveau RAID, le nombre de disques de secours, l'accès en multi-acheminement et la vitesse des disques sont autant de facteurs intervenant dans la qualité des services.

R

RAID 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. Utilitaire de l'environnement d'exploitation Solaris qui permet l'attribution automatique de l'adresse IP de la baie à partir de l'hôte.

U

**unité d'alimentation et
de refroidissement
(UAR)**

Unité remplaçable en clientèle intégrée à la baie Sun StorEdge 6120. Elle contient un bloc d'alimentation, des ventilateurs et une batterie UPS intégrée. La baie Sun StorEdge 6120 comporte deux unités d'alimentation et de refroidissement.

unité d'extension

Plateau Sun StorEdge 6120 sans carte contrôleur. Elle doit être reliée à une unité de contrôleur pour fonctionner.

**unité de contrôleur
maîtresse**

Egalement appelé « unité maîtresse ». Unité de contrôleur principale dans une configuration HA.

**unité de contrôleur
maîtresse de secours**

Egalement appelée « unité de contrôleur de secours ». Il s'agit de l'unité de baie secondaire dans un groupe partenaire qui assure la relève de l'unité de contrôleur maîtresse.

**unité remplaçable
sur site (FRU)**

Composant pouvant être facilement remplacé sur site par un technicien ou un administrateur système.

V

volume Disque virtuel sur lequel un système de fichiers, un SGBD ou toute autre application peut placer des données. Un volume peut être représenté par un disque physique unique ou un disque virtuel mappé d'une ou plusieurs extensions sous-jacentes.

Index

A

- adaptateur réseau CPCI double FC Sun StorEdge, 9
- adaptateur réseau PCI double FC 2 Go Sun StorEdge, 9
- adaptateur réseau PCI double FC Sun StorEdge, 9
- adaptateur réseau PCI simple FC 2 Go Sun StorEdge, 9
- adaptateur réseau PCI simple FC Sun StorEdge, 9
- adaptateur réseau SBus double FC Sun StorEdge, 9
- adaptateurs bus hôtes, 9
- adaptateurs bus hôtes pris en charge, 9
- adresse IP
 - configuration, 10, 11
- adresse MAC, 10
- armoire
 - fixation de la baie, 22
 - installation de la baie, 21
 - installation des rails, 19
- armoire prise en charge, 15

B

- baie
 - câbles, 6
 - configuration, 44
 - configuration requise, 3
 - déballage, 6
 - installation dans une armoire, 15
 - instructions d'installation, 16
 - logiciel pris en charge, 4
 - matériel pris en charge, 4
 - poids, 6

- baie Sun StorEdge 6120
 - configuration requise, 3
 - emballage, 6
 - logiciel pris en charge, 4
 - matériel pris en charge, 4
- branchement des câbles
 - câbles d'alimentation, 26
 - câbles d'interconnexion, 28
 - FC-AL, 24

C

- câblage
 - câbles d'interconnexion, 28
 - configuration HA 2x2, 27
 - configuration HA 2x4, 34
 - configuration HA 2x6, 37
 - configuration 1x1, 24
 - configuration 1x2, 30
 - configuration 1x3, 32
 - interconnexion, 36
 - unités d'extension, 29
- câblage d'interconnexion
 - configuration HA 2x4, 33
 - configuration HA 2x6, 36
- câble à fibres optiques, 24
- câbles, 6
- câbles d'alimentation
 - acheminement, 26
 - installation, 26
- câbles d'interconnexion
 - configuration 2x2, 28

- commande format(1M), 48
- configuration de l'adresse IP, 10, 11
- configuration de l'espace disque, 44
- configuration de la baie, 44
- configuration de pré-installation, 1
- configuration des groupes de stockage, 44
- configuration HA
 - localisation de la baie, 16
- configuration HA 2x2, 16, 29
- configuration HA 2x4, 17, 34
- configuration HA 2x6, 18, 37
- configuration requise, 3
- configuration 1x1, 27
- configuration 1x2, 30
- configuration 1x3, 32
- configurations à contrôleur unique, 3
 - 1x1, 27
 - 1x2, 30
 - 1x3, 32
- configurations de haute disponibilité (HA)
 - voir configurations HA, 3
- configurations HA, 3
 - 2x2, 29
 - localisation de la baie, 17, 18
- configurations, description, 3
- connexion
 - hôtes HP-UX, 55
 - hôtes IBM AIX, 57
 - hôtes Microsoft Windows, 51
 - hôtes Red Hat LINUX, 59
 - serveurs Solaris, 47
- connexion de l'hôte
 - IBM AIX, 57
 - Red Hat LINUX, 59
 - Solaris, 48
- connexion du câble Ethernet, 25
- connexion hôte
 - environnement d'exploitation Microsoft Windows, 51
 - HP-UX, 55
- contenu du kit de montage, 7
- création de volumes, 44

D

- déballage de la baie, 6
- démon RARP, 12

G

- groupes de stockage, configuration, 44

H

- hôte de données
 - préparation, 9, 51, 55, 59
- hôtes HP-UX, connexion, 55
- hôtes IBM AIX
 - connexion, 57
- hôtes Microsoft Windows, connexion, 51

I

- installation
 - adaptateurs bus hôtes, 9
 - baie
 - instructions, 16
 - baie dans l'armoire, 21
 - baie dans une armoire, 15
 - câble à fibres optiques, 24
 - câble Ethernet, 25
 - câbles d'alimentation, 26
 - logiciel reposant sur l'hôte, 43
 - rails d'armoire, 19
- installation de logiciel, 43
- installation de volumes logiques, 48

L

- liste de vérification pour l'installation, 7
- logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family, 43
- logiciel de configuration hôte Sun StorEdge 6000 Family, 43
- logiciel pris en charge, 4
- logiciel pris en charge hors plate-forme, 4
- logiciel VERITAS DMP, 49

M

- matériel du serveur pris en charge, 4
- mise sous tension et hors tension, 39
- multi-acheminement
 - Solaris basé sur l'hôte, 49
 - VERITAS DMP, 49
- multi-acheminement de l'hôte Solaris, 49

O

- outils requis, 5

P

- plate-forme matérielle, 4
- préparation de l'hôte, 9
- prise en charge des armoires d'extension, 15

R

- réparation
 - outils requis, 5

S

- serveurs Red Hat Linux
 - connexion, 59
- serveurs Solaris, connexion, 47
- Storage Automated Diagnostics Environment, 43
- Sun StorEdge Configuration Service, 43, 50
- Sun StorEdge SAN Foundation, 43
- Sun StorEdge Traffic Manager, 43, 50, 52, 55, 57

U

- unité alimentation et de refroidissement
 - voyants SIS, 40
- unité d'alimentation et de refroidissement
 - interrupteur d'alimentation, 40
- unité de contrôleur maîtresse, 11, 16
- unité de contrôleur maîtresse de secours, 11, 16
- unités d'extension
 - câblage, 29

V

- vérification de la connexion de l'hôte, 48
- volumes logiques sur l'hôte, 48
- volumes, création, 44

