

Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun StorageTek™ 6540

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 819-7075-13
Novembre 2007

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, 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 brevets supplémentaires ou demandes de brevet en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit afférent sont exclusivement distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses éventuels bailleurs de licence.

Les logiciels détenus par des tiers, y compris la technologie relative aux polices de caractères, sont protégés par copyright et distribués sous licence par des fournisseurs de Sun.

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

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

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

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionnier de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphiques ou visuelles utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui implémentent des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

Droits attribués au gouvernement américain - Utilisation commerciale. Les utilisateurs du gouvernement américain sont soumis au contrat de licence standard de Sun Microsystems, Inc. ainsi qu'aux clauses applicables stipulées dans le FAR et ses suppléments.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE AUTRE CONDITION, DÉCLARATION ET GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, EST FORMELLEMENT EXCLUE, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Produit
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface xv

1. Présentation 1

Baie de disques Sun StorageTek 6540 1

Présentation du matériel 2

Armoire Sun Rack 1000-38 3

Composants du plateau de contrôleur 3

DEL du plateau de contrôleur 5

Codes de statut des DEL de contrôleur 11

Plateau d'extension 12

Présentation des logiciels 16

Logiciel de gestion 17

Grille de services et FRU 17

Client CLI distant 18

Logiciel d'hôte de données 18

Kit de livraison Sun StorageTek 6540 19

Kit de livraison de rails de la prochaine génération 19

Présentation du processus d'installation 20

Étapes suivantes 21

2. Installation et câblage des plateaux 23

Préparation de l'installation 24

Meilleures pratiques d'ajout de modules d'extension 24

Préparation du kit de rails universel pour les plateaux d'extension 25

Déballage du kit de rails universel 25

Matériel requis par type d'armoire/de rack 26

Desserrage des vis de réglage des rails du plateau de contrôleur 28

Desserrage des vis de réglage des rails du plateau d'extension 28

Préparation du plateau 29

Préparation de l'armoire 30

Groupes de plateaux et équilibrage des plateaux d'extension 31

Division physique des plateaux dans une armoire 31

Division logique des groupes de plateaux pour l'équilibrage 34

Les groupes de plateaux sont définis en utilisant les ID de plateau 36

Fixation des rails de plateau de contrôleur à l'armoire 38

Installation d'un plateau de contrôleur dans une armoire 45

Fixation des rails des plateaux d'extension à l'armoire 50

Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire taraudés 50

Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun StorEdge Expansion ou Sun Fire 56

Fixation du kit de rails universel à une armoire de 19 pouces standard équipée de rails non taraudés 60

Installation d'un plateau d'extension dans une armoire 65

Câblage inter-plateaux 70

Convention d'attribution de nom de la configuration d'une baie 70

Câblage d'un plateau de contrôleur et d'un maximum de quatre plateaux d'extension 71

Câblage d'un plateau de contrôleur à cinq plateaux d'extension 73

Câblage d'un plateau de contrôleur à six plateaux d'extension 74

Câblage d'un plateau de contrôleur à sept plateaux d'extension	75
Câblage d'un plateau de contrôleur à huit plateaux d'extension	76
Câblage d'un plateau de contrôleur à neuf plateaux d'extension	78
Câblage d'un plateau de contrôleur à dix plateaux d'extension	79
Câblage d'un plateau de contrôleur à 11 plateaux d'extension	80
Câblage d'un plateau de contrôleur aux plateaux d'extension 12, 13 et 14	82
Cablage d'un plateau d'extension à une armoire dotée d'un tableau de connexions	85
Cablage d'un plateau d'extension à une armoire dotée d'un tableau de connexions	85
Connexion des câbles d'alimentation	86
Étapes suivantes	86
3. Connexion de l'hôte de gestion et des hôtes de données	87
Connexion de l'hôte de gestion	87
Connexion des ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion	88
Connexion des ports Ethernet au LAN à l'aide d'un hub Ethernet	88
Connexion directe des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un câble inverseur	89
Connexion des hôtes de données	89
Connexion des hôtes de données au moyen de commutateurs Fibre Channel externes	90
Connexion directe des hôtes de données	93
Étapes suivantes	95
4. Vérification de la fréquence de la liaison et mise sous tension de la baie	97
Avant la mise sous tension	97
Vérification de la fréquence de liaison pour chaque plateau	98
Mise sous tension et hors tension de la baie de disques	100
Mise sous tension de la baie de disques	100
Mise hors tension de la baie de disques	101
Étapes suivantes	102

5. Logiciels des hôtes de données, des HBA et autres 103

Logiciel d'hôte de données 103

HBA et pilotes 104

Multiacheminement 104

Installation d'un hôte de données sur un système Solaris 105

▼ Obtention du logiciel d'hôte de données pour Sun Solaris 8 et 9 105

▼ Pour installer le logiciel d'hôte de données SAN_4.4 106

Installation du logiciel d'hôte de données pour des systèmes d'exploitation autres que Solaris 107

À propos du logiciel d'hôte de données pour les plates-formes non Solaris 107

Téléchargement et installation du logiciel Sun RDAC 107

▼ Pour télécharger le package ASL pour AIX 108

Activation du logiciel de multiacheminement 108

▼ Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 8 ou 9 109

▼ Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 10 109

Téléchargement de l'ASL de Veritas Volume Manager 110

▼ Pour télécharger le package ASL pour Solaris 110

Étapes suivantes 111

6. Configuration de l'adressage IP 113

À propos de l'adressage IP 113

Configuration de l'adresse IP des contrôleurs de baie 114

Configuration de l'adressage IP (DHCP) dynamique 114

Configuration de l'adressage IP statique 115

Connexion d'un terminal au port série 115

Configuration du programme d'émulation de terminal 115

Établissement d'une connexion avec un port série 116

Configuration de l'adressage IP 117

Configuration de l'adresse IP de l'hôte de gestion	120
Configuration de l'adresse IP sur l'hôte de gestion pour le système d'exploitation Solaris	120
Configuration de l'adresse IP pour Windows 2000 Advanced Server	120
Configuration de l'adresse IP pour Windows Server 2003	121
Création et suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion	122
Création d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion	122
Suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion	123
Étapes suivantes	123
A. Configuration d'un serveur DHCP	125
Avant de commencer	125
Configuration d'un serveur DHCP sous Solaris	126
Configuration de DHCP sur un serveur Windows 2000 Advanced Server	131
Installation du serveur DHCP	131
Configuration du serveur DHCP	132
Glossaire	135
Index	141

Figures

FIGURE 1-1	Présentation de la baie de disques Sun StorageTek 6540	2
FIGURE 1-2	Plateau de contrôleur (vue de face)	5
FIGURE 1-3	DEL des unités de refroidissement des alimentations et des compartiments des batteries de secours	6
FIGURE 1-4	Ports du plateau de contrôleur (arrière)	8
FIGURE 1-5	DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière)	9
FIGURE 1-6	Ports et composants du plateau d'extension (vue arrière)	13
FIGURE 1-7	DEL et indicateurs du plateau d'extension (vue arrière)	14
FIGURE 2-1	Desserrage des vis des rails pour régler la longueur des rails du plateau de contrôleur	28
FIGURE 2-2	Desserrage des vis des rails pour régler la longueur des rails du plateau d'extension	29
FIGURE 2-3	Emplacement physique de chaque plateau dans l'armoire	33
FIGURE 2-4	Groupes de plateaux de la baie de disques 6540	35
FIGURE 2-5	Câblage inter-plateaux au sein d'un groupe de plateaux	37
FIGURE 2-6	Placement de l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire	39
FIGURE 2-7	Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire	41
FIGURE 2-8	Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire	42
FIGURE 2-9	Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire	43
FIGURE 2-10	Serrage des vis de réglage des rails	44
FIGURE 2-11	Mise en place du plateau dans l'armoire	46
FIGURE 2-12	Glissement du plateau dans l'armoire	47
FIGURE 2-13	Fixation du plateau à l'avant de l'armoire	48

FIGURE 2-14	Fixation du plateau à l'arrière du rail de l'armoire	49
FIGURE 2-15	Mise en place du rail gauche derrière le rail avant gauche	51
FIGURE 2-16	Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire	52
FIGURE 2-17	Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire	53
FIGURE 2-18	Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire	54
FIGURE 2-19	Serrage des vis de réglage des rails	55
FIGURE 2-20	Introduction des vis de montage des rails dans les trous du milieu de l'unité de montage du haut de l'emplacement de montage	56
FIGURE 2-21	Fixation du rail	57
FIGURE 2-22	Insertion des vis dans les trous de montage latéraux inférieurs de l'armoire	58
FIGURE 2-23	Fixation du rail à l'avant de l'armoire	59
FIGURE 2-24	Introduction des écrous à cage dans les trous de montage des rails de l'armoire	60
FIGURE 2-25	Mise en place du support de l'adaptateur sur le rail de l'armoire	61
FIGURE 2-26	Fixation du rail à l'avant de l'armoire	62
FIGURE 2-27	Mise en place d'un écrou à cage sur le rail situé à l'arrière de l'armoire	63
FIGURE 2-28	Réglage de la longueur du rail à l'arrière de l'armoire	64
FIGURE 2-29	Fixation du rail à l'arrière de l'armoire	65
FIGURE 2-30	Mise en place du plateau dans l'armoire	66
FIGURE 2-31	Glissement du plateau dans l'armoire	67
FIGURE 2-32	Fixation du plateau à l'avant de l'armoire	68
FIGURE 2-33	Fixation du plateau à l'arrière du rail de l'armoire	69
FIGURE 2-34	Ports d'unité du plateau de contrôleur	70
FIGURE 2-35	Câblage d'un contrôleur et de quatre plateaux d'extension	72
FIGURE 2-36	Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension	77
FIGURE 2-37	Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension	81
FIGURE 2-38	Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et 14 plateaux d'extension	84
FIGURE 3-1	Ports Ethernet des contrôleurs A et B	87
FIGURE 3-2	Ports d'hôte de données	91
FIGURE 3-3	Câblage des commutateurs au moyen de connexions simples	92

FIGURE 3-4	Câblage des commutateurs au moyen de connexions croisées	93
FIGURE 3-5	Connexion directe à deux hôtes avec deux HBA	94
FIGURE 3-6	Connexion directe à trois hôtes avec deux HBA	95
FIGURE 4-1	Commutateur de fréquence de liaison du plateau	99
FIGURE 4-2	Connecteurs et commutateurs d'alimentation d'un plateau	100

Tableaux

TABLEAU 1-1	Plateau de contrôleur de la baie Sun StorageTek 6540	3
TABLEAU 1-2	DEL du plateau de contrôleur (avant)	7
TABLEAU 1-3	Ports du plateau de contrôleur (arrière)	8
TABLEAU 1-4	DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière)	9
TABLEAU 1-5	Plateau d'extension de la baie de disques Sun StorageTek 6540	13
TABLEAU 1-6	Ports et composants du plateau d'extension (vue arrière)	14
TABLEAU 1-7	DEL et indicateurs du plateau d'extension (vue arrière)	15
TABLEAU 1-8	Liste de contrôle de l'installation de la baie Sun StorageTek 6540	20
TABLEAU 2-1	Emplacement des plateaux dans l'armoire principale	32
TABLEAU 2-2	Groupes de plateaux d'extension	34
TABLEAU 2-3	Nombre de câbles FC requis pour un maximum de quatre plateaux d'extension	71
TABLEAU 2-4	Câblage d'un plateau de contrôleur et d'un maximum de quatre plateaux d'extension	71
TABLEAU 2-5	Câblage d'un plateau de contrôleur et cinq plateaux d'extension	73
TABLEAU 2-6	Câblage d'un plateau de contrôleur et six plateaux d'extension	74
TABLEAU 2-7	Câblage d'un plateau de contrôleur et sept plateaux d'extension	75
TABLEAU 2-8	Câblage d'un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension	76
TABLEAU 2-9	Câblage d'un plateau de contrôleur et neuf plateaux d'extension	78
TABLEAU 2-10	Câblage d'un plateau de contrôleur et dix plateaux d'extension	79
TABLEAU 2-11	Câblage d'un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension	80
TABLEAU 2-12	Emplacement des plateaux d'extension dans un rack d'extension	82

TABLEAU 2-13 Nombre de plateaux d'extension et câbles FC requis 82

TABLEAU 2-14 Câblage des plateaux d'extension 12, 13 et 14 dans uen armoire d'extension 83

Préface

Le *Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun StorageTek 6540* présente la baie de disques et contient des informations de différents ordres : installation de la baie et des composants associés, définition du la fréquence de liaison et mise sous tension d'une baie.

Avant de lire ce document

Avant de commencer l'installation de la baie de disques Sun StorageTek 6540, vous devez avoir préparé le site au préalable en suivant les instructions des documents suivants :

- *Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual*
- *Guide de préparation du site de la baie de disques Sun StorageTek 6540*

Pour plus d'informations sur l'obtention de ces documents, reportez-vous à la section « [Accès à la documentation Sun](#) », page xviii.

Organisation de ce document

Le [chapitre 1](#) présente la baie de disques Sun StorageTek 6540, le logiciel de gestion et la procédure d'installation.

Le [chapitre 2](#) contient des informations détaillées sur la fixation de rails et l'insertion de plateaux dans une armoire, et sur le câblage des composants du modèle 6540.

Le [chapitre 3](#) décrit la procédure de connexion de l'hôte de gestion et des hôtes de données afin de pouvoir accéder à la baie de disques.

Le [chapitre 4](#) décrit les procédures de vérification de la fréquence de liaison et de mise sous/hors tension de la baie.

Le [chapitre 5](#) contient des informations sur l'hôte de données, les HBA (adaptateurs de bus hôte) et les autres logiciels.

Le [chapitre 6](#) décrit la procédure de configuration de l'adressage IP des contrôleurs.

L'[annexe A](#) décrit la procédure de configuration d'un serveur DHCP.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris™, disponible à l'adresse <http://docs.sun.com>.

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; affichage sur l'écran de l'ordinateur.	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste de tous les fichiers. <code>%</code> Vous avez du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur.	<code>%</code> su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom-fichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Application	Titre	N° de référence
Informations de planification du site	<i>Guide de préparation du site de la baie de disques Sun StorageTek 6540</i>	819-7085- <i>nn</i>
Informations de dernière minute non incluses dans les autres documents	<i>Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540</i>	819-7090- <i>nn</i>
Instructions d'installation des logiciels	<i>Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i>	820-1035- <i>nn</i>
Informations de référence rapide pour la CLI	<i>Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference</i>	819-7038- <i>nn</i>
Informations sur les normes et la sécurité	<i>Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-6520- <i>nn</i>
Informations sur Sun Rack 1000-38	<i>Sun Rack Service Manual</i>	816-6387- <i>nn</i>

Accès à la documentation Sun

Vous pouvez vous procurer la documentation relative au stockage réseau Sun à l'adresse :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions

Vous pouvez aussi visualiser, imprimer ou acquérir une large sélection de documents Sun originaux et traduits à l'adresse suivante :

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

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Assistance technique Sun

Pour toute question d'ordre technique sur ce produit à laquelle ce document ne répond pas, consultez l'adresse suivante :

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

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

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

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun StorageTek 6540,
référence 819-7075-13.

Présentation

Ce chapitre présente la baie de disques Sun StorageTek 6540. Il aborde les sujets suivants :

- « [Baie de disques Sun StorageTek 6540](#) », page 1
- « [Présentation du processus d'installation](#) », page 20

Baie de disques Sun StorageTek 6540

La baie de disques Sun StorageTek 6540 est une solution Fibre Channel d'entreprise hautes performances, entièrement à 4 gigabits par seconde (Gbits/s), qui associe des performances exceptionnelles à une fiabilité, une disponibilité, une flexibilité et une facilité de gestion optimales.

La baie de disques Sun StorageTek 6540 est montée dans une armoire Sun Rack 1000-38, intégralement préparée pour accueillir un maximum de 11 plateaux d'extension. Évolutive, la baie 6540 peut passer d'une configuration de base de un plateau à deux contrôleurs RAID et un plateau d'extension à une configuration maximale de un plateau à deux contrôleurs RAID et 11 plateaux d'extension dans une armoire (voir [FIGURE 1-6](#)) ou encore à un maximum de 14 plateaux d'extension répartis dans deux armoires.

La baie de disques 6540 peut être livrée sous la forme de composants indépendants ou entièrement montée et câblée dans un rack. Cette section présente le matériel et les logiciels de la baie Sun StorageTek 6540.

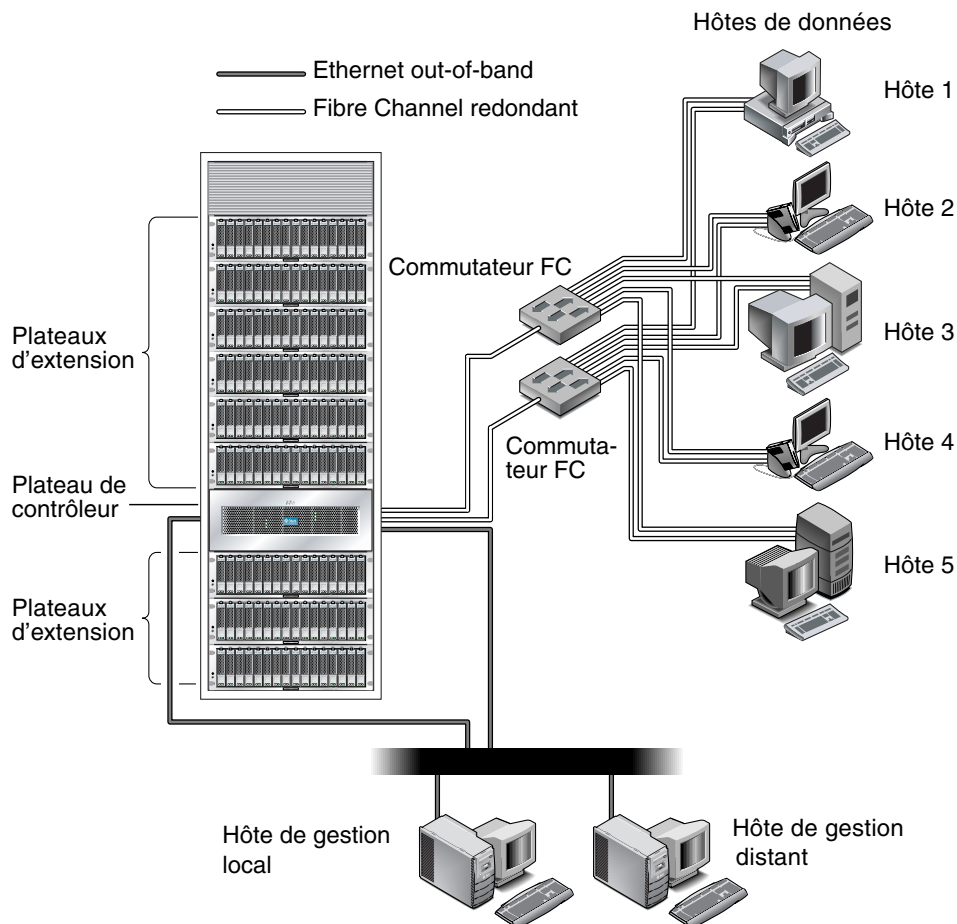


FIGURE 1-1 Présentation de la baie de disques Sun StorageTek 6540

Présentation du matériel

Chaque plateau d'extension peut contenir 5 à 16 unités de disque, ce qui permet à la baie de prendre en charge un maximum de 224 unités de disque Fibre Channel (FC) ou Serial Advanced Technology Attachment (SATA).

Cette section décrit les composants principaux des plateaux de contrôleur et d'extension de la baie Sun StorageTek 6540.

Armoire Sun Rack 1000-38

L'armoire Sun Rack 1000-38 a une profondeur de 1000 mm, une largeur de 59,7 cm et une hauteur de 188 cm. Elle pèse 163,3 kilogrammes à vide et 737 kilogrammes une fois complètement chargée. L'armoire inclut le Sun Power Distribution System (PDS), qui est un système d'alimentation séquencé à haute intensité. Les portes avant et arrière de l'armoire permettent d'accéder directement au matériel, au câblage et aux DEL. Le support et les bras de gestion de câbles permettent de garder les câbles en ordre ce qui facilite le suivi et la mobilité.

Le Sun PDS réside dans le cadre de l'armoire mais la place qu'il occupe ne serait de toute façon pas utilisée pour les plateaux d'extension. Le PDS consiste en deux séquenceurs alimentés séparément et deux bandes de prises de courant comportant chacune 24 prises. Il fournit donc un total de 48 prises, réparties en dix zones commutées et deux zones non commutées. Quatre circuits de 20 A sont nécessaires pour alimenter les quatre cordons d'alimentation de l'armoire. Chacun de ces circuits doit fournir entre 180 et 264 V CA à de 47 à 63 Hz.

Composants du plateau de contrôleur

Le plateau de contrôleur 6540 contient deux contrôleurs RAID (ensemble redondant de disques indépendants) fonctionnant indépendamment et offrant une fonction de basculement pour les chemins de gestion et de données. Le plateau de contrôleur est configuré pour les connexions FC avec les unités de disque et les plateaux et assure la fonctionnalité RAID et la mise en cache.

Le plateau de contrôleur comporte deux compartiments d'alimentation et de ventilateurs, et un compartiment de batterie de secours dans lequel sont logées des batteries permettant de conserver la mémoire cache en cas de panne d'alimentation. Les batteries de secours sont accessibles par le biais d'un panneau amovible situé dans le module d'interconnexion.

Le [TABLEAU 1-1](#) résume la configuration des plateaux de contrôleurs.

TABLEAU 1-1 Plateau de contrôleur de la baie Sun StorageTek 6540

Description	Quantité
Contrôleurs RAID FC	2
Ports Ethernet pour les connexions d'hôte de gestion	4 (2 par contrôleur)
Ports d'hôte FC 4/2/1Gbits/s avec SFP	8 (4 par contrôleur)
Ports d'extension FC 4/2/1 Gbits/s	4 (2 par contrôleur)
Alimentations/ensembles de ventilation	2
Compartiments des batteries de secours	2

Contrôleurs RAID Fibre Channel

Les contrôleurs RAID SCSI communiquent en utilisant le protocole FC pour assurer les fonctionnalités RAID et de mise en cache. Les contrôleurs sont tous enfichables à chaud. Une batterie logée dans le plateau de contrôleur permet au contrôleur de retenir la mémoire cache en cas de panne de courant.

Unités d'alimentation

Enfichables à chaud, les alimentations assurent l'alimentation redondante et le refroidissement du plateau de contrôleur. Chaque alimentation tire son courant d'un cordon CA branché à un contrôleur RAID. Les ventilateurs de l'alimentation sont alimentés à partir du module d'interconnexion des plateaux de contrôleur. L'environnement est ainsi régulé pour que l'absence de courant CA ou CC en provenance de l'une des alimentations n'influe pas sur l'alimentation des ensembles de ventilateurs.

Module d'interconnexion

Le module d'interconnexion est une unité enfichable à chaud qui fournit des connexions redondantes entre les deux contrôleurs RAID. Si l'une des alimentations tombait en panne, la connexion redondante via le module d'interconnexion continuerait à alimenter les deux contrôleurs à partir de l'alimentation restante.

Bien qu'il soit enfichable à chaud, le module d'interconnexion n'est pas redondant. Si vous le retirez, le système ne passera pas hors ligne mais ses performances s'en ressentiront.

La mise en miroir du cache d'écriture et l'accès aux boucles redondantes en arrière-plan sont assurés par le biais du module d'interconnexion. Si le module d'interconnexion est retiré, le système fait passer le cache en mode écriture synchrone et fait basculer tous les volumes sur un contrôleur. Ce contrôleur continue à avoir accès à toutes les unités de disque et à servir les E/S en utilisant la moitié des boucles d'arrière-plan.

Le système reste dans ce mode jusqu'au remplacement du module d'interconnexion, moment auquel le système retrouve automatiquement un fonctionnement normal.

Sauvegarde sur batterie

Des batteries de secours alimentent le cache des deux contrôleurs RAID. Un bloc-batterie de plateau de contrôleur est en mesure de fournir une alimentation suffisante pour conserver les données en cache pendant un maximum de sept jours.

Chaque système est livré avec des blocs-batteries redondants pouvant prendre en charge et conserver un maximum de 4 Go de mémoire cache par contrôleur (8 Go par système) pendant un maximum de sept jours ou un maximum de 8 Go de cache par contrôleur (16 Go par système) pendant un maximum de trois jours. Un bloc-batterie peut prendre en charge et conserver un maximum de 2 Go de cache par contrôleur (4 Go par système) pendant un maximum de sept jours.

DEL du plateau de contrôleur

La [FIGURE 1-2](#) illustre les DEL et les composants situés à l'avant d'un plateau de contrôleur dont le panneau avant a été retiré.

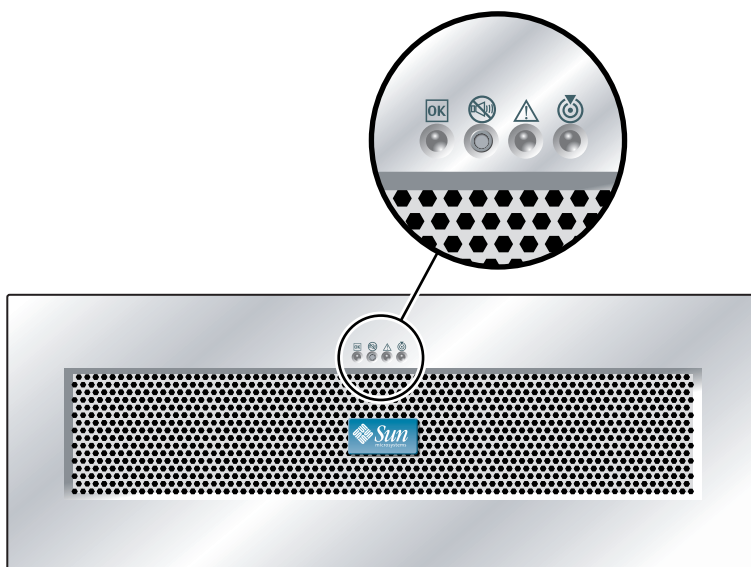


FIGURE 1-2 Plateau de contrôleur (vue de face)

La [FIGURE 1-3](#) illustre l'emplacement des unités de refroidissement des alimentations et des compartiments des batteries à l'avant d'un plateau de contrôleur dont le panneau avant a été retiré.

Remarque – Une icône de DEL de plateau peut ne pas être visible si la DEL n'est pas allumée.

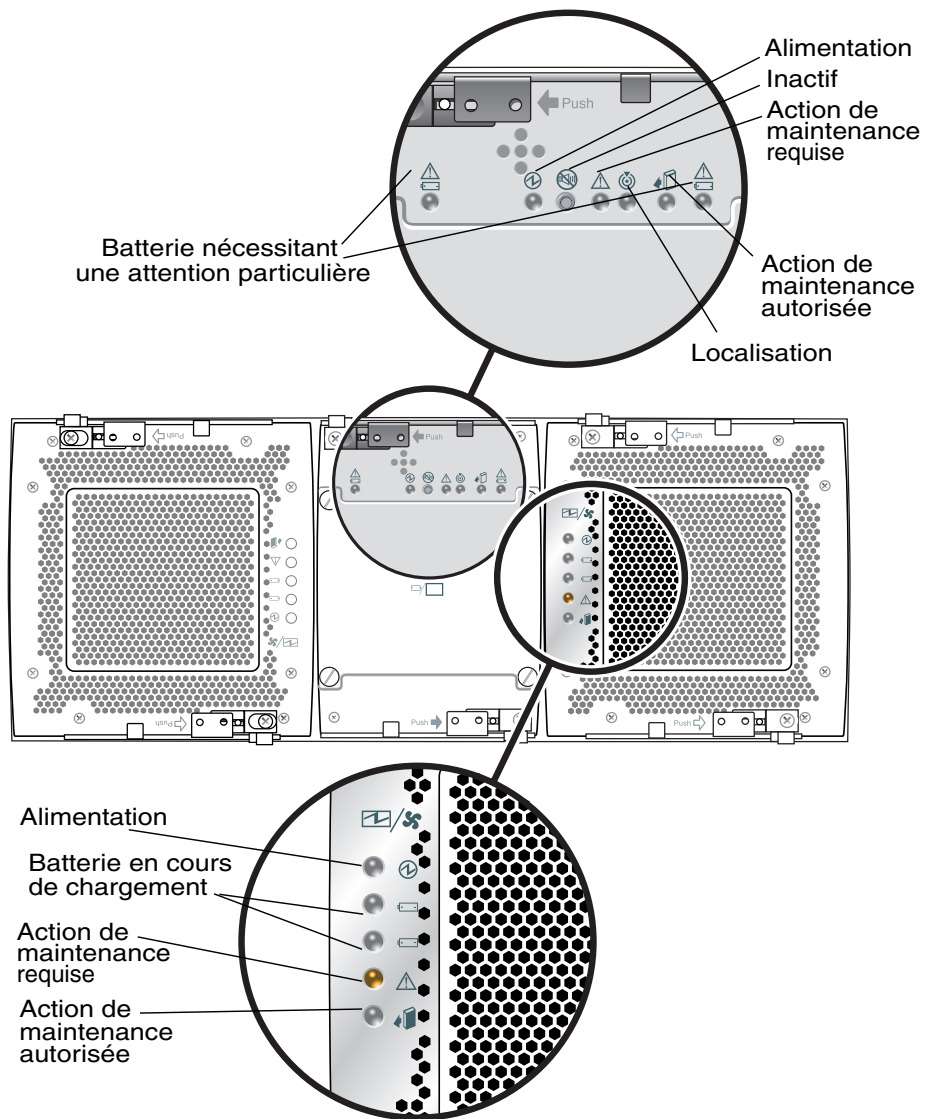


FIGURE 1-3 DEL des unités de refroidissement des alimentations et des compartiments des batteries de secours

Le [TABLEAU 1-2](#) décrit les DEL situées sur les unités de refroidissement des alimentations et l'unité d'interconnexion de la batterie.

TABLEAU 1-2 DEL du plateau de contrôleur (avant)

DEL/Indicateur	Description
Opération de maintenance autorisée 	Lorsqu'elle est bleue, cela signifie que l'opération de maintenance peut être effectuée sur l'alimentation sans conséquences néfastes. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que l'alimentation est en service et qu'aucune opération de maintenance ne doit être effectuée.
Opération de maintenance requise 	Lorsque cette DEL est jaune, elle indique qu'une opération de maintenance est requise sur l'alimentation. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie qu'aucune opération de maintenance n'est requise sur la batterie.
Statut de la batterie 	Unités de refroidissement des alimentations : Lorsque cette DEL est verte, elle indique que la batterie est entièrement chargée tandis qu'un clignotement lent indique la batterie est en cours de chargement. Éteinte, cette DEL indique que la batterie est déchargée ou hors tension. Unité d'interconnexion de la batterie : Lorsque cette DEL est jaune, elle indique que la batterie est manquante ou en panne. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que le statut est normal.
OK/Alimentation 	Lorsque cette DEL est verte, elle indique que le plateau est sous tension et qu'il fonctionne normalement. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que le plateau est hors tension. Cette DEL clignote lorsque l'activité de l'unité se déroule normalement.
Bouton d'annulation d'alarme 	Réservé à l'annulation de l'alarme sonore. Cette fonction n'est pas prise en charge pour l'instant. Utilisez le logiciel de gestion pour consulter les alarmes et les événements.
CC 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CC appropriée est fournie par l'alimentation du contrôleur.
CA 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CA est fournie à l'alimentation du contrôleur.

La [FIGURE 1-4](#) illustre les ports situés à l'arrière du plateau de contrôleur.

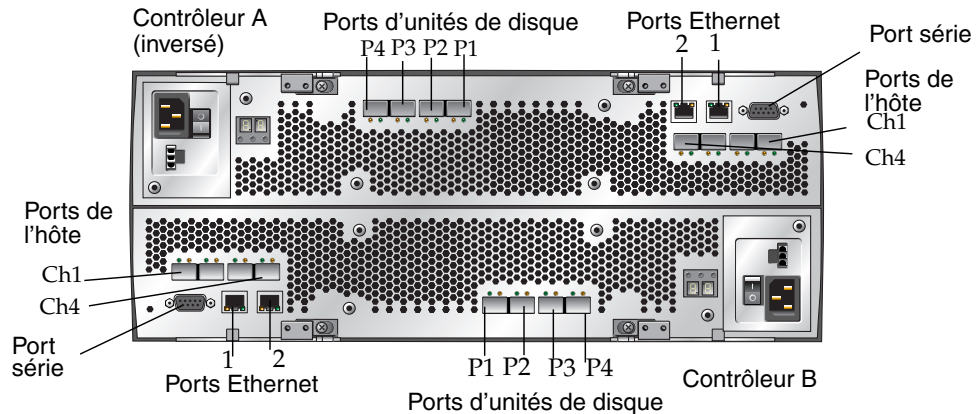


FIGURE 1-4 Ports du plateau de contrôleur (arrière)

Le [TABLEAU 1-3](#) décrit les ports du plateau de contrôleur. Tous les ports du contrôleur A sont inversés par rapport à ceux du contrôleur B.

TABLEAU 1-3 Ports du plateau de contrôleur (arrière)

Ports	Description
Ports de l'hôte (Ch1 - Ch4)	Quatre ports FC à 4, 2 ou 1 Gbits/s munis de transcepteurs Small Form-factor Pluggable (SFP). Le port d'hôte Ch4 est réservé à la réplication à distance si vous disposez d'une licence de réplication à distance et que cette fonctionnalité est activée ; sinon, le port d'hôte Ch4 est disponible.
Ports Ethernet (1 et 2)	Ports Ethernet RJ-45. Le port Ethernet 1 est utilisé pour la gestion out-of-band du contrôleur RAID. Un périphérique Ethernet interne fournit une connectivité en duplex intégral à 10 Mbits/s et 100 Mbits/s. Le port Ethernet 2 dispose de fonctionnalités limitées et est réservé à un usage ultérieur.
Ports d'unités de disque (P1, P2, P3, P4)	Quatre connexions avec les ports FC à 4, 2 ou 1 Gbits utilisées pour la connexion aux unités d'un plateau d'extension.
Port série	Port permettant l'accès à un terminal pour l'affichage ou la configuration des adresses IP du contrôleur. Permet également d'effacer le mot de passe local de la baie.

La [FIGURE 1-5](#) illustre les DEL et les indicateurs du plateau de contrôleur.

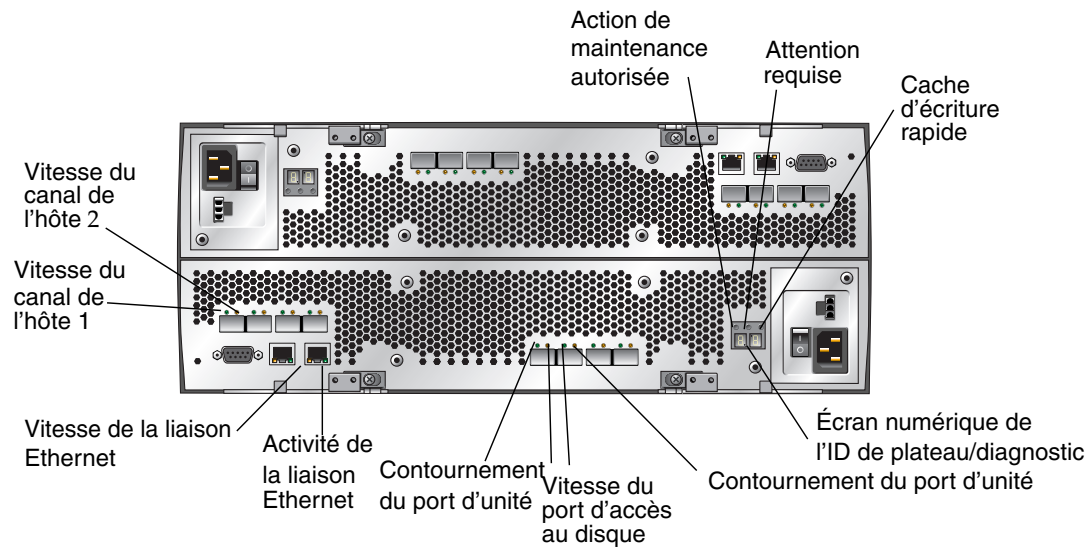


FIGURE 1-5 DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière)

Le [TABLEAU 1-4](#) décrit les DEL et les indicateurs situés à l'arrière du plateau de contrôleur. Toutes les DEL du contrôleur A sont inversées par rapport à celles du contrôleur B.

TABLEAU 1-4 DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière)

DEL/Indicateur	Description
CC 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CC appropriée est fournie par l'alimentation du contrôleur.
Opération de maintenance requise 	Lorsque cette DEL est jaune, elle indique qu'une opération de maintenance est requise sur l'alimentation. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que l'alimentation ne nécessite aucune opération de maintenance.
CA 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CA est fournie à l'alimentation du contrôleur.

TABEAU 1-4 DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière) (*suite*)

DEL/Indicateur	Description
Affichage de l'ID/Diag	Affichage à sept segments indiquant l'ID du plateau. Fournit également des informations de diagnostic, par exemple le numéro 85 qui indique que tout va bien. Pour plus d'informations, contactez le service clientèle de Sun.
Cache actif	Lorsque cette DEL est verte, il indique que les données ont été mises dans le cache. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que toutes les données ont été écrites sur le disque et que le cache est vide.
Opération de maintenance autorisée	Lorsque cette DEL est bleue, l'opération de maintenance peut être effectuée sans conséquences négatives sur le contrôleur. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que le contrôleur est occupé et qu'aucune opération de maintenance ne doit être effectuée.
<i>Indicateurs du contrôleur</i>	
Fréquence de liaison du port d'hôte	L'affichage combiné indique la fréquence de liaison du port d'hôte du plateau : • DEL 1 allumée, DEL 2 allumée - 4 Gbits/seconde • DEL 1 éteinte, DEL 2 allumée - 2 Gbits/seconde • DEL 1 allumée, DEL 2 éteinte - 1 Gbit/seconde
Fréquence de liaison du port d'extension	L'affichage combiné indique la fréquence de liaison du port d'extension du plateau : • DEL 4 allumée, DEL 2 éteinte - 4 Gbits/seconde • DEL 4 éteinte, DEL 2 allumée - 2 Gbits/seconde Les DEL s'affichent de la manière suivante : W X Y Z Les DEL W et Z de chaque paire de ports d'unité (les ports 1 et 2 constituent une paire, les ports 3 et 4 une autre) indiquent si le port correspondant est ignoré (jaune) ; les DEL X et Y indiquent la vitesse de cette paire de ports d'unité. Si la DEL Y est la seule allumée, elle indique 2 Gbits/s. Si les deux DEL X et Y sont allumés, elles indiquent 4 Gbits/s.
Contournement du port d'extension	Lorsque cette DEL est jaune, cela signifie qu'aucun périphérique correct n'est détecté et que le port de périphérique est contourné. Lorsqu'elle est éteinte, elle indique qu'aucun transcepteur SFP n'est installé ou que le port est activé.

TABEAU 1-4 DEL et indicateurs du plateau de contrôleur (vue arrière) (*suite*)

DEL/Indicateur	Description
Activité de la liaison Ethernet	Lorsque cette DEL est verte, elle indique qu'une connexion est active. Si elle est éteinte, aucune connexion n'est active.
Vitesse de la liaison Ethernet	Lorsque cette DEL est verte, elle indique la présence d'une connexion 100BaseTX au port. Lorsqu'elle est éteinte (quand la DEL de statut Ethernet est allumée), cela signifie qu'une connexion 10BaseT est établie avec le port Ethernet.

Codes de statut des DEL de contrôleur

La liste suivante répertorie les codes de statut et les descriptions pouvant s'afficher sur les DEL numériques sur le contrôleur.

FF : diagnostic à l'initialisation ESM/IOM en cours.

88 : cette ESM/IOM est maintenue à l'état réinitialisé par l'autre ESM/IOM.

AA : l'application ESM/IOM-A est en cours d'initialisation.

bb : l'application ESM/IOM-B est en cours d'initialisation.

L0 : incohérence des types de ESM/IOM.

L2 : erreurs de mémoire persistantes.

L3 : erreurs de matériel persistantes.

L9 : température excessive.

H1 : incohérence de la vitesse du SFP (SFP à 2 Gbits/s installé mais fonctionnement à 4 Gbits/s).

H2 : configuration incorrecte/incomplète.

H3 : nombre maximum de tentatives de redémarrage dépassé.

H4 : communication avec l'autre ESM/IOM impossible.

H5 : panne des fils couplés du midplane.

H6 : panne du microprogramme.

H7 : fréquence Fibre Channel actuelle du boîtier différente de celle du commutateur.

H8 : présence de SFP dans un emplacement non actuellement pris en charge (2A ou 2B).

La poignée de la FRU contrôleur peut être dangereuse

Attention – Faites particulièrement attention en utilisant la poignée de la FRU du plateau de contrôleur. Si vous poussez fort dessus en l’installant, elle risque de se refermer brusquement en emprisonnant vos doigts entre le plateau et les arêtes de la poignée.

Arêtes aiguisées sur le châssis

Attention – Sur les plateaux de contrôleur et d’extension, l’arrière du châssis a des arêtes particulièrement aiguisées.

Plateau d’extension

Un plateau d’extension (le Common Storage Module 200 aussi connu sous l’appellation CSM2) est directement rattaché par une boucle FC à un plateau de contrôleur et ne peut pas fonctionner indépendamment. Les plateaux d’extension sont connectés aux contrôleurs RAID d’un plateau de contrôleur au moyen des connexions de port d’unité.

Si vous avez besoin de plusieurs plateaux d’extension dans une configuration, vous pouvez les connecter ensemble au moyen de câbles FC. Vous pouvez ajouter un maximum de 14 plateaux d’extension (quatre ensembles de trois ou quatre plateaux d’extension) à chaque plateau de contrôleur.

Les plateaux d’extension sont réalisés sur la base d’un châssis de 3 RU et incluent des alimentations et des unités de disque. Chaque plateau d’extension a deux cartes de commutation FCAL (Fibre Channel Arbitrated Loop, boucle arbitrée Fibre Channel) soit une pour chaque boucle d’arrière-plan.

De plus, chaque plateau d’extension est connecté au plateau immédiatement supérieur et à celui immédiatement inférieur par deux câbles FC. Le commutateur FCAL effectue des opérations de jonction, ce qui augmente les performances en ouvrant plusieurs threads en même temps au travers du commutateur.

Pour plus d’informations sur le câblage des plateaux d’extension, reportez-vous à la section « [Installation et câblage des plateaux](#) », page 23.

Le [TABLEAU 1-5](#) décrit la configuration du plateau d’extension.

TABLEAU 1-5 Plateau d’extension de la baie de disques Sun StorageTek 6540

Description		Quantité
Unités de disque FC ou SATA II	Unités de disque durs FC : 73G10K, 73G15K, 146G10K, 146G15K, 300G10K	5 à 16 unités de disque à 4, 2 ou 1 Gbits/s
	Unités de disque dur SATA II : 500G7.2K	5 à 16 unités de 3 Gbits/s avec des circuits prenant en charge le fonctionnement dans des environnements à 4, 2 ou 1 Gbits/s.
Ports d’extension d’unité		Une paire par contrôleur. Les ports 2A et 2B sont désactivés, réservés à une utilisation future.
Alimentations/ensembles de ventilation		2

La [FIGURE 1-6](#) illustre les ports et les composants situés à l’arrière du plateau d’extension.

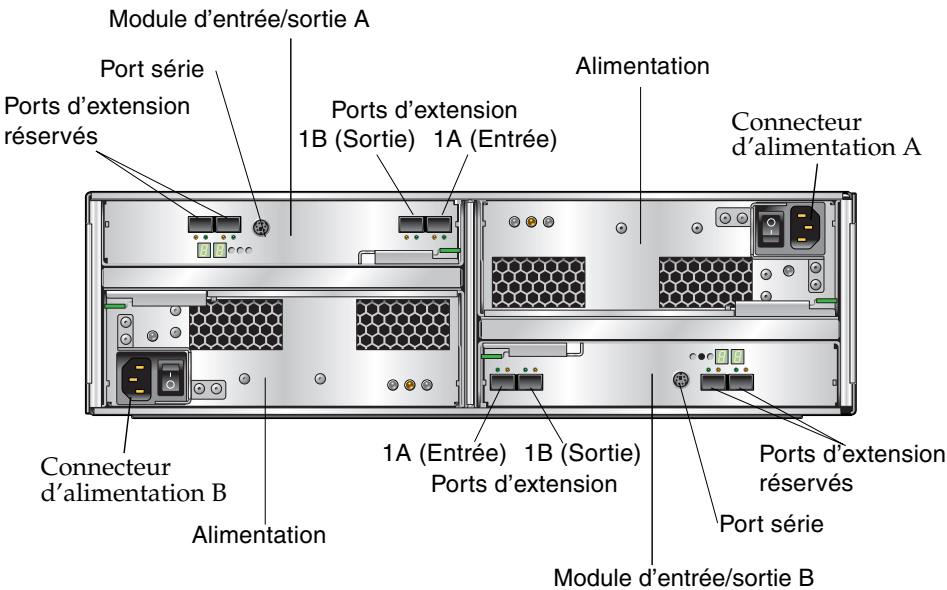


FIGURE 1-6 Ports et composants du plateau d’extension (vue arrière)

Le [TABLEAU 1-6](#) décrit les ports et les composants situés à l'arrière du plateau d'extension.

TABLEAU 1-6 Ports et composants du plateau d'extension (vue arrière)

Ports/Composants	Description
Ports d'extension 1A (Entrée), 1B (Sortie)	Deux ports FC à 4, 2 ou 1 Gbits/s utilisés pour se connecter à un contrôleur de baie et à des plateaux d'extension supplémentaires.
Alimentations	Pour chaque plateau d'extension, deux alimentations fournissent une alimentation redondante au plateau. Si une alimentation tombe en panne, le plateau est alimenté par l'unité restante.
Ports d'extension réservés	Réservés à une utilisation ultérieure.

La [FIGURE 1-7](#) illustre les DEL situées à l'arrière du plateau d'extension.

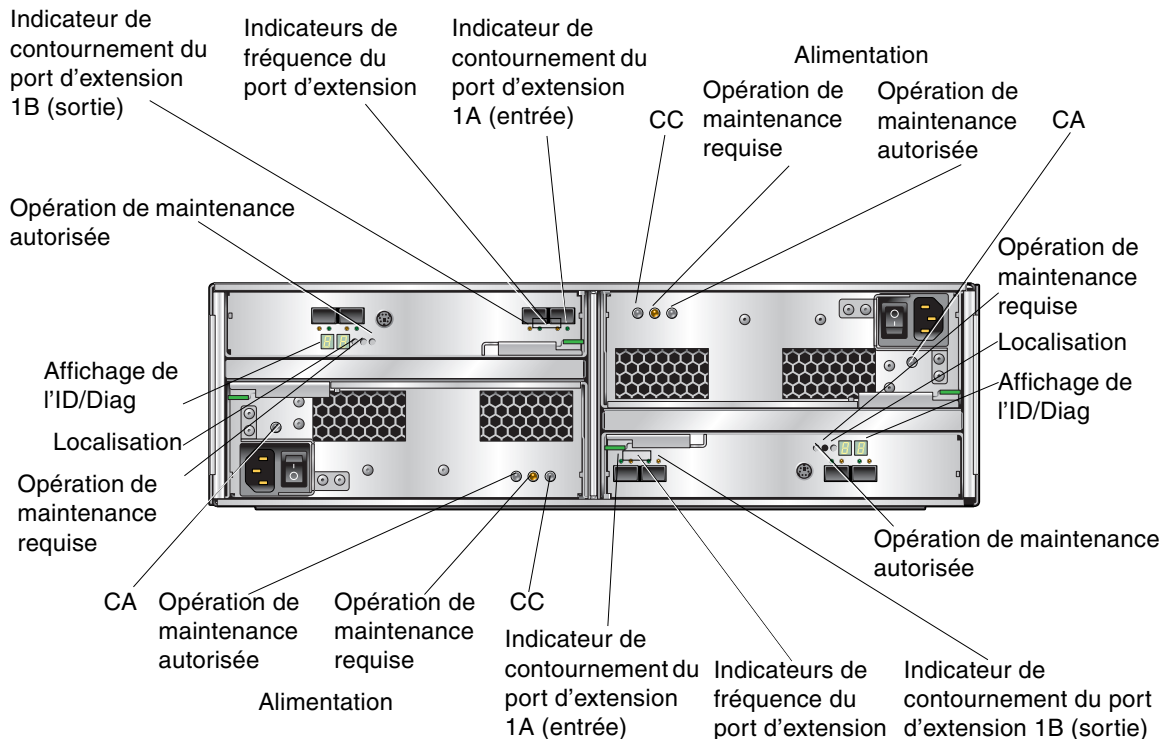


FIGURE 1-7 DEL et indicateurs du plateau d'extension (vue arrière)

Le [TABLEAU 1-7](#) décrit les DEL et les indicateurs situés à l'arrière du plateau d'extension.

TABLEAU 1-7 DEL et indicateurs du plateau d'extension (vue arrière)

DEL/indicateur	Description
<i>DEL d'alimentation</i>	
CC 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CC appropriée est fournie par l'alimentation du contrôleur.
Opération de maintenance requise 	Lorsque cette DEL est jaune, elle indique qu'une opération de maintenance est requise sur l'alimentation. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que l'alimentation ne nécessite aucune opération de maintenance.
Opération de maintenance autorisée 	Lorsqu'elle est bleue, cela signifie que l'opération de maintenance peut être effectuée sur l'alimentation sans conséquences néfastes. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que l'alimentation est en service et qu'aucune opération de maintenance ne doit être effectuée.
CA 	Lorsque cette DEL est allumée, elle indique que l'alimentation CA est fournie à l'alimentation du contrôleur.
<i>DEL du plateau d'extension</i>	
Affichage de l'ID/Diag	Affichage à sept segments indiquant l'ID du plateau. Fournit également des informations de diagnostic, par exemple le numéro 85 qui indique que tout va bien. Pour plus d'informations, contactez le service clientèle de Sun.
Localisation 	Lorsque cette DEL est blanche, cela signifie que le contrôleur a été identifié.
Opération de maintenance requise 	Lorsque cette DEL est jaune, elle indique qu'une opération de maintenance est requise sur le contrôleur. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie qu'aucune opération de maintenance n'est requise sur le contrôleur.

TABEAU 1-7 DEL et indicateurs du plateau d'extension (vue arrière) *(suite)*

DEL/indicateur	Description
Opération de maintenance autorisée 	Lorsque cette DEL est bleue, l'opération de maintenance peut être effectuée sans conséquences négatives sur le contrôleur. Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que le contrôleur est occupé et qu'aucune opération de maintenance ne doit être effectuée.
<i>Indicateurs du plateau d'extension</i>	
Fréquence de liaison du port d'extension 	L'affichage combiné indique la fréquence de liaison du port d'extension du plateau : • DEL 4 allumée, DEL 2 éteinte - 4 Gbits/seconde • DEL 4 éteinte, DEL 2 allumée - 2 Gbits/seconde Les DEL s'affichent de la manière suivante : W X Y Z Pour chaque paire de ports d'unité (les ports 1 et 2 constituent une paire, les ports 3 et 4 une autre) indiquent si le port correspondant est contourné (jaune) ; les DEL X et Y indiquent la vitesse de cette paire de ports d'unité. Si la DEL Y est la seule allumée, elle indique 2 Gbits/s. Si les deux DEL X et Y sont allumés, elles indiquent 4 Gbits/s.
Contournement du port d'extension 	Lorsque cette DEL est jaune, cela signifie qu'aucun périphérique correct n'est détecté et que le port de périphérique est contourné. Lorsqu'elle est éteinte, elle indique qu'aucun SFP n'est installé ou que le port est activé.

Présentation des logiciels

La baie de disques Sun StorageTek 6540 est gérée par le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager. Ce logiciel est fourni sur CD et se compose des outils décrits dans les rubriques suivantes :

- « [Logiciel de gestion](#) », page 17
- « [Client CLI distant](#) », page 18

Il vous suffit de préciser la fonctionnalité dont vous avez besoin et le CD se charge d'installer les logiciels appropriés.

Logiciel de gestion

Le logiciel de gestion basé sur le Web est l'interface principale pour la configuration, la gestion, le contrôle et le diagnostic de la baie de disques. Le logiciel de gestion se compose d'une suite d'outils que vous devez installer sur un hôte de gestion externe. L'hôte de gestion peut être un système Sun exécutant le système d'exploitation (SE) Solaris 8, 9 ou 10, ou un système x86 ou x64 exécutant Solaris ou Windows 2000, 2003 ou XP.

Le logiciel de gestion permet à l'administrateur du stockage de gérer la baie à partir de tout système au moyen d'un navigateur Web installé sur le même réseau que l'hôte de gestion. Pour la liste des navigateurs pris en charge, reportez-vous aux notes de version.

Le logiciel de gestion active les tâches de contrôle et de diagnostic sur la baie. Vous pouvez configurer ce logiciel pour contrôler la baie sur 24 heures, en recueillant des informations permettant d'améliorer la fiabilité, la disponibilité et l'entretien (RAS, reliability, availability and serviceability) de la baie.

Le logiciel de gestion enregistre des alertes et des notifications que vous pouvez contrôler en affichant le fichier journal. Il automatise également la transmission des alertes, qui peuvent être envoyées à une adresse e-mail, à un pager ou un logiciel de diagnostic s'exécutant sur un hôte de gestion du réseau.

Enfin, le logiciel de gestion permet d'exécuter des tests de diagnostic pour rechercher et corriger les problèmes et d'accéder à la grille de services en vue d'obtenir les instructions relatives aux unités remplaçables sur site (les FRU).

Grille de services et FRU

Les FRU (unités remplaçables sur site) peuvent être remplacées sur site par des techniciens de Sun ou par des administrateurs du client formés par Sun. Pour afficher la liste des composants matériels pouvant être remplacés sur le site du client, reportez-vous à la grille de services dans le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager.

La grille de services fournit également des informations et des procédures pour le remplacement des composants de baie de disques.

Client CLI distant

Vous pouvez également gérer et configurer du stockage pour la baie à l'aide du client d'interface de ligne de commande (CLI) distant. La CLI fournit les mêmes fonctions de contrôle et de surveillance que le navigateur Web et permet d'utiliser des scripts en vue d'exécuter des tâches routinières.

Le client CLI distant est disponible pour le système d'exploitation (SE) Solaris et plusieurs autres systèmes d'exploitation. Pour obtenir la liste des plates-formes de système d'exploitation prises en charge, reportez-vous aux notes de version. Pour plus d'informations sur les commandes de la CLI, reportez-vous à la page de manuel *sscs*.

Le logiciel de gestion à distance est installé automatiquement sur l'hôte de gestion.

Logiciel d'hôte de données

Le logiciel d'hôte de données de la baie contrôle le chemin de données entre l'hôte de données et la baie. Le logiciel d'hôte de données se compose des outils suivants :

- Sun StorEdge SAN Foundation Software pour la gestion des connexions d'E/S du chemin de données entre les hôtes de données et la baie. Ce logiciel inclut les pilotes et utilitaires permettant aux hôtes de données Solaris d'assurer les connexions, le contrôle et le transfert des données dans un réseau de stockage (SAN, Storage Area Network).
- Le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager, qui fournit la fonction de multiacheminement et la capacité de communiquer de façon fiable avec les éléments de stockage de la baie.

Le logiciel d'hôte de données permet aux stations de travail Solaris 8, Solaris 9 et Solaris 10, ainsi qu'aux systèmes d'exploitation Windows XP et NT de communiquer avec la baie.

Vous pouvez vous procurer le logiciel d'hôte de données sur le centre de téléchargement de Sun. Reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540* (référence 819-7090-*nn*) pour des informations supplémentaires sur le logiciel d'hôte de données.

Kit de livraison Sun StorageTek 6540

Voici la liste du contenu du kit de livraison actuel de la baie 6540. En cas de changement, reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540 (819-7090-nn)* dans lesquelles vous trouverez la liste la plus récente.

CD du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager

Guide d'installation matérielle de la baie de disques Sun StorageTek 6450 (819-7075-nn)

Guide d'installation de Sun StorageTek Common Array Manager v5.0 (819-7080-nn)

Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference (819-7038-nn)

Important Safety Information for Sun Hardware Systems (816-7190-nn)

Software License Agreement (819-0764-nn)

Kit de livraison de rails de la prochaine génération

Voici la liste du contenu du kit de rails de la prochaine génération du modèle Sun Rack 1000-38. En cas de changement, reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6450 (819-7090-nn)* pour obtenir la dernière liste disponible.

Clé pour les supports de la palette

Clés Allen de 3, 5 et 6 mm

Clé à douille longue à double extrémité

Tournevis cruciforme n°3, 1/4 po., 50 mm

Vis M6x12 mm

Vis 10-32x1/2 po

Vis cruciformes Phillips 4-40x3/16 po

Écrous à cage en plastique M5

Rondelles n°10

Contre-écrous 10-32

Broche de charnière de porte

Attache Velcro

Sun Rack Service Manual (816-6387-nn)

Sun Rack Safety and Regulatory Compliance Information (816-7885-nn)

Présentation du processus d'installation

Avant de commencer à installer la baie 6540, effectuez les opérations suivantes :

- Pour des informations de dernière minute concernant l'installation de la baie, reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.
- Préparez le site en suivant les instructions contenues dans les ouvrages suivants :
 - *Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual*
 - *Guide de préparation du site de la baie de disques Sun StorageTek 6540*

La liste de contrôle suivante (voir [TABLEAU 1-8](#)) met l'accent sur l'ensemble des tâches obligatoires pour installer la baie Sun StorageTek 6540 et indique l'emplacement des procédures détaillées correspondantes. Pour assurer une installation réussie, effectuez les tâches dans l'ordre dans lequel elles sont présentées, en fonction de votre cas de figure : composants individuels ou baie entièrement montée en rack.

TABLEAU 1-8 Liste de contrôle de l'installation de la baie Sun StorageTek 6540

Étape	Tâche d'installation	Section ou document décrivant la procédure à suivre
1.	Déballage de l'armoire et mise en place	Guide de déballage attaché au carton
2.	Raccordement des câbles d'alimentation à la source d'alimentation	« Connexion des câbles d'alimentation », page 86
3.	Connexion du port Ethernet au réseau	Voir « Connexion de l'hôte de gestion », page 87
4.	Connexion de l'hôte de gestion	« Connexion de l'hôte de gestion », page 87
5.	Branchement des câbles d'interface de l'hôte	« Connexion des hôtes de données », page 89
6.	Vérification de la fréquence de liaison de chaque plateau	« Vérification de la fréquence de la liaison et mise sous tension de la baie », page 97
7.	Mise sous tension	« Mise sous tension de la baie de disques », page 100
8.	Configuration des adresses IP pour les deux contrôleurs de la baie utilisant le port de la console série, comme nécessaire	« Configuration de l'adressage IP statique », page 115
9.	Installation du logiciel d'hôte de gestion sur les systèmes hôtes	<i>Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i>

Étapes suivantes

Vous êtes prêt désormais à installer les rails puis les plateaux dans un rack, et à câbler les plateaux, comme cela est décrit au [chapitre 2](#).

Installation et câblage des plateaux

Cette annexe contient des informations relatives à la baie Sun StorageTek 6540 autonome et à sa version entièrement montée en rack et câblée.

Les procédures de cette annexe permettent d'installer les plateaux dans une armoire. Le nombre de plateaux à installer dépend de vos exigences de stockage globales. Vous pouvez installer un plateau de contrôleur et jusqu'à 14 plateaux d'extension. La configuration maximale nécessite une deuxième armoire, car les armoires ne peuvent contenir qu'un maximum de 11 plateaux.

Ce chapitre décrit le processus d'installation de la baie Sun StorageTek 6540. Il aborde les sujets suivants :

- « Préparation de l'installation », page 24
- « Fixation des rails des plateaux d'extension à l'armoire », page 50
- « Installation d'un plateau de contrôleur dans une armoire », page 45
- « Installation d'un plateau d'extension dans une armoire », page 65
- « Câblage inter-plateaux », page 70

Les procédures d'installation décrites dans cette section requièrent les éléments suivants :

- un tournevis cruciforme n° 2 (de 4 pouces de long minimum recommandé) ;
- un tournevis cruciforme n° 3 (de 4 pouces de long minimum recommandé) ;
- une protection antistatique.



Attention – Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants délicats. Toucher la baie de disques ou ses composants sans mise à la terre appropriée peut endommager l'équipement. Pour éviter d'endommager le matériel, utilisez une protection antistatique adaptée avant de manipuler les composants.

Préparation de l'installation

Suivez les procédures ci-après pour préparer l'installation :

- « Meilleures pratiques d'ajout de modules d'extension », page 24
- « Préparation du kit de rails universel pour les plateaux d'extension », page 25
- « Préparation du plateau », page 29
- « Préparation de l'armoire », page 30
- « Groupes de plateaux et équilibrage des plateaux d'extension », page 31

Meilleures pratiques d'ajout de modules d'extension

Sun Service est seul habilité à installer les modules d'extension contenant des données. Pour plus d'informations sur les modules d'extension pris en charge par baie de disques, reportez-vous à la documentation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager 5.1.3 (ou version ultérieure).

Lorsque vous ajoutez un module d'extension CSM200 à une baie de disques existante dans un environnement actif ou de production, il est recommandé de câbler et d'ajouter les plateaux pendant que le module contrôleur RAID est sous tension afin d'éviter divers problèmes dont les suivants.

Avant de connecter une unité de remplacement ou un module d'extension supplémentaire à une baie de disques opérationnelle, il est vivement conseillé de contacter les services de support de Sun Microsystems. Vous éviterez ainsi de rencontrer des problèmes liés à DACstore, la base de données de configuration et de statut conservée par le microprogramme de la baie de disques, laquelle stocke les informations sur chacune des unités de disque.

Contactez sans tarder les services de support de Sun Microsystems si vous rencontrez l'un des symptômes suivants :

- perte de gestion ou d'accès aux données ;
- impossibilité d'appliquer des licences de fonctions ;
- impossibilité de mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques ;
- informations incorrectes sur les composants dans l'outil de gestion ;
- identificateur de produit erroné signalé par le système d'exploitation hôte ;
- échec de l'enregistrement ou de la détection de la baie de disques ;
- basculement multiacheminement persistant ou irrémédiable.

Remarque – Les actions correctives relatives à un problème lié à DACstore pouvant nécessiter la restauration d’une configuration, il est important de conserver une image de la configuration actuelle. De toute façon, il est toujours recommandé de conserver des sauvegardes récupérables de vos données.

Préparation du kit de rails universel pour les plateaux d’extension

Servez-vous du kit de rails universel pour monter les plateaux d’extension de la baie Sun StorageTek 6540 dans l’une des armoires suivantes :

- toute armoire Sun standard telle que les modèles Sun Rack 900/1000 ;
- tout rack ou toute armoire compatible EIA à 4 montants de 19 pouces de large, avec une profondeur avant/arrière de 24 à 36 pouces entre les rails verticaux (filetés ou non) de l’armoire ;
- l’armoire Sun StorEdge Expansion ;
- l’armoire Sun Fire.

Déballage du kit de rails universel

Déballiez le kit de rails universel et vérifiez-en le contenu.

Le kit de rails universel (référence 594-2489-02) contient les articles suivants :

- Rail principal gauche (référence 341-2069-01) et rail d’extension (référence 341-2071-01)
- Rail principal droit (référence 341-2070-01) et rail d’extension (référence 341-2072-01)

Remarque – En général, les pièces principales et d’extension des rails gauche et droit sont livrées préassemblées.

- 12 vis à tête cylindrique bombée 10-32
- Huit vis à tête cylindrique bombée M
- Quatre vis à tête cylindrique bombée 8-32
- Deux vis à tête plate 6-32
- Deux supports d’adaptateur de rail d’armoire (utilisés pour les rails d’armoire non filetés uniquement)

Matériel requis par type d'armoire/de rack

Le matériel de montage requis pour chaque type de rack ou d'armoire est répertorié dans le tableau suivant :

Type	Quantité	Utilisation
Sun Rack 900/1000		
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Assemblage des sections principales et d'extension des rails gauche et droit (en général, ces derniers sont livrés préassemblés)
Vis à tête cylindrique bombée 8-32	4	Montage des rails gauche et droit sur l'avant des rails de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée métrique M6	4	Montage des rails gauche et droit sur l'arrière des rails de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée métrique M6	4	Fixation de l'avant du plateau aux rails gauche et droit de l'armoire
Vis à tête plate 6-32	2	Fixation de l'arrière du plateau aux rails latéraux gauche et droit
Armoire d'extension Sun StorEdge		
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Assemblage des sections principales et d'extension des rails gauche et droit (en général, ces derniers sont livrés préassemblés)
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Montage des rails gauche et droit aux points de montage intérieurs situés à l'avant et à l'arrière de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée 8-32	4	Montage des rails gauche et droit aux rails avant de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	4	Fixation de l'avant du plateau aux rails gauche et droit de l'armoire
Vis à tête plate 6-32	2	Fixation de l'arrière du plateau aux rails latéraux gauche et droit
Armoire compatible EIA à 4 montants de 19 pouces de large et à rails filetés 10-32		
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Assemblage des sections principales et d'extension des rails gauche et droit (en général, ces derniers sont livrés préassemblés)
Vis à tête cylindrique bombée 8-32	4	Montage des rails gauche et droit aux rails avant de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	4	Montage des rails gauche et droit aux rails arrière de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	4	Fixation de l'avant du plateau aux rails gauche et droit de l'armoire
Vis à tête plate 6-32	2	Fixation de l'arrière du plateau aux rails latéraux gauche et droit

Type	Quantité	Utilisation
Armoire compatible EIA à 4 montants de 19 pouces de large et à rails filetés M5 ou 12-24*		
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Assemblage des sections principales et d'extension des rails gauche et droit (en général, ces derniers sont livrés préassemblés)
Vis à tête cylindrique bombée 8-32	4	Montage des rails gauche et droit aux rails avant de l'armoire
Vis à tête plate 6-32	2	Fixation de l'arrière du plateau aux rails latéraux gauche et droit
Armoire compatible EIA à 4 montants de 19 pouces de large et à rails non filetés**		
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	8	Assemblage des sections principales et d'extension des rails gauche et droit (en général, ces derniers sont livrés préassemblés)
Support d'adaptateur de rail d'armoire	2	S'enclenche dans les rails avant gauche et droit de l'armoire afin que vous puissiez fixer l'avant de la baie aux rails gauche et droit de l'armoire
Vis à tête cylindrique bombée 10-32	4	Fixation de l'avant de la baie aux supports de l'adaptateur des rails gauche et avant de l'armoire
Vis à tête plate 6-32	2	Fixation de l'arrière du plateau aux rails latéraux gauche et droit

*Pour les installations en armoire effectuées à l'aide des rails filetés M5 ou 12-24, les vis suivantes ne sont pas fournies. Vous devez vous les procurer afin de répondre aux conditions de filetage requises pour les rails de l'armoire :

- 4 vis pour fixer les rails gauche et droit au rail arrière de l'armoire
- 4 vis pour fixer l'avant du plateau aux rails avant gauche et droit de l'armoire

**Pour les installations en armoire avec des rails non filetés, le matériel suivant n'est pas fourni. Vous devez vous les procurer afin de répondre aux conditions requises pour les rails de l'armoire :

- 4 écrous à cage pour placer sur les trous de montage des rails avant gauche et droit de l'armoire
- 4 vis correspondant aux écrous à cage pour fixer les rails gauche et droit aux rails avant gauche et droit de l'armoire
- 2 écrous à cage pour placer sur les trous de montage des rails arrière gauche et droit de l'armoire
- 2 vis correspondant aux écrous à cage pour fixer les rails gauche et droit aux rails arrière de l'armoire

Desserrage des vis de réglage des rails du plateau de contrôleur

Au moyen du tournevis cruciforme n° 2, desserrez les deux vis de réglage de chaque rail afin d'en ajuster la longueur (voir [FIGURE 2-1](#)).

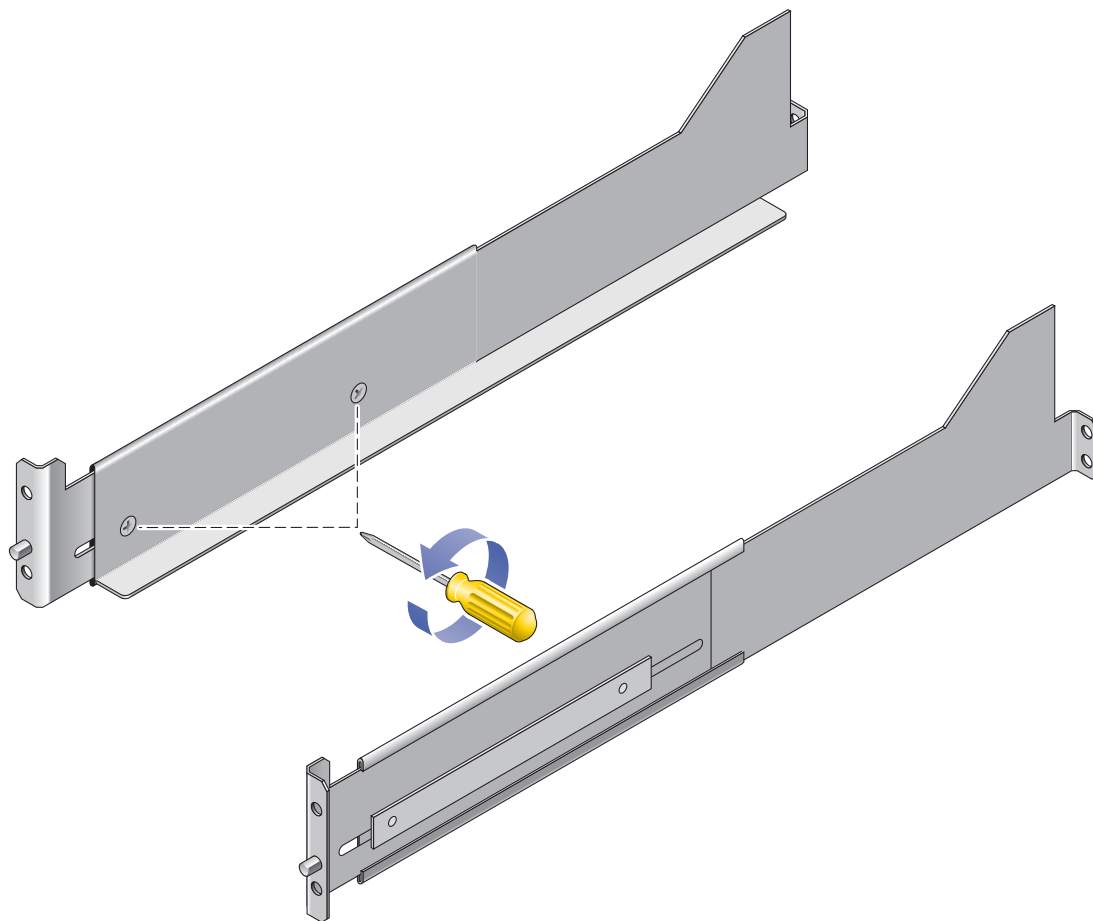


FIGURE 2-1 Desserrage des vis des rails pour régler la longueur des rails du plateau de contrôleur

Desserrage des vis de réglage des rails du plateau d'extension

Au moyen du tournevis cruciforme n° 2, desserrez les quatre vis de réglage de chaque rail afin d'en ajuster la longueur (voir [FIGURE 2-2](#)).

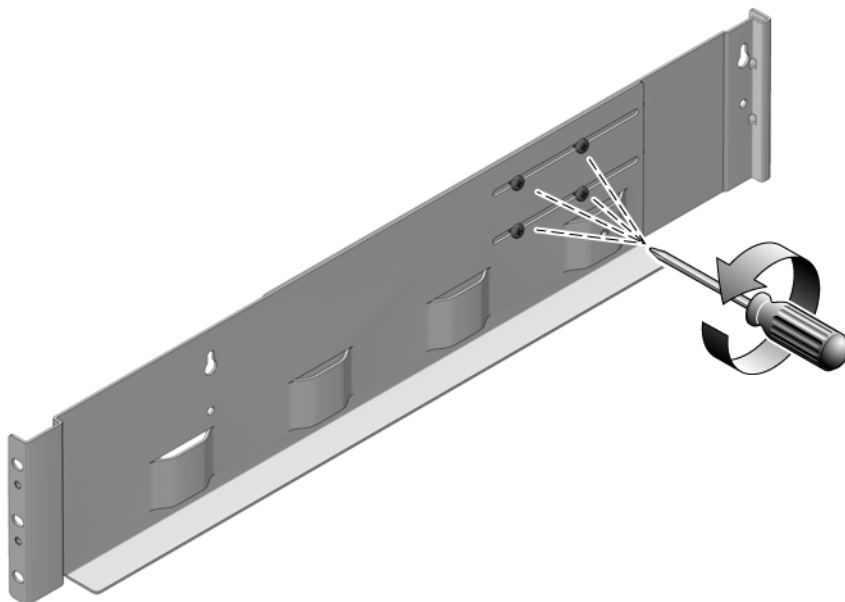


FIGURE 2-2 Desserrage des vis des rails pour régler la longueur des rails du plateau d'extension

Remarque – Les rails du plateau d'extension sont préconfigurés pour s'adapter à des armoires de profondeur de rail comprise entre 66,50 cm et 73,48 cm (entre 26,18 et 28,93 pouces). Pour les armoires d'une autre profondeur, retirez les quatre vis de réglage du rail (voir [FIGURE 2-2](#)) et déplacez-les en fonction de la longueur du rail.

Préparation du plateau



Attention – L'intervention de deux personnes est nécessaire pour soulever et déplacer le plateau. Prenez garde de ne pas vous blesser : un plateau d'extension peut peser jusqu'à 18,6 kg. Ne le soulevez pas par l'avant, sans quoi vous pourriez endommager les unités de disque.

1. **Déballez le plateau.**
2. **Contrôlez le contenu du cartons, vous devez y trouver les articles suivants :**
 - Plateaux (de contrôleur ou d'extension) de la baie Sun StorageTek 6540
 - le kit de livraison du plateau de contrôleur :
 - CD Sun StorageTek 6540 Host Installation Software ;
 - le *Guide d'installation matérielle de la baie Sun StorageTek 6540* ;
 - le *Guide d'installation de Sun StorageTek Common Array Manager* ;
 - le guide *Consultation de la documentation*.
 - Kit de livraison du plateau d'extension :
 - deux câbles FC de 2 mètres de long ;
 - le guide *Consultation de la documentation*.

Préparation de l'armoire

Sélectionnez l'armoire dans laquelle vous allez installer la baie de disques.
Assurez-vous qu'elle est installée conformément aux instructions d'installation qui l'accompagnent.

1. **Stabilisez l'armoire comme décrit dans la documentation qui l'accompagne.**
2. **Si l'armoire a des roulettes, assurez-vous qu'elles sont bloquées afin d'éviter tout roulement.**
3. **Retirez ou ouvrez le panneau supérieur avant.**
4. **Retirez ou ouvrez le panneau de ventilation arrière.**

Groupes de plateaux et équilibrage des plateaux d'extension

La baie 6540 se compose d'un plateau de contrôleur et d'un maximum de 14 plateaux d'extension. Les plateaux d'extension sont divisés en quatre groupes de plateaux. Un groupe de plateaux est constitué de un à quatre plateaux partageant les deux mêmes connexions vers le plateau de contrôleur. Ils peuvent aussi être identifiés par le chiffre le plus significatif de leur ID de plateau (voir « [Les groupes de plateaux sont définis en utilisant les ID de plateau](#) », page 36).

Chaque contrôleur de la baie Sun StorageTek 6140 a quatre ports d'extension. Afin d'optimiser la fiabilité, la disponibilité et l'entretien, il est recommandé de répartir les plateaux d'extension de manière égale entre les quatre canaux d'extension, c'est-à-dire de regrouper les plateaux. Les groupes de plateaux permettent l'équilibrage des charges et assurent de performances système optimales. Le [TABLEAU 2-2](#) indique les groupes de plateaux possibles suivant le nombre de plateaux d'extension du système.

La baie 6540 a deux contrôleurs ayant chacun quatre canaux d'unité. Pour la redondance, les canaux d'extension sont divisés sur les deux plans logique et physique. Les divisions physiques sont basées sur les ASIC des contrôleurs et constituent les canaux d'unité 1 à 4. Les divisions logiques sont basées sur leurs connexions avec les groupes de plateaux.

Division physique des plateaux dans une armoire

Pour comprendre la division physique des associations d'unité des ports du contrôleur, tenez compte des points suivants :

- Les ports 3 et 4 du contrôleur A sont définis comme étant le canal 1.
- Les ports 1 et 2 du contrôleur A sont définis comme étant le canal 2.
- Les ports 1 et 2 du contrôleur B sont définis comme étant le canal 3.
- Les ports 3 et 4 du contrôleur B sont définis comme étant le canal 4.

La mise en place à suivre du plateau de contrôleur et des plateaux d'extension dans l'armoire facilite le câblage des groupes requis. Le [TABLEAU 2-1](#) illustre l'emplacement de chaque plateau dans l'armoire principale.

TABLEAU 2-1 Emplacement des plateaux dans l'armoire principale

Plateau	Emplacement dans l'armoire principale	Taille U du plateau
Plateau d'extension 1	1	3
Plateau d'extension 5	2	3
Plateau d'extension 9	3	3
Plateau de contrôleur	4	4
Plateau d'extension 2	5	3
Plateau d'extension 6	5	3
Plateau d'extension 10	7	3
Plateau d'extension 3	8	3
Plateau d'extension 7	9	3
Plateau d'extension 11	10	3
Plateau d'extension 4	11	3
Plateau d'extension 8	12	3

La [FIGURE 2-3](#) illustre l'emplacement physique de chaque plateau dans l'armoire.

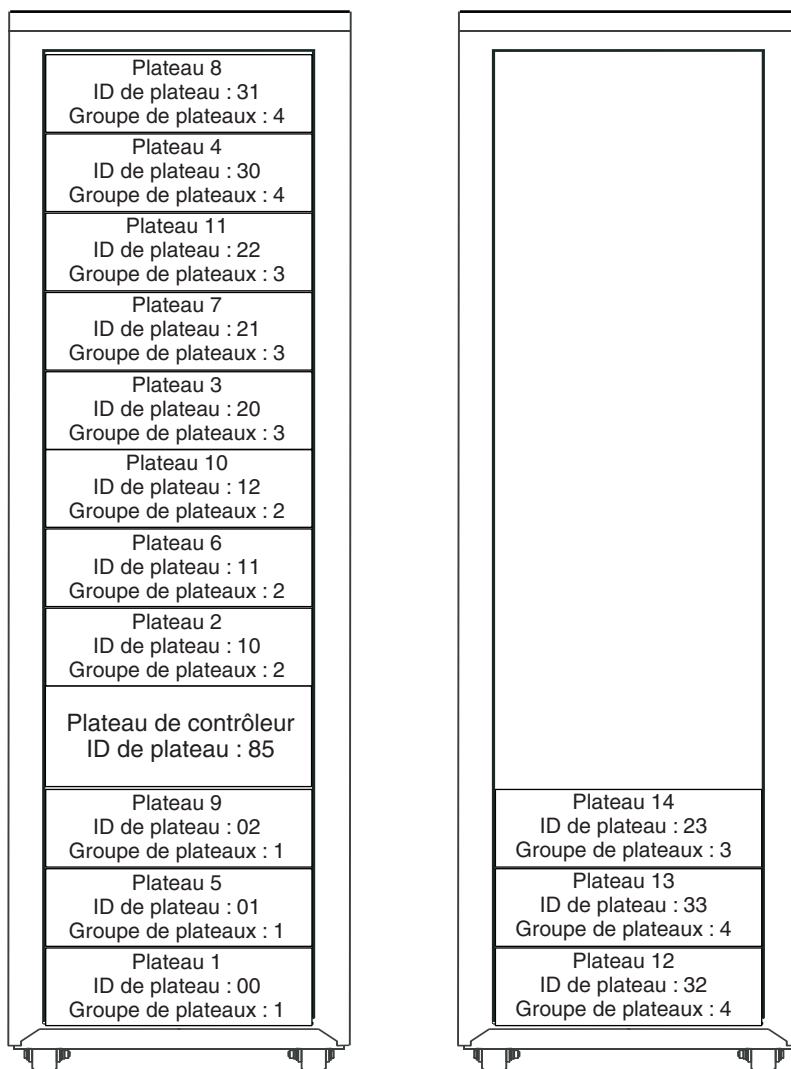


FIGURE 2-3 Emplacement physique de chaque plateau dans l'armoire

Division logique des groupes de plateaux pour l'équilibrage

Pour comprendre la répartition entre les groupes de plateaux à la base des divisions logiques, le [TABLEAU 2-2](#) identifie les plateaux d'extension qui sont inclus dans chaque groupe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Câblage inter-plateaux](#) », page 70.

TABLEAU 2-2 Groupes de plateaux d'extension

Nombre de plateaux d'extension	Plateaux d'extension dans le groupe			
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
4 maximum	1	2	3	4
8 maximum	1, 5	2, 6	3, 7	4, 8
11 maximum	1, 5, 9	2, 6, 10	3, 7, 11	4, 8
14 maximum	1, 5, 9	2, 6, 10	3, 7, 11, 14	4, 8, 12, 13

La [FIGURE 2-4](#) illustre l'allocation des groupes de plateaux dans une armoire.

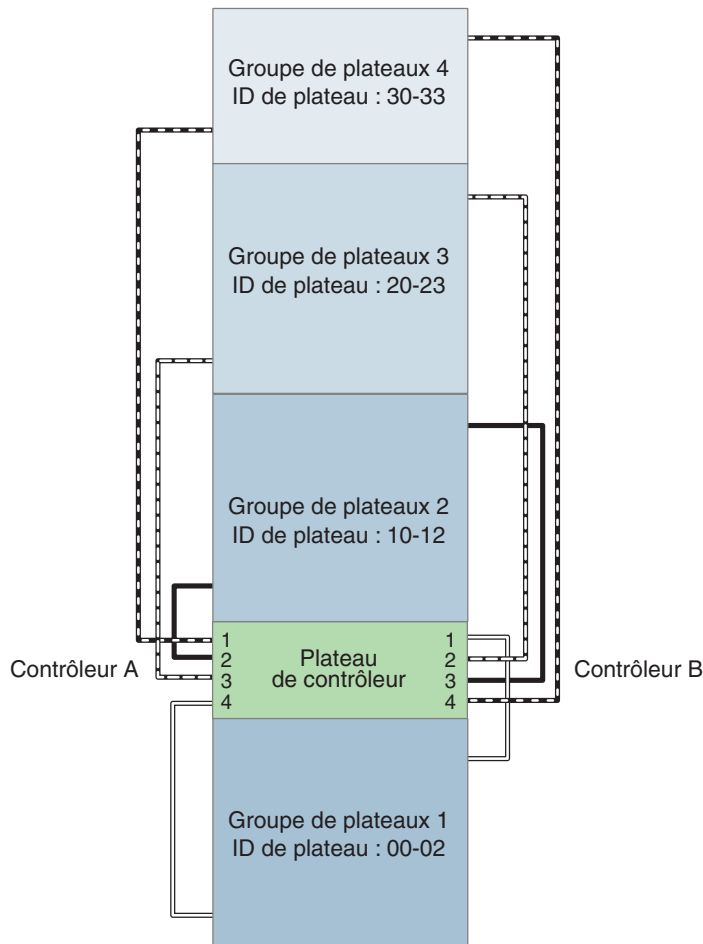


FIGURE 2-4 Groupes de plateaux de la baie de disques 6540

L'association entre les ports de contrôleur et les ports d'unité et les groupes de plateaux est la suivante :

- Le port 4 du contrôleur A et le port 1 du contrôleur B sont connectés au groupe de plateaux 00.
- Le port 3 du contrôleur A et le port 2 du contrôleur B prennent en charge le même groupe de plateaux 20.
- Le port 2 du contrôleur A et le port 3 du contrôleur B prennent en charge le même groupe de plateaux 10.
- Le port 1 du contrôleur A et le port 4 du contrôleur B prennent en charge le même groupe de plateaux 30.

Le câblage s'effectue de bas en haut côté contrôleur A et de haut en bas côté contrôleur B.

Les groupes de plateaux sont définis en utilisant les ID de plateau

Les groupes de plateaux sont associés aux ID de plateau comme suit :

- Les plateaux d'ID 0x constituent le premier groupe de plateaux ou 00.
- Les plateaux d'ID 1x constituent le second groupe de plateaux ou 10.
- Les plateaux d'ID 2x constituent le troisième groupe de plateaux ou 20.
- Les plateaux d'ID 3x constituent le quatrième groupe de plateaux ou 30.

La [FIGURE 2-5](#) représente le câblage inter-plateaux au sein d'un groupe de plateaux.

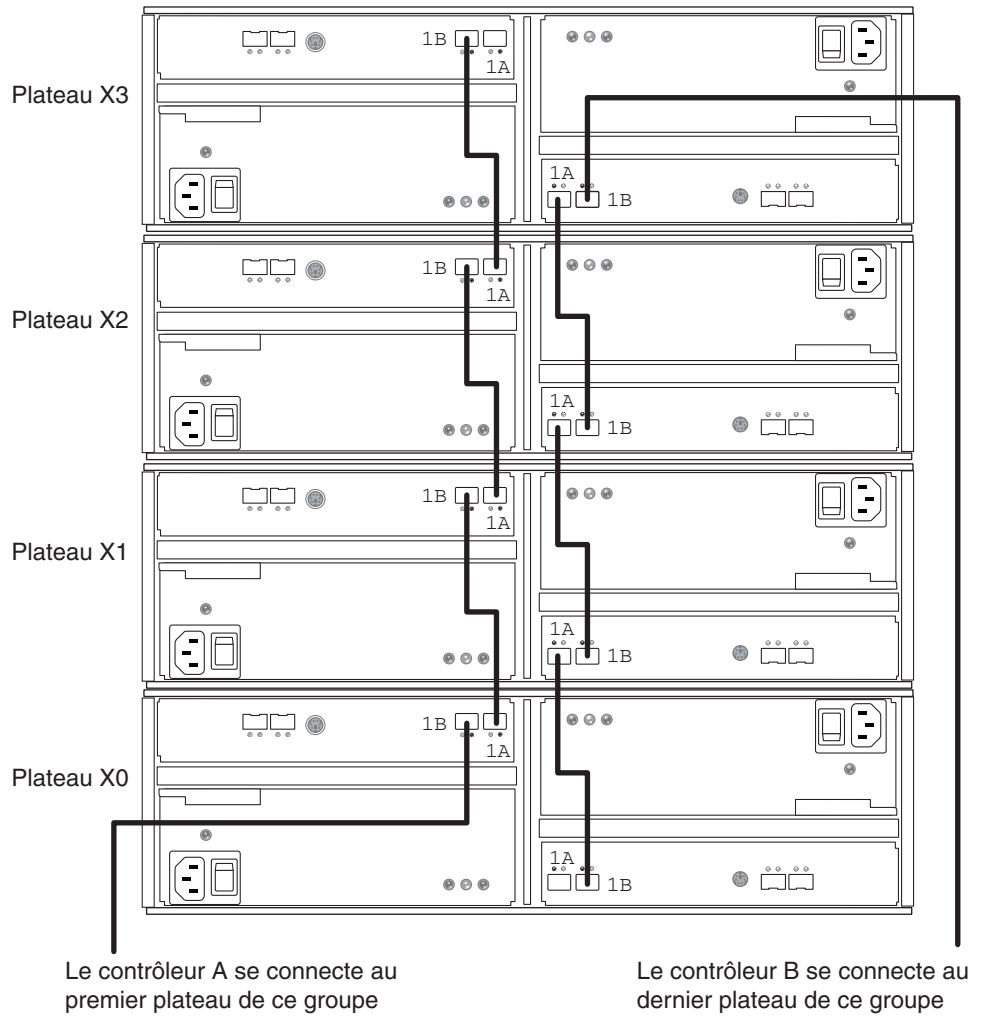


FIGURE 2-5 Câblage inter-plateaux au sein d'un groupe de plateaux

Fixation des rails de plateau de contrôleur à l'armoire

La procédure de cette section explique comment fixer les rails pour une armoire standard de 19 po. dotée de rails d'armoire taraudés. Selon l'armoire en votre possession, les étapes à suivre pourront varier.

Pour fixer les rails universel à une armoire équipée de rails taraudés :

- 1. Suivez les étapes ci-après pour le rail gauche puis pour le rail droit :**
 - a. Placez l'avant du rail directement à l'intérieur du rail avant de l'armoire** (voir [FIGURE 2-6](#)).
- Assurez-vous que la broche du rail arrière rentre dans le trou approprié.

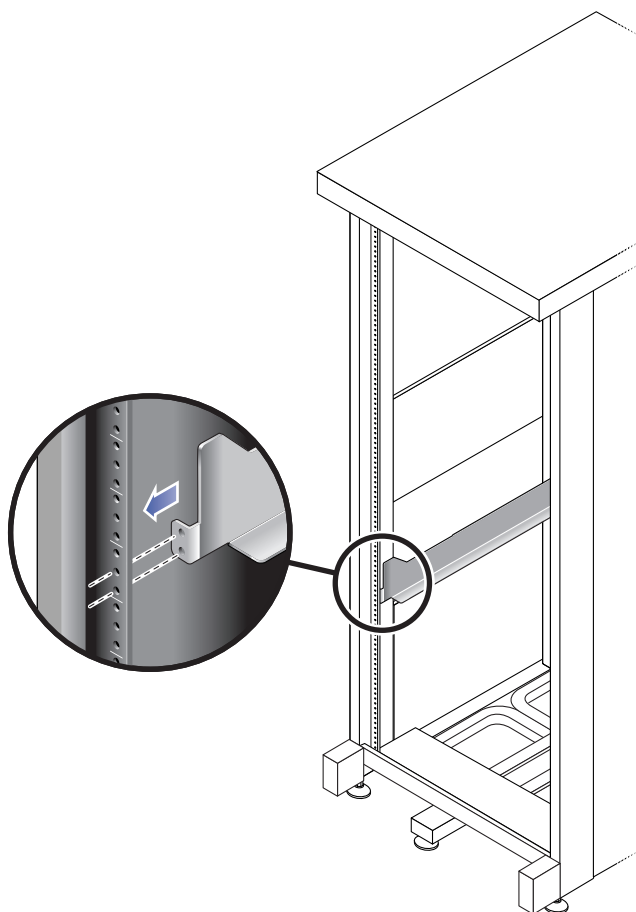


FIGURE 2-6 Placement de l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire

b. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, introduisez et serrez les deux vis pour fixer le rail gauche à l'avant de l'armoire (FIGURE 2-7).

Insérez uniquement les vis dans les deux trous du bas. Vous fixerez la troisième vis après avoir inséré le plateau.

Chaque plateau de contrôleur requiert quatre unités de montage standard (4RU) d'espace vertical dans l'armoire. Chaque unité de montage standard (U) dispose de trois trous de montage dans les rails gauche et droit de l'armoire. Insérez les vis dans les deux trous les plus bas de l'emplacement de 4RU dans lequel le plateau va être monté.

Ces vis passent au travers des trous des rails de l'armoire et entrent dans les trous filetés du rail. Ne serrez pas les vis avant tant que vous n'avez pas commencé à fixer les vis du rail arrière.

Lorsque vous mettez les rails en place, veillez à ce que le haut de la patte du rail se trouve à une distance de 3 cm en dessous du haut de la position du plateau.

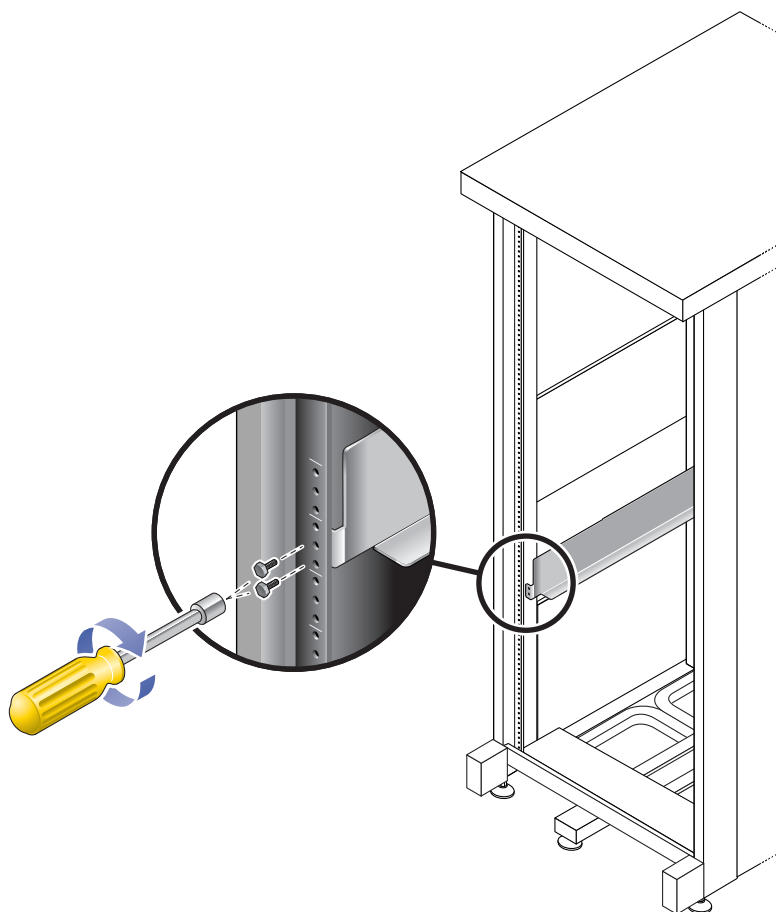


FIGURE 2-7 Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire

- c. À l'arrière de l'armoire, réglez la longueur du rail pour le placer directement à l'intérieur de l'armoire (FIGURE 2-8).

Veillez à aligner la bride du rail de sorte que les trous de montage à l'arrière se trouvent en face de ceux situés à l'avant de l'armoire.

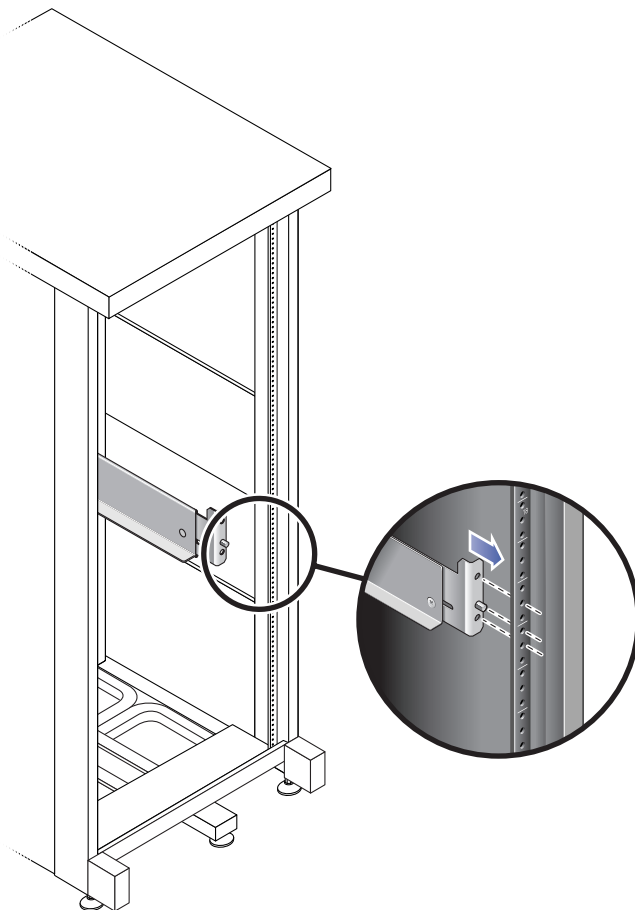


FIGURE 2-8 Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire

- d. Utilisez le tournevis cruciforme n° 2 afin d'introduire et de serrer les trois vis à l'arrière du rail (voir [FIGURE 2-9](#)).

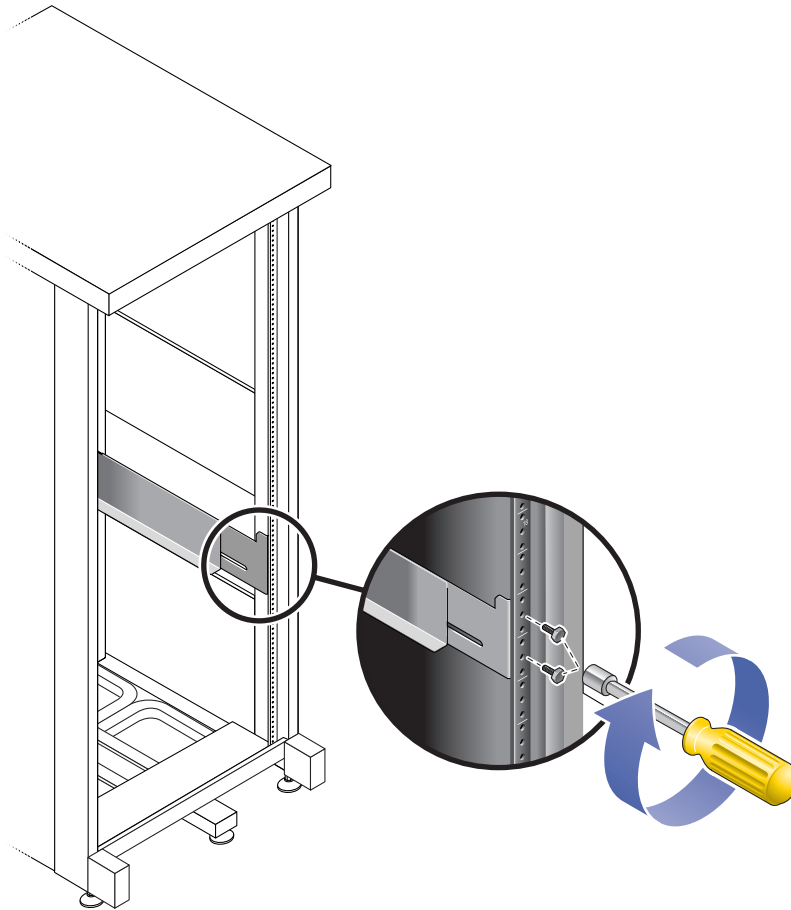


FIGURE 2-9 Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire

2. Utilisez le tournevis cruciforme n° 2 afin de serrer les vis de réglage à l'arrière de chaque rail (voir [FIGURE 2-10](#)).

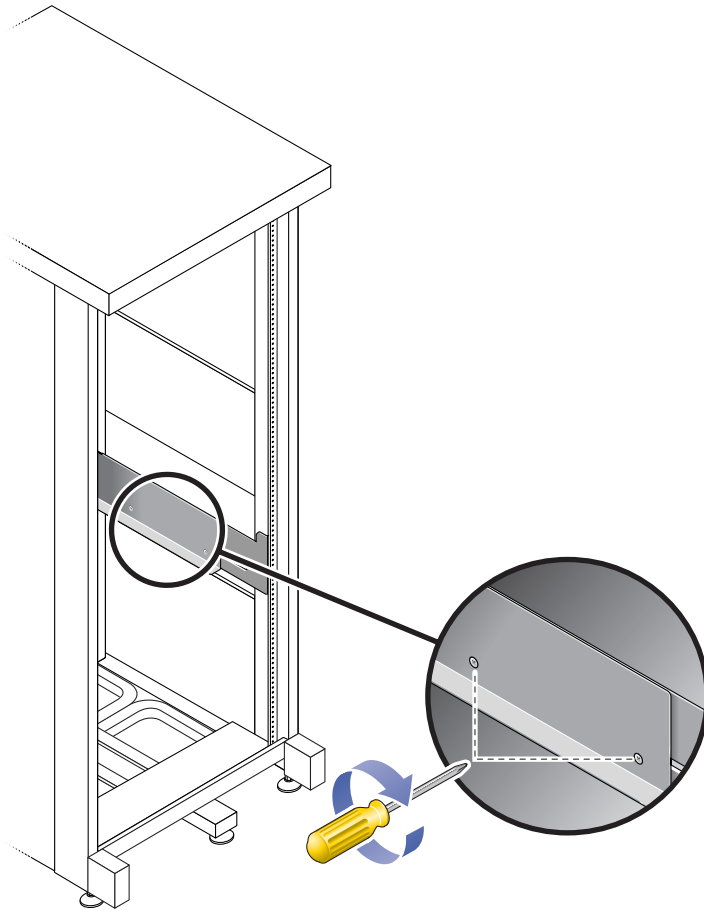


FIGURE 2-10 Serrage des vis de réglage des rails

Installation d'un plateau de contrôleur dans une armoire

Installez le plateau de contrôleur dans le quatrième emplacement en partant du bas de l'armoire, là où vous avez fixé les rails.

1. **À deux, une personne de chaque côté du plateau, soulevez délicatement le plateau et posez-le sur la partie d'appui inférieure des rails gauche et droit** (voir [FIGURE 2-11](#)).



Attention – Prenez garde de ne pas vous blesser : un plateau peut peser jusqu'à 45 kg. Deux personnes sont nécessaires pour le soulever.

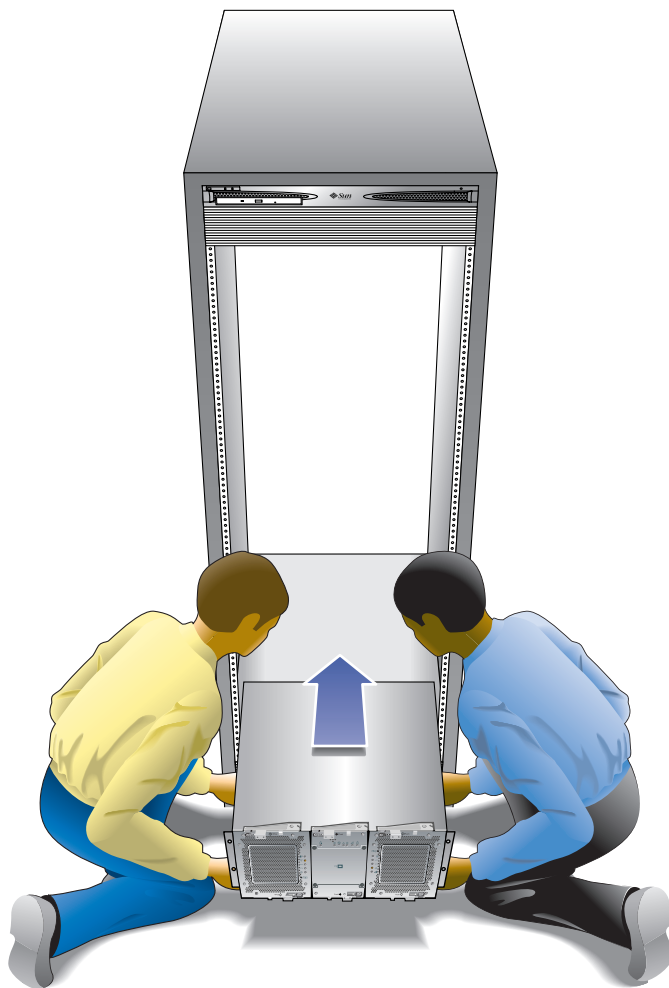


FIGURE 2-11 Mise en place du plateau dans l'armoire

2. Faites glisser doucement le plateau dans l'armoire jusqu'à ce que les bords avant du plateau touchent la face verticale de l'armoire (voir [FIGURE 2-12](#)).

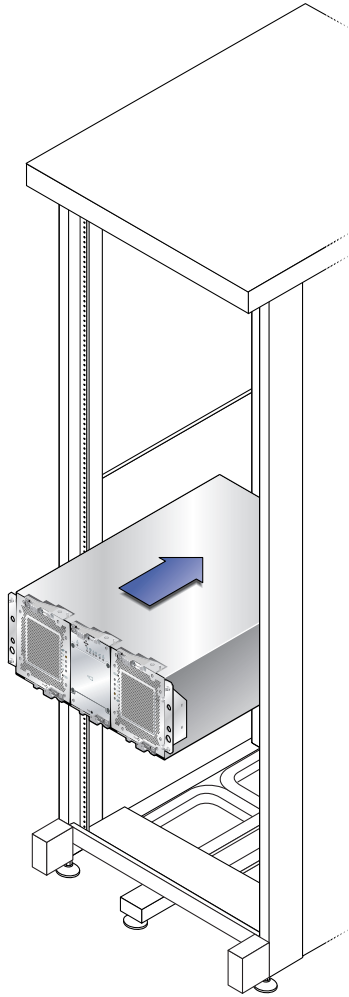


FIGURE 2-12 Glissement du plateau dans l'armoire

Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour introduire et serrer la troisième vis du rail de chaque côté, pour fixer le plateau à l'armoire et au rail.

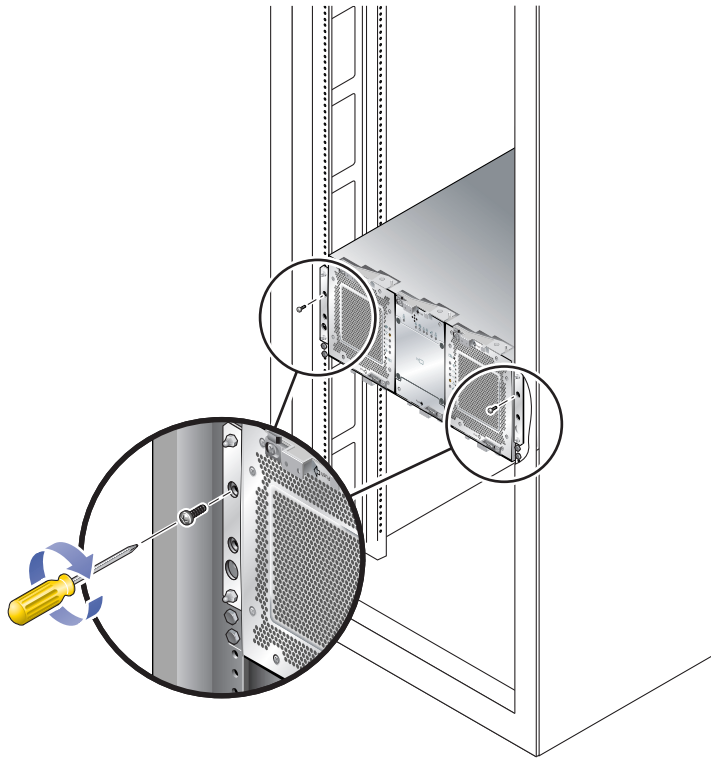


FIGURE 2-13 Fixation du plateau à l'avant de l'armoire

3. Installez et serrez la vis sur chaque côté de l'arrière du plateau pour fixer le plateau à l'armoire (FIGURE 2-14).

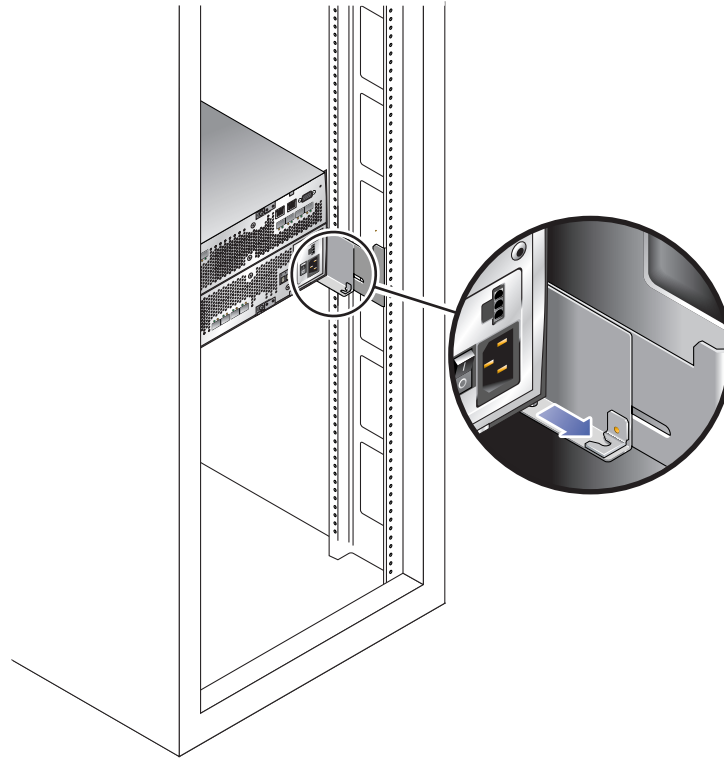


FIGURE 2-14 Fixation du plateau à l'arrière du rail de l'armoire

Fixation des rails des plateaux d'extension à l'armoire

Les plateaux d'extension s'installent sous le plateau de contrôleur dans le premier emplacement 3RU vide situé au bas de l'armoire. Si vous installez des plateaux d'extension supplémentaires, poursuivez en procédant de bas en haut.

En fonction du type d'armoire de destination du plateau d'extension, suivez l'une des méthodes décrites ci-après pour fixer les rails :

- « Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire taraudés », page 50
- « Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun StorEdge Expansion ou Sun Fire », page 56
- « Fixation du kit de rails universel à une armoire de 19 pouces standard équipée de rails non taraudés », page 60

Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire taraudés

Cette procédure décrit les étapes permettant de fixer le kit de rails universel aux armoires suivantes :

- toutes les armoires Sun standard telles que les modèles Sun Rack 900/1000 ;
- tous les racks et armoires compatibles EIA à 4 montants de 19 pouces de large et à rails filetés M5 ou 12-24.

Pour fixer le kit de rails universel à une armoire Sun Rack équipée de rails d'armoire taraudés M5 ou 12-24 :

1. Suivez les étapes ci-après pour le rail gauche puis pour le rail droit :

- a. Placez l'avant du rail directement à l'intérieur du rail avant de l'armoire (voir [FIGURE 2-15](#)).**

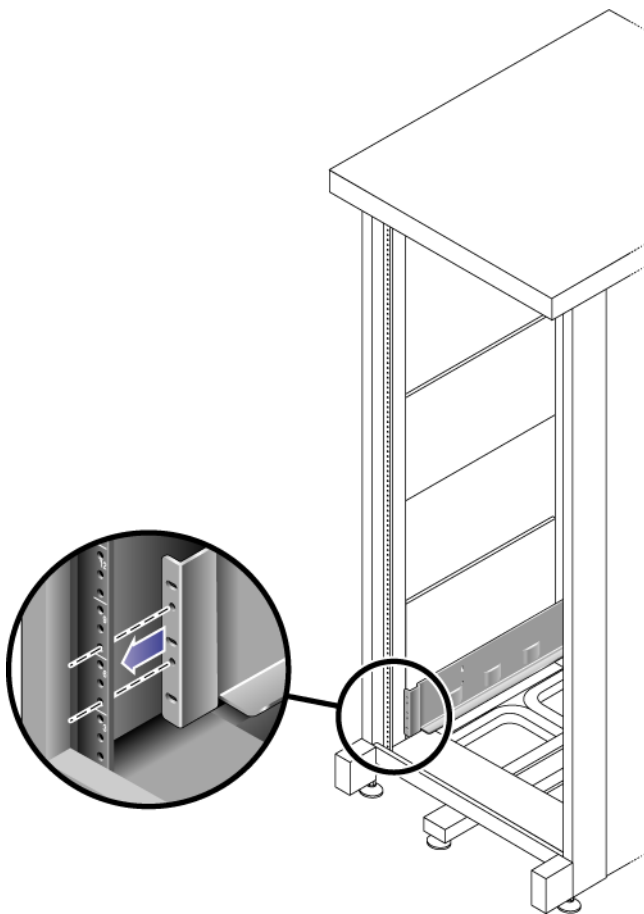


FIGURE 2-15 Mise en place du rail gauche derrière le rail avant gauche

b. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, introduisez et serrez deux vis 8-32 pour fixer le rail à l'avant de l'armoire (voir [FIGURE 2-16](#)).

Chaque plateau d'extension requiert trois unités de montage standard (3RU) d'espace vertical dans l'armoire. Chaque unité de montage standard (U) dispose de trois trous de montage dans les rails gauche et droit de l'armoire. Introduisez les vis dans les trous inférieurs des deux unités de montage supérieures de l'emplacement 3RU dans lequel le plateau doit être monté.

Ces vis traversent les rails de l'armoire et entrent dans les trous filetés du rail gauche.

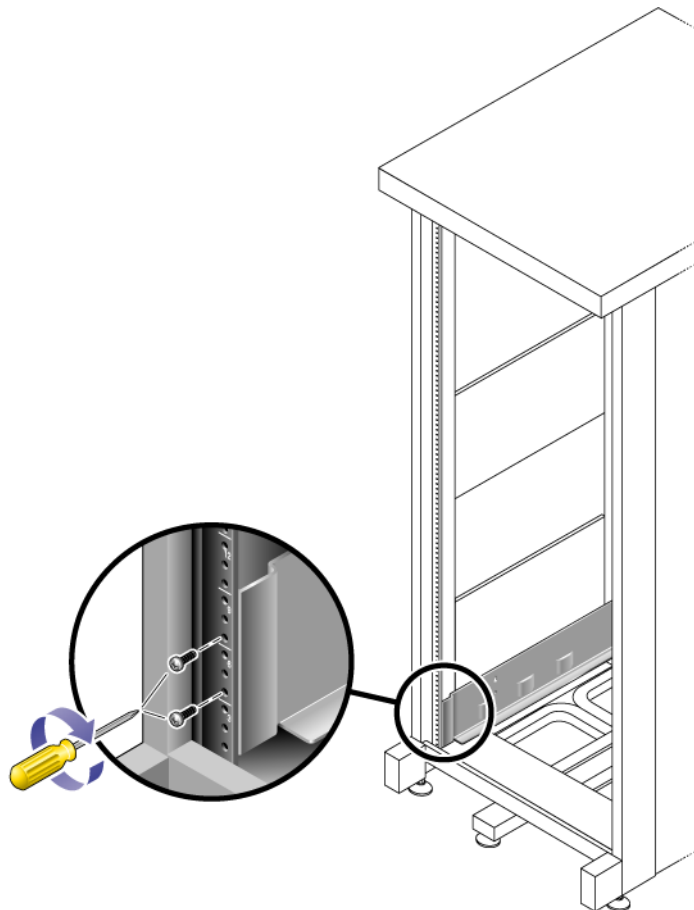


FIGURE 2-16 Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire

- c. Réglez la longueur du rail à l'arrière de l'armoire selon les besoins et placez la bride du rail sur la face du rail de l'armoire (voir [FIGURE 2-17](#)).

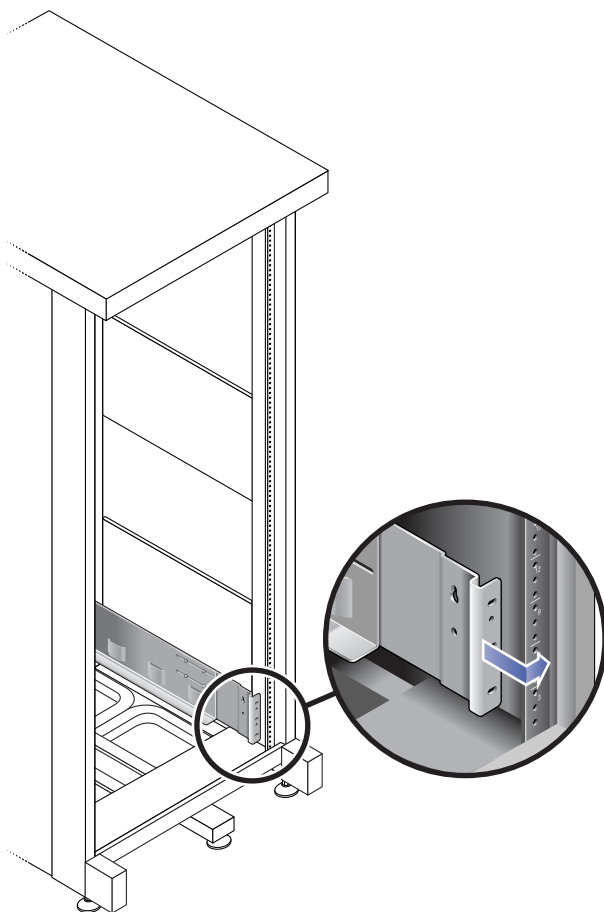


FIGURE 2-17 Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire

Veillez à aligner la bride du rail de sorte que les trous de montage à l'arrière se trouvent en face de ceux situés à l'avant de l'armoire.

- d. Selon le type de votre armoire, suivez l'une des procédures ci-dessous (voir [FIGURE 2-18](#)) :

- Pour une armoire Sun Rack 900 ou Sun Rack 1000, utilisez le tournevis cruciforme n° 3 afin d'introduire et de serrer quatre vis M6 (deux par côté) à l'arrière du rail.
- Pour les armoires avec des rails filetés 10-32, utilisez le tournevis cruciforme n° 2 afin d'introduire et de serrer quatre vis 10-32 (deux par côté) à l'arrière du rail.

- Pour les autres armoires, utilisez des vis du commerce afin de fixer le rail au rail de l'armoire.

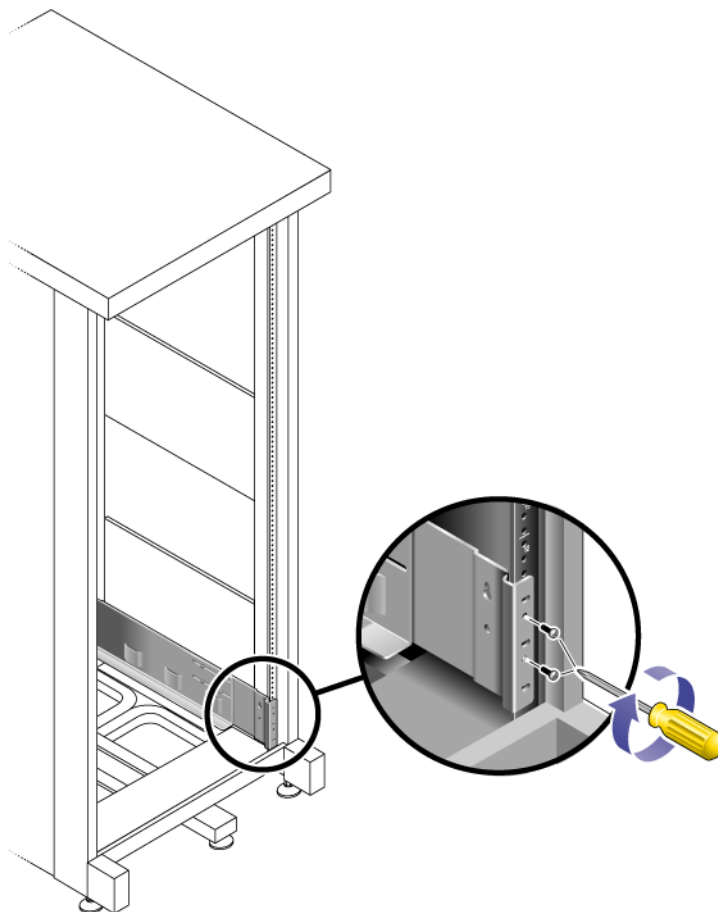


FIGURE 2-18 Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire

2. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez les huit vis de réglage (quatre de chaque côté) à l'arrière de chaque rail (voir [FIGURE 2-19](#)).

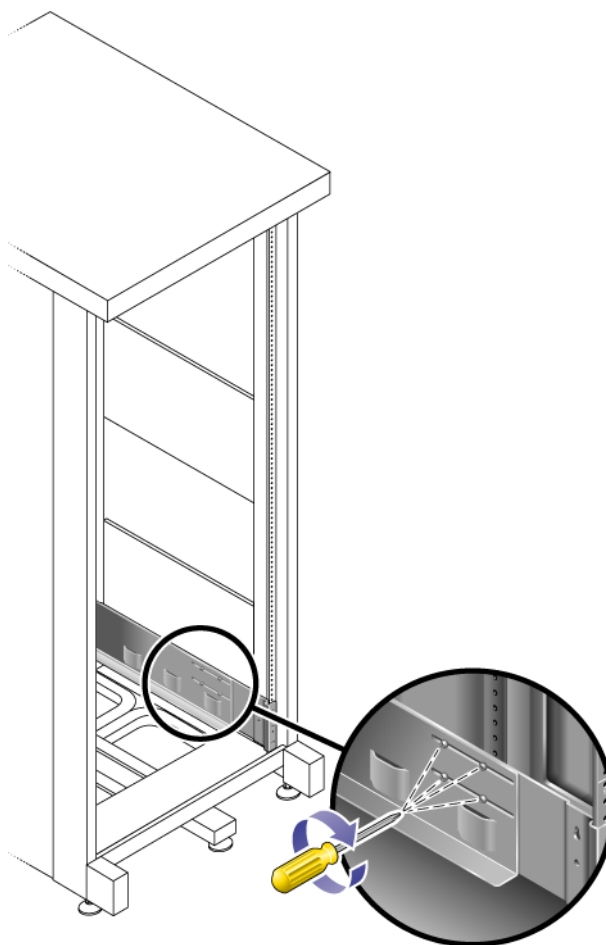


FIGURE 2-19 Serrage des vis de réglage des rails

Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun StorEdge Expansion ou Sun Fire

Cette procédure indique les étapes à suivre pour fixer le kit de rails universel à une armoire Sun StorEdge ou à une armoire Sun Fire.

Pour fixer le kit de rails universel, suivez les étapes ci-après pour le rail gauche puis pour le rail droit :

1. Dans chacun des quatre rails de montage intérieurs, introduisez une vis 10-32 dans le trou du milieu de l'unité de montage de l'emplacement 3RU dans lequel le plateau doit être monté (voir [FIGURE 2-20](#)).

Ne serrez pas pour le moment. Vous accrocherez les rails latéraux à ces vis.

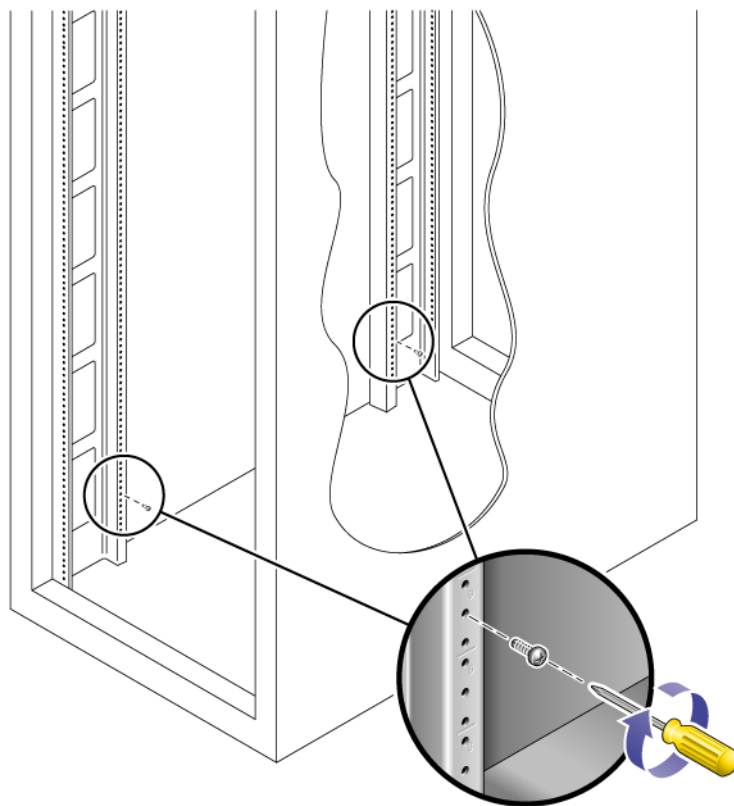


FIGURE 2-20 Introduction des vis de montage des rails dans les trous du milieu de l'unité de montage du haut de l'emplacement de montage

2. Accrochez le rail en alignant les ouvertures larges du rail sur les vis avant et arrière, puis abaissez le rail afin de placer chacune des vis en haut de l'ouverture (voir [FIGURE 2-21](#)).

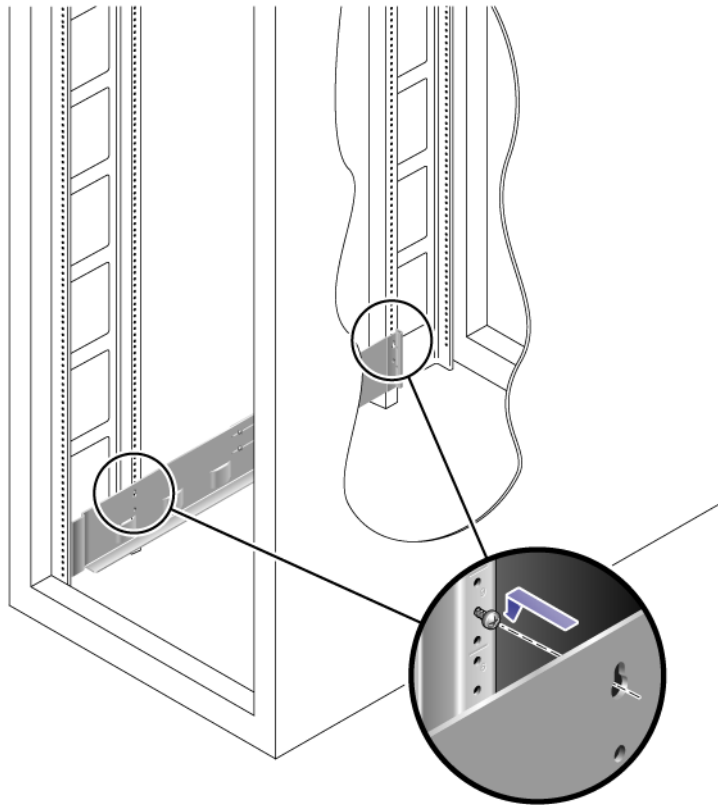


FIGURE 2-21 Fixation du rail

3. Réglez la longueur des rails en fonction de l'armoire.

4. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, introduisez deux vis 10-32 dans les trous de montage latéraux inférieurs du rail (voir [FIGURE 2-22](#)).

Le trou correspond au trou du milieu de l'unité de montage intermédiaire de l'emplacement 3RU dans lequel le rail est installé.

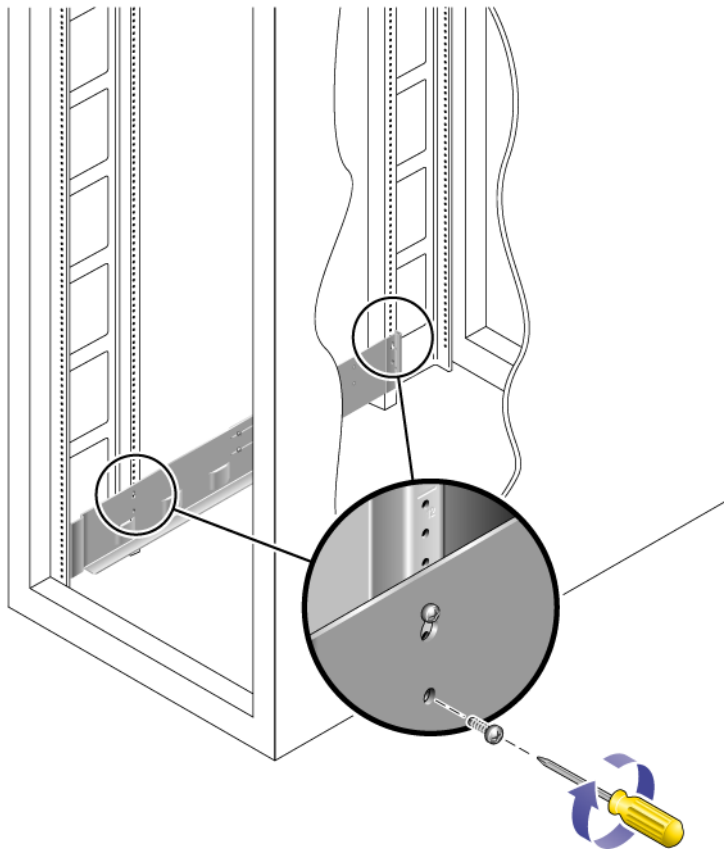


FIGURE 2-22 Insertion des vis dans les trous de montage latéraux inférieurs de l'armoire

5. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, introduisez et serrez deux vis 8-32 pour fixer le rail à l'avant de l'armoire (voir [FIGURE 2-23](#)).

Ces vis traversent les trous des rails de l'armoire et entrent dans les trous filetés situés à l'avant des rails.

Introduisez les vis dans les trous inférieurs des deux unités de montage supérieures de l'emplacement 3RU dans lequel le plateau doit être monté.

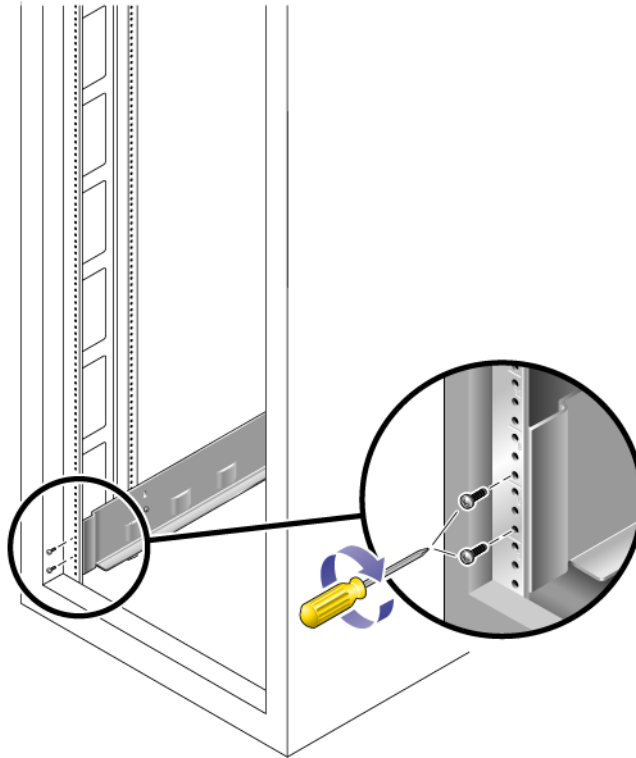


FIGURE 2-23 Fixation du rail à l'avant de l'armoire

6. Serrez toutes les vis sur le rail.

Fixation du kit de rails universel à une armoire de 19 pouces standard équipée de rails non taraudés

Cette procédure indique les étapes à suivre pour fixer le kit de rails universel à un rack compatible EIA à 4 montants de 19 po. de large ou une armoire dotée de rails non taraudés.

Pour fixer le kit de rails universel, suivez les étapes ci-après pour le rail gauche puis pour le rail droit :

1. Placez deux écrous à cage sur les trous du milieu dans les unités de montage supérieures et inférieures de l'emplacement de l'armoire 3RU dans lequel vous monterez le plateau (voir [FIGURE 2-24](#)).

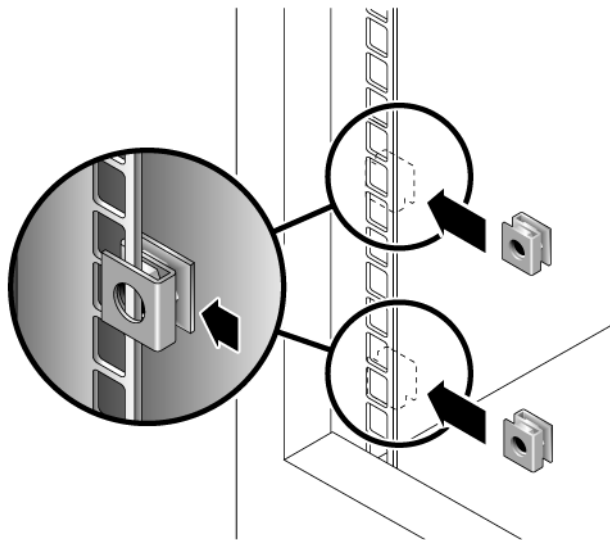


FIGURE 2-24 Introduction des écrous à cage dans les trous de montage des rails de l'armoire

2. Accrochez un support d'adaptateur de rail de l'armoire sur l'avant du rail de l'armoire (voir [FIGURE 2-25](#)).

Placez le support de l'adaptateur sur l'emplacement 3RU dans lequel le plateau sera monté.

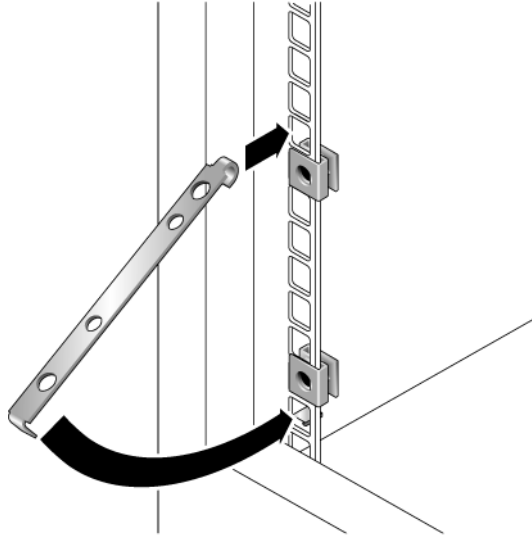


FIGURE 2-25 Mise en place du support de l'adaptateur sur le rail de l'armoire

3. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, introduisez et serrez deux vis 8-32 pour fixer le rail à l'avant de l'armoire (voir [FIGURE 2-26](#)).

Ces vis traversent les trous internes non filetés du support de l'adaptateur de rail de l'armoire et entrent dans les trous filetés placés à l'avant du rail de montage.

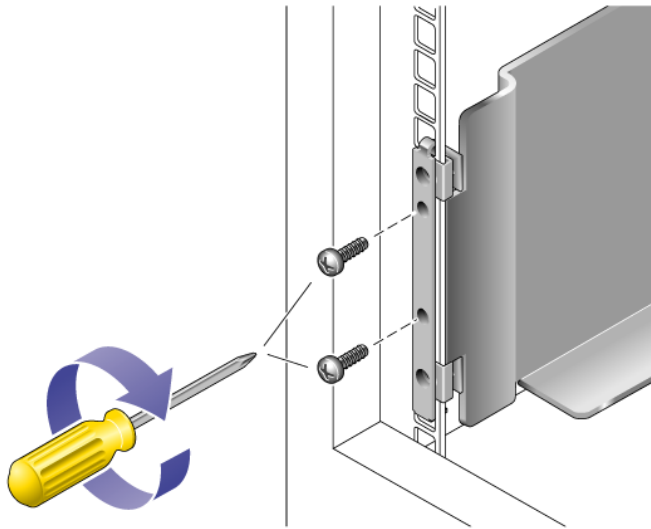


FIGURE 2-26 Fixation du rail à l'avant de l'armoire

4. Sur le rail correspondant situé à l'arrière de l'armoire, placez un écrou à cage sur le trou le plus bas de l'unité de montage intermédiaire de l'emplacement de l'armoire 3RU dans lequel vous monterez le plateau (voir [FIGURE 2-27](#)).

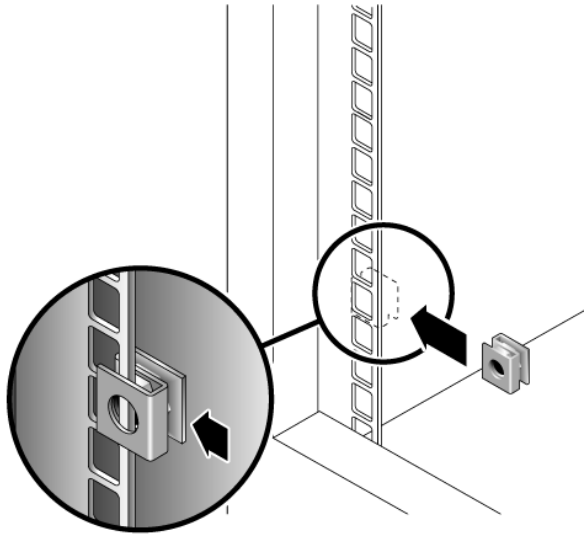


FIGURE 2-27 Mise en place d'un écrou à cage sur le rail situé à l'arrière de l'armoire

5. Réglez la longueur du rail à l'arrière de l'armoire selon les besoins et placez la bride du rail sur la face du rail de l'armoire (voir [FIGURE 2-28](#)).

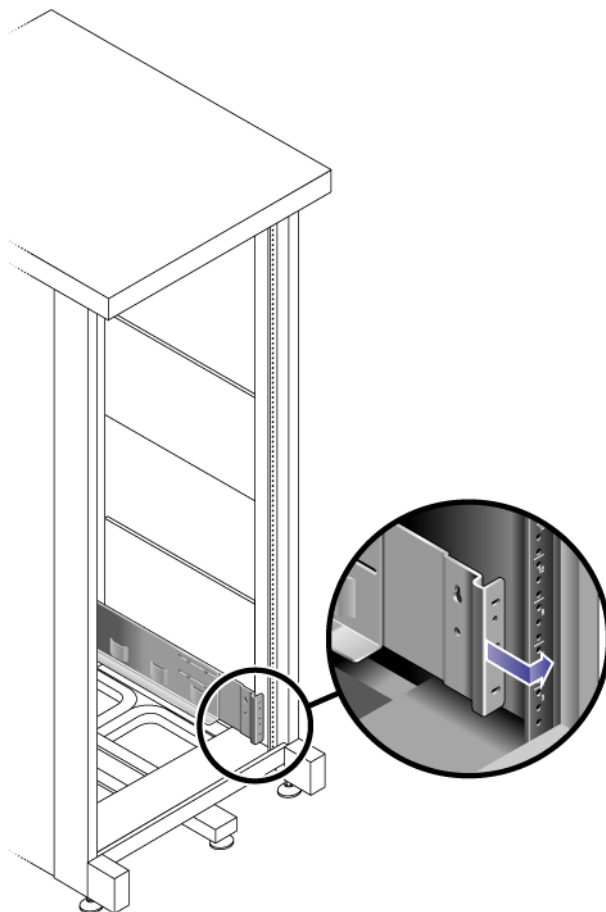


FIGURE 2-28 Réglage de la longueur du rail à l'arrière de l'armoire

6. Introduisez et serrez une vis adaptée à l'écrou à cage afin de fixer le rail au rail arrière de l'armoire (voir [FIGURE 2-29](#)).

La vis traverse le trou du bas intérieur non fileté du rail de montage et entre dans le trou fileté de l'écrou à cage.

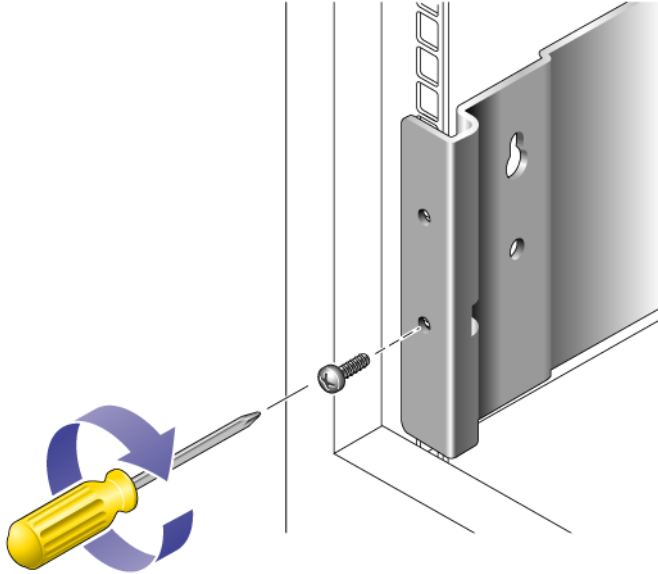


FIGURE 2-29 Fixation du rail à l'arrière de l'armoire

Installation d'un plateau d'extension dans une armoire

1. À deux, une personne de chaque côté du plateau, soulevez délicatement le plateau et posez-le sur la partie d'appui inférieure des rails gauche et droit (voir [FIGURE 2-30](#)).



Attention – Prenez garde de ne pas vous blesser : un plateau peut peser jusqu'à 45 kg.

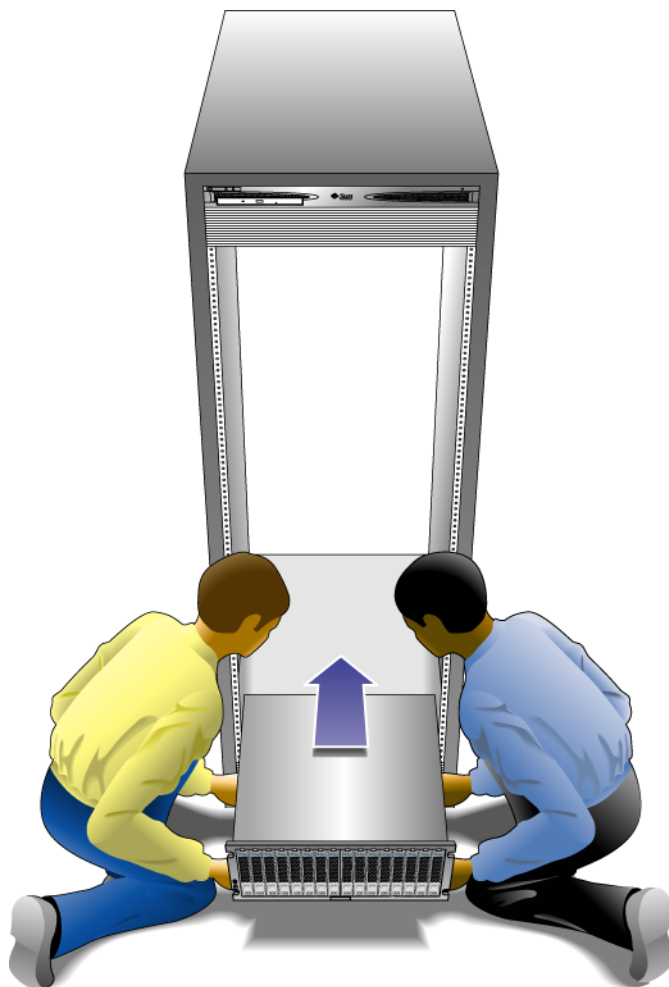


FIGURE 2-30 Mise en place du plateau dans l'armoire

2. Faites glisser doucement le plateau dans l'armoire jusqu'à ce que les bords avant du plateau touchent la face verticale de l'armoire (voir [FIGURE 2-31](#)).

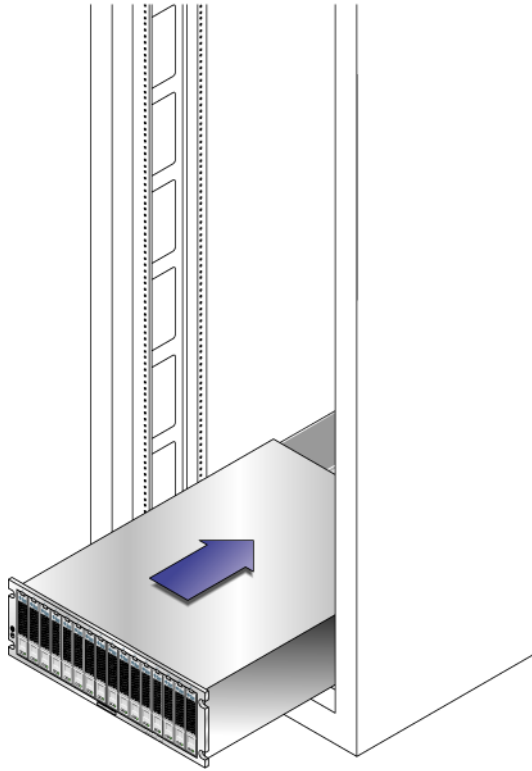


FIGURE 2-31 Glissement du plateau dans l'armoire

3. En fonction du type de votre armoire, procédez comme suit :

- Pour une armoire Sun Rack 900 ou Sun Rack 1000, utilisez le tournevis cruciforme n° 3 afin d'introduire et de serrer quatre vis M6 (deux par côté) à l'arrière du rail. (FIGURE 2-32).

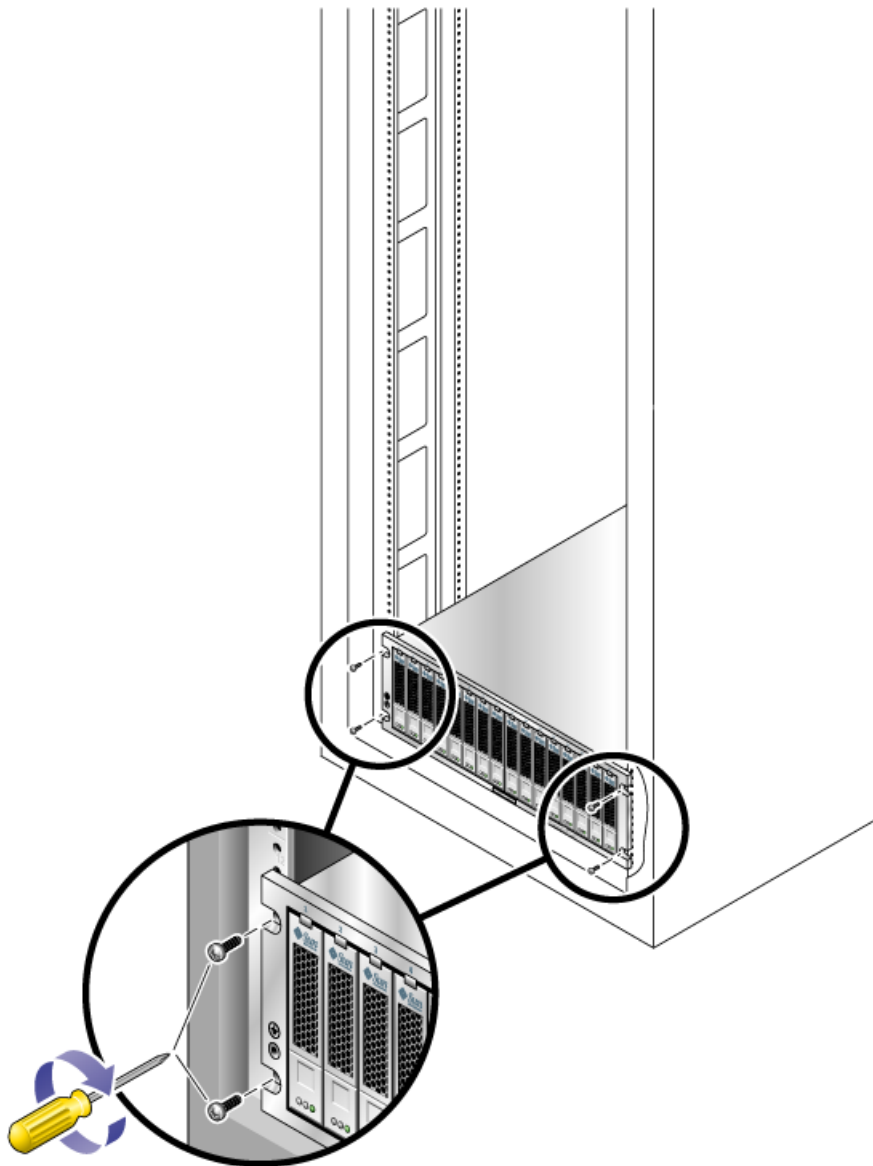


FIGURE 2-32 Fixation du plateau à l'avant de l'armoire

- Pour les armoires Sun StorEdge Expansion ou les modèles équipés de rails filetés 10-32, utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour introduire et serrer quatre vis 10-32 (deux par côté) de fixation du plateau à l'avant de l'armoire (voir [FIGURE 2-13](#)).
 - Pour une armoire présentant des taraudages de rail différents, fixez le plateau à l'avant de l'armoire à l'aide de vis M5 ou 12-24.
 - Pour une armoire aux rails non taraudés, fixez le plateau à l'avant de l'armoire au moyen de vis correspondant aux écrous à cage insérés.
4. **Installez et serrez la vis 6-32 sur chaque côté de l'arrière du plateau pour fixer le plateau à l'armoire** (voir [FIGURE 2-33](#)).

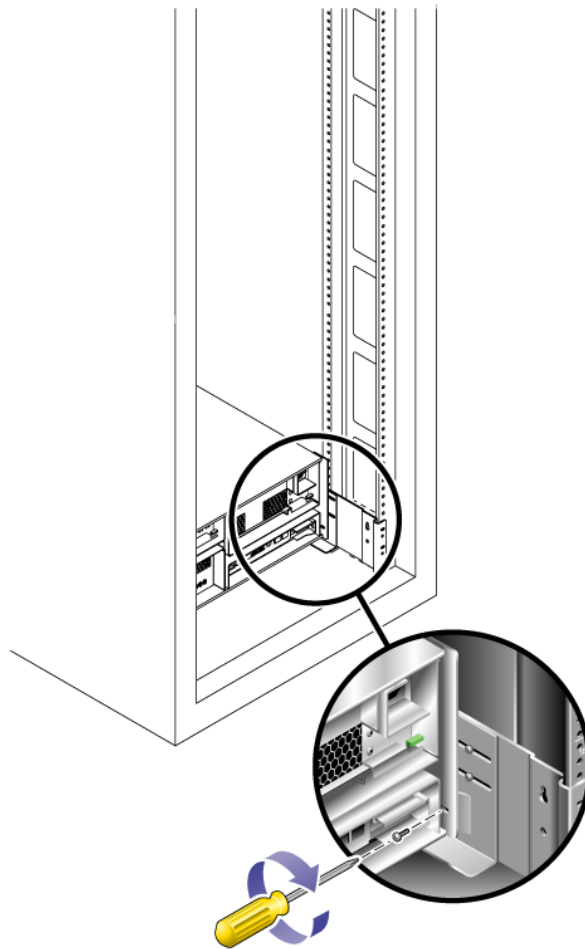


FIGURE 2-33 Fixation du plateau à l'arrière du rail de l'armoire

Câblage inter-plateaux

Cette section décrit comment câbler un plateau de contrôleur aux plateaux d'extension dans un armoire autre que l'armoire Sun 1000-38 dans le cadre de différentes configurations. Le plateau de contrôleur utilise les ports d'unité des contrôleurs A et B pour assurer la connexion aux ports d'extension situés à l'arrière des différents plateaux d'extension.

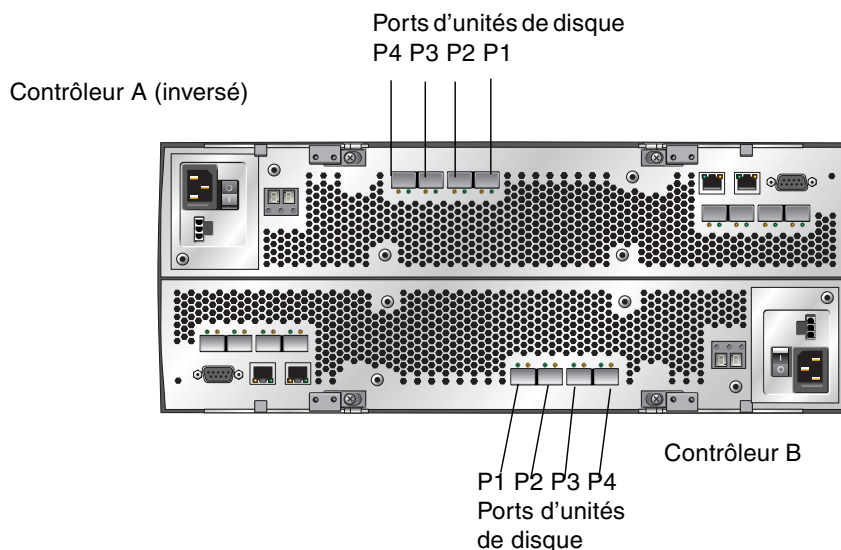


FIGURE 2-34 Ports d'unité du plateau de contrôleur

Convention d'attribution de nom de la configuration d'une baie

La convention d'attribution de nom à une configuration est la suivante : *nombre de plateaux de contrôleur x nombre de plateaux d'extension*, où la première valeur désigne le plateau de contrôleur et la seconde le nombre des plateaux d'extension. Par exemple, 1x1 correspond à un plateau de contrôleur et un plateau d'extension, autonome, et 1x7 un plateau de contrôleur et 7 plateaux d'extension.

Suivez les instructions ci-dessous pour connecter le plateau de deux contrôleurs RAID à un ou plusieurs plateaux d'extension.

Câblage d'un plateau de contrôleur et d'un maximum de quatre plateaux d'extension

Deux câbles FC de deux mètres sont nécessaires pour connecter un plateau de contrôleur à un plateau d'extension. Le [TABLEAU 2-3](#) indique le nombre de câbles FC requis pour un maximum de quatre plateaux d'extension.

TABLEAU 2-3 Nombre de câbles FC requis pour un maximum de quatre plateaux d'extension

Nombre de plateaux d'extension	Nombre de câbles FC
1	2
2	4
3	6
4	8

Le [TABLEAU 2-4](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et un maximum de quatre plateaux d'extension.

TABLEAU 2-4 Câblage d'un plateau de contrôleur et d'un maximum de quatre plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port	Légende correspondante dans la FIGURE 2-35
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B	A
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	B
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B	C
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	D
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B	E
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	F
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B	G
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 4	Côté B, 1B	H

La [FIGURE 2-35](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et un maximum de quatre plateaux d'extension.

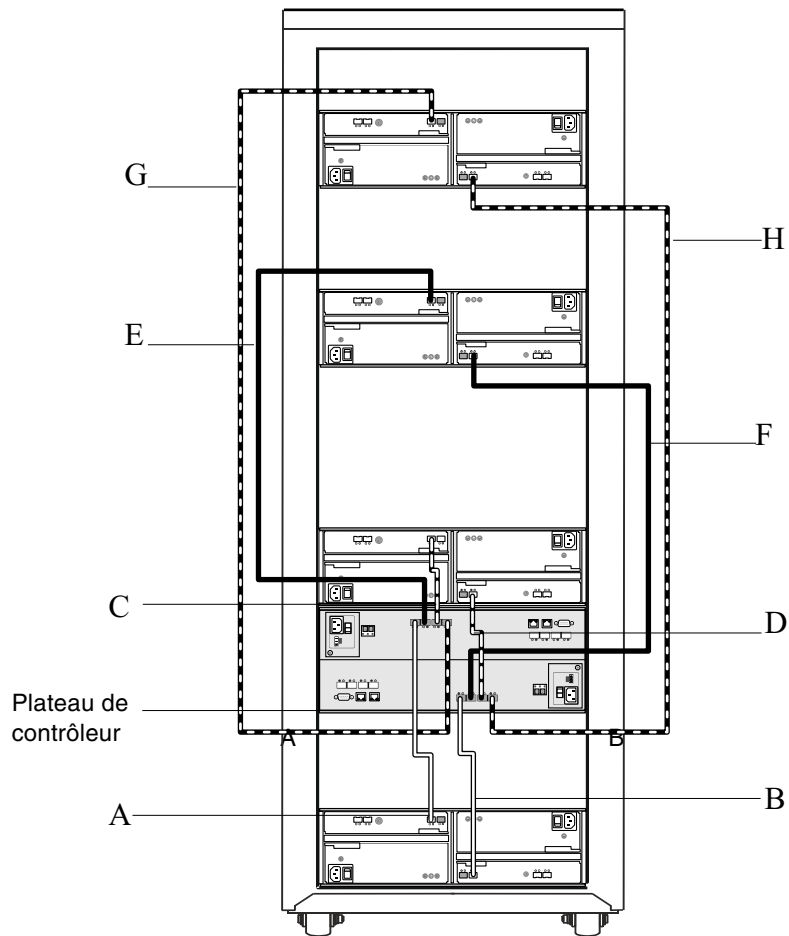


FIGURE 2-35 Câblage d'un contrôleur et de quatre plateaux d'extension

Câblage d'un plateau de contrôleur à cinq plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et cinq plateaux d'extension requiert dix câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-5](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et cinq plateaux d'extension.

TABLEAU 2-5 Câblage d'un plateau de contrôleur et cinq plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 2	Côté B, 1B
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 3	Côté B, 1B
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 4	Côté B, 1B

Câblage d'un plateau de contrôleur à six plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et six plateaux d'extension requiert 12 câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-6](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et six plateaux d'extension.

TABLEAU 2-6 Câblage d'un plateau de contrôleur et six plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1B
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 3	Côté B, 1B
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 4	Côté B, 1B

Câblage d'un plateau de contrôleur à sept plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et sept plateaux d'extension requiert 14 câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-7](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et sept plateaux d'extension.

TABLEAU 2-7 Câblage d'un plateau de contrôleur et sept plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1B
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1B
Plateau d'extension 3	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 7	Côté A, 1B
Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1A
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 4	Côté B, 1B

Câblage d'un plateau de contrôleur à huit plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension requiert seize câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-8](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension.

TABLEAU 2-8 Câblage d'un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port	Légende correspondante dans la FIGURE 2-36
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B	A
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1B	B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B	C
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A	D
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B	E
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B	F
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A	G
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1B	H
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B	E
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1B	J
Plateau d'extension 3	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 7	Côté A, 1B	K
Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1A	L
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B	M
Plateau d'extension 4	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 8	Côté A, 1B	N
Plateau d'extension 4	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1A	S
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1B	P

La [FIGURE 2-36](#) illustre le câblage entre un plateau de contrôleur et un maximum de huit plateaux d'extension.

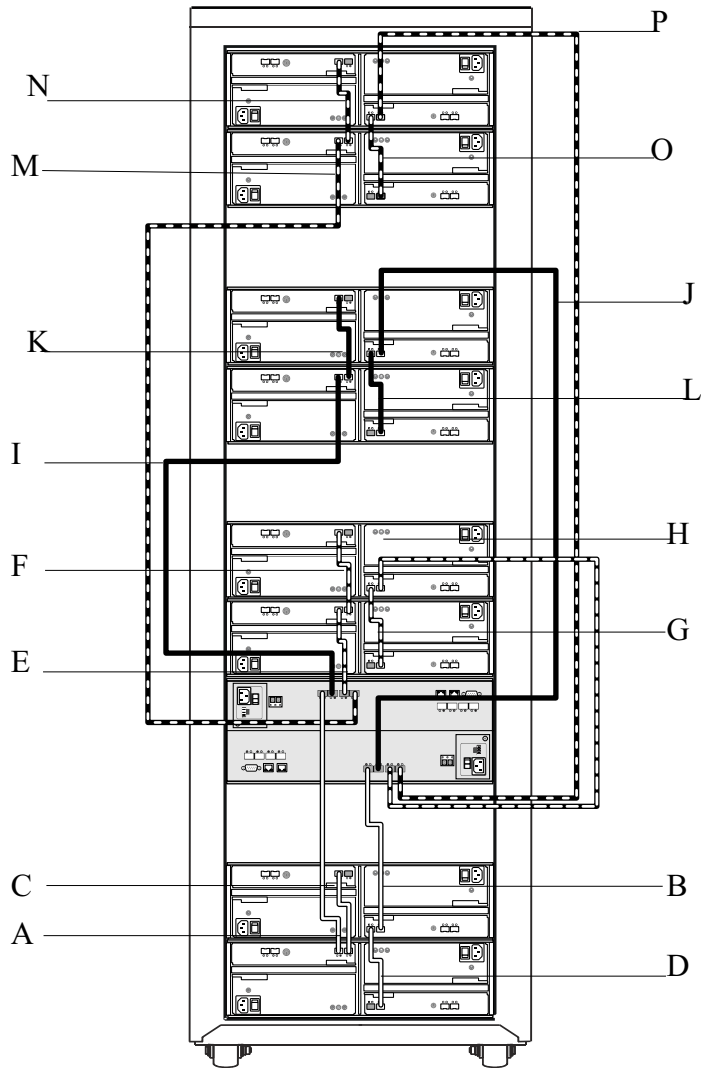


FIGURE 2-36 Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et huit plateaux d'extension

Câblage d'un plateau de contrôleur à neuf plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et neuf plateaux d'extension requiert dix-huit câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-9](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et neuf plateaux d'extension.

TABLEAU 2-9 Câblage d'un plateau de contrôleur et neuf plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A
Plateau d'extension 5	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 9	Côté A, 1B
Plateau d'extension 5	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1A
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1B
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1B
Plateau d'extension 3	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 7	Côté A, 1B
Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1A
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B
Plateau d'extension 4	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 8	Côté A, 1B
Plateau d'extension 4	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1A
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1B

Câblage d'un plateau de contrôleur à dix plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et dix plateaux d'extension requiert vingt câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-10](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et dix plateaux d'extension.

TABLEAU 2-10 Câblage d'un plateau de contrôleur et dix plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A
Plateau d'extension 5	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 9	Côté A, 1B
Plateau d'extension 5	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1A
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A
Plateau d'extension 6	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 10	Côté A, 1B
Plateau d'extension 6	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 10	Côté B, 1A
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 10	Côté B, 1B
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 11	Côté B, 1B
Plateau d'extension 3	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 7	Côté A, 1B
Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1A
Plateau d'extension 7	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 11	Côté A, 1B
Plateau d'extension 7	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 11	Côté B, 1A
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B
Plateau d'extension 4	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 8	Côté A, 1B
Plateau d'extension 4	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1A
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1B

Câblage d'un plateau de contrôleur à 11 plateaux d'extension

Une configuration de baie consistant en un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension requiert vingt-deux câbles FC de deux mètres.

Le [TABLEAU 2-11](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension.

TABLEAU 2-11 Câblage d'un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension

Périphérique	Port		Périphérique	Port	Légende correspondante dans la FIGURE 2-37
Contrôleur A	P4	à	Plateau d'extension 1	Côté A, 1B	A
Contrôleur B	P1	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1B	B
Plateau d'extension 1	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 5	Côté A, 1B	C
Plateau d'extension 1	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 5	Côté B, 1A	D
Plateau d'extension 5	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 9	Côté A, 1B	E
Plateau d'extension 5	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 9	Côté B, 1A	F
Contrôleur A	P2	à	Plateau d'extension 2	Côté A, 1B	G
Plateau d'extension 2	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 6	Côté A, 1B	H
Plateau d'extension 2	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 6	Côté B, 1A	I
Plateau d'extension 6	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 10	Côté A, 1B	J
Plateau d'extension 6	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 10	Côté B, 1A	K
Contrôleur B	P3	à	Plateau d'extension 10	Côté B, 1B	L
Contrôleur A	P3	à	Plateau d'extension 3	Côté A, 1B	M
Contrôleur B	P2	à	Plateau d'extension 11	Côté B, 1B	N
Plateau d'extension 3	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 7	Côté A, 1B	O
Plateau d'extension 3	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 7	Côté B, 1A	P
Plateau d'extension 7	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 11	Côté A, 1B	Q
Plateau d'extension 7	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 11	Côté B, 1A	R
Contrôleur A	P1	à	Plateau d'extension 4	Côté A, 1B	S
Plateau d'extension 4	Côté A, 1A	à	Plateau d'extension 8	Côté A, 1B	T
Plateau d'extension 4	Côté B, 1B	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1A	U
Contrôleur B	P4	à	Plateau d'extension 8	Côté B, 1B	V

La [FIGURE 2-37](#) illustre le câblage entre un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension.

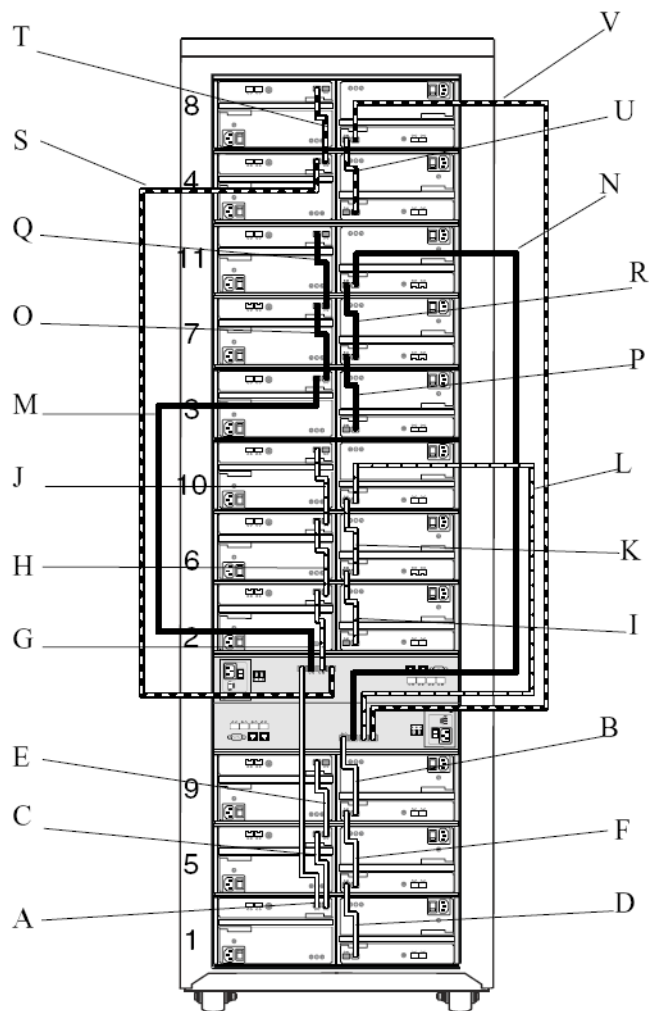


FIGURE 2-37 Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension

FIGURE 2-37 Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et 11 plateaux d'extension

Câblage d'un plateau de contrôleur aux plateaux d'extension 12, 13 et 14

Les plateaux d'extension 12, 13 et 14 se trouvent dans un rack d'extension illustré au [TABLEAU 2-12](#).

TABLEAU 2-12 Emplacement des plateaux d'extension dans un rack d'extension

Plateau	Emplacement dans un rack d'extension
Plateau d'extension 12	1
Plateau d'extension 13	2
Plateau d'extension 14	3

Deux câbles de 2 mètres sont requis pour connecter un plateau de contrôleur à un plateau d'extension situés côte à côte. Des câbles plus longs sont requis lorsque les armoires sont davantage éloignées l'une de l'autre.

TABLEAU 2-13 Nombre de plateaux d'extension et câbles FC requis

Nombre de plateaux d'extension	Nombre de câbles FC de 2 m	Nombre de câbles FC plus longs
12	21	3
13	23	3
14	22	6

Le [TABLEAU 2-14](#) indique le câblage entre un plateau de contrôleur et un maximum de 14 plateaux d’extension.

TABLEAU 2-14 Câblage des plateaux d’extension 12, 13 et 14 dans uen armoire d’extension

				Légende correspondante dans la FIGURE 2-36
Périphérique	Port		Périphérique	
Plateau d’extension 8	Côté A, 1B	à	Plateau d’extension 12	Côté A, 1B A
Plateau d’extension 8	Côté B, 1B	à	Plateau d’extension 12	Côté B, 1A B
Contrôleur B	P4	à	Plateau d’extension 13	Côté B, 1B C
Plateau d’extension 12	Côté B, 1B	à	Plateau d’extension 13	Côté B, 1A D
Plateau d’extension 12	Côté A, 1A	à	Plateau d’extension 13	Côté A, 1B E
Contrôleur B	P2	à	Plateau d’extension 14	Côté B, 1B F
Plateau d’extension 11	Côté B, 1B	à	Plateau d’extension 14	Côté B, 1A G
Plateau d’extension 11	Côté A, 1B	à	Plateau d’extension 14	Côté A, 1B H

La [FIGURE 2-38](#) illustre le câblage entre un plateau de contrôleur et un maximum de 14 plateaux d'extension.

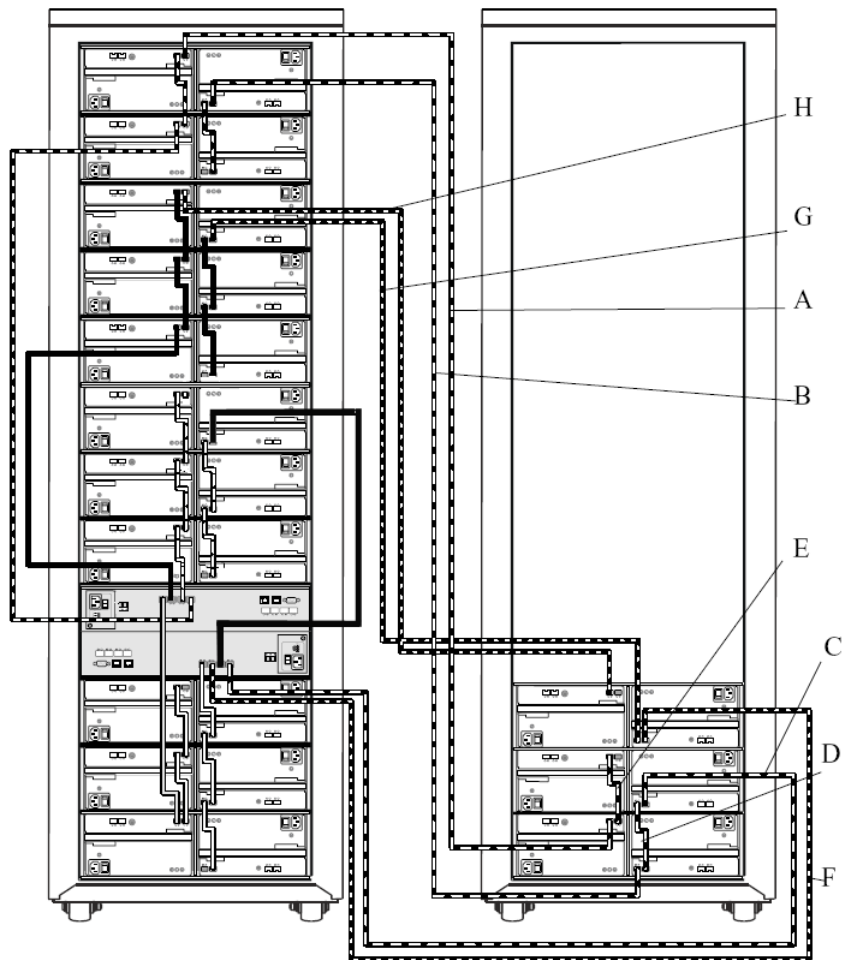


FIGURE 2-38 Câblage d'une configuration de baie Sun StorageTek 6540 à un plateau de contrôleur et 14 plateaux d'extension

Cablage d'un plateau d'extension à une armoire dotée d'un tableau de connexions

La version initiale de la baie Sun StorageTek 6540 était livrée dans une armoire dotée d'un tableau de connexions. Pour connecter un plateau d'extension à partir de l'une de ces armoires, il est recommandé de contourner le tableau de connexions (voir [FIGURE 2-38](#)) :

1. Débranchez les câbles FC et le câble Ethernet du tableau de connexions.

Cablage d'un plateau d'extension à une armoire dotée d'un tableau de connexions

La version initiale de la baie Sun StorageTek 6540 était livrée dans une armoire dotée d'un tableau de connexions, lequel servait principalement à étendre les ports des câbles de l'arrière du contrôleur et des plateaux d'extension à l'arrière de l'armoire. Les câbles Ethernet et FC hôte externes sont directement branchés sur les ports du tableau de connexions et, dans le cas d'un rack d'extension, les câbles FC du plateau d'extension peuvent également être connectés aux ports correspondant du tableau de connexions.

Pour mettre à niveau le système en ajoutant des plateaux d'extension supplémentaires à l'une de ces armoires, il est recommandé de contourner le tableau de connexions et d'établir les connexions directement avec les plateaux d'extension existants comme illustré dans la [FIGURE 2-52](#). Il est également conseillé de contourner le tableau de connexions pour les câbles de l'hôte :

1. Débranchez les câbles FC de l'hôte et le câble Ethernet du tableau de connexions et connectez-les aux ports correspondants du plateau de contrôleur.
2. Connectez directement les câbles FC de la mise à niveau du plateau d'extension aux ports d'extension A et B des plateaux d'extension existants.
3. Connectez directement le câble Ethernet au port Ethernet du plateau d'extension.

Connexion des câbles d'alimentation

1. Vérifiez que les deux commutateurs d'alimentation sont coupés (voir [FIGURE 1-6](#)) pour chacun des plateaux contenus dans l'armoire.
2. Connectez chacune des alimentations du plateau à une source d'alimentation distincte de l'armoire.
3. Connectez les câbles d'alimentation de l'armoire à la source d'alimentation externe.

Remarque – La séquence de mise sous tension est décrite en détails au chapitre 6.

Ne mettez pas la baie de disques sous tension tant que vous n'avez pas terminé les procédures de ce chapitre.

Étapes suivantes

Les plateaux étant installés et câblés, vous êtes maintenant prêt à connecter les hôtes de gestion et de données comme cela est décrit au [chapitre 3](#).

Connexion de l'hôte de gestion et des hôtes de données

Ce chapitre décrit les connexions des câbles de la baie de disques Sun StorageTek 6540 pour les hôtes. Il aborde les sujets suivants :

- « Connexion de l'hôte de gestion », page 87
- « Connexion des hôtes de données », page 89
- « Étapes suivantes », page 95

Connexion de l'hôte de gestion

L'hôte de gestion gère directement les baies Sun StorageTek 6540 via un réseau out-of-band. Cette section décrit la configuration d'une connexion entre le port Ethernet d'un contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)) et l'hôte de gestion.

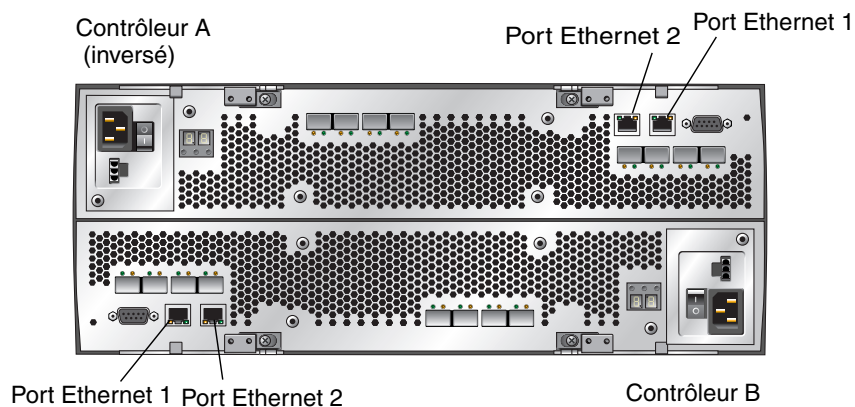


FIGURE 3-1 Ports Ethernet des contrôleurs A et B

Remarque – Avant de commencer, assurez-vous que les deux câbles Ethernet requis sont disponibles. Les conditions requises sont décrites dans le *Guide de préparation du site de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.

Il existe trois méthodes pour connecter l'hôte de gestion et le port Ethernet 1 d'un contrôleur de baie :

- « Connexion des ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion », page 88
- « Connexion des ports Ethernet au LAN à l'aide d'un hub Ethernet », page 88
- « Connexion directe des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un câble inverseur », page 89

Connexion des ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion

Pour connecter les ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion :

1. Localisez les ports Ethernet des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)).
2. Connectez un câble Ethernet au port Ethernet 1 de chaque contrôleur.
3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble Ethernet au LAN sur lequel réside l'hôte de gestion (de préférence, sur le même sous-réseau).

Connexion des ports Ethernet au LAN à l'aide d'un hub Ethernet

Pour connecter les ports Ethernet et l'interface Ethernet du port de gestion à un hub Ethernet sur un sous-réseau privé :

1. Localisez le port Ethernet 1 des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)).
2. Connectez un câble Ethernet au port Ethernet 1 de chaque contrôleur.
3. Connectez l'autre extrémité de chacun des câbles Ethernet à un hub Ethernet.
4. Connectez un port Ethernet de l'hôte de gestion au hub Ethernet.

Connexion directe des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un câble inverseur

Utilisez cette méthode pour établir une connexion IP temporaire entre l'hôte de gestion et les ports Ethernet du contrôleur.

Pour connecter directement les ports Ethernet à l'hôte de gestion en utilisant un câble inverseur, suivez comme requis les étapes suivantes pour chaque contrôleur :

1. Localisez le port Ethernet 1 du contrôleur A ou B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)).
2. Procurez-vous un câble inverseur Ethernet et connectez-le au port Ethernet 1 du contrôleur.
3. Connectez l'autre extrémité du câble cross-over Ethernet directement au port Ethernet de l'hôte de gestion.



Connexion des hôtes de données

Vous pouvez connecter des hôtes de données afin d'accéder à la baie Sun StorageTek 6540 par le biais de commutateurs Fibre Channel (FC) ou de manière directe.

La baie de disques Sun StorageTek 6540 dispose de huit connexions d'hôte, quatre par contrôleur. Pour conserver la redondance, connectez deux chemins de données à partir de chaque hôte, un à chaque contrôleur.

Remarque – Si vous disposez de la fonctionnalité de réplication de données Sun StorageTek et qu'elle est activée, le port d'hôte 4 est alors réservé pour la réplication à distance ; sinon, il peut être utilisé.

Connexion des hôtes de données au moyen de commutateurs Fibre Channel externes

Vous pouvez connecter la baie aux hôtes de données au moyen de commutateurs FC externes.

Avant de connecter les hôtes de données, vérifiez si les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Les commutateurs FC ont été installés et configurés comme décrit dans la documentation d'installation du fournisseur. (Vous trouverez la liste des commutateurs pris en charge dans les *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.)
- Les câbles d'interface sont connectés et routés entre les adaptateurs de bus hôte (HBA) des hôtes de données, les commutateurs et le site d'installation.
- Des câbles à fibre optique (de 2 mètres de long ou plus) sont disponibles pour connecter la baie aux commutateurs FC.

1. Localisez les ports d'hôte de données (transcepteurs SFP (Small Form-factor Plug-in)) à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-2](#)).

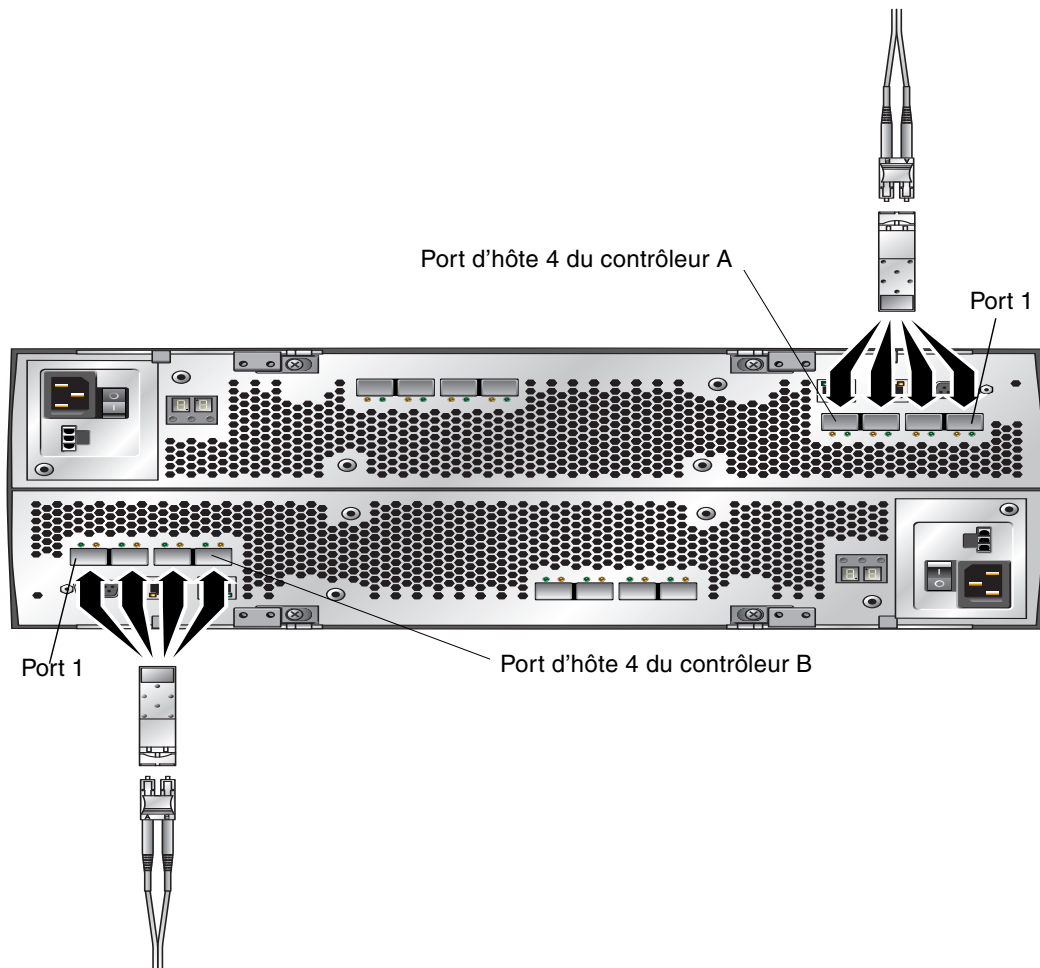


FIGURE 3-2 Ports d'hôte de données

2. Connectez chaque câble à fibre optique aux ports d'hôte de données des contrôleurs A et B.



Attention – Les câbles à fibre optique sont fragiles. Évitez de les courber, de les tordre, de les plier, de les pincer ou de marcher dessus. Ce faisant, vous risqueriez de diminuer les performances ou de donner lieu à des pertes de données.

3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble au commutateur externe comme illustré dans les diagrammes ci-après.

La [FIGURE 3-3](#) illustre les hôtes de données connectés au moyen de commutateurs avec des connexions simples.

La [FIGURE 3-4](#) illustre les hôtes de données connectés par des câbles d'intercommunication au moyen de commutateurs.

Remarque – La configuration présentée dans la [FIGURE 3-4](#) n'est pas prise en charge dans un environnement Sun Cluster.

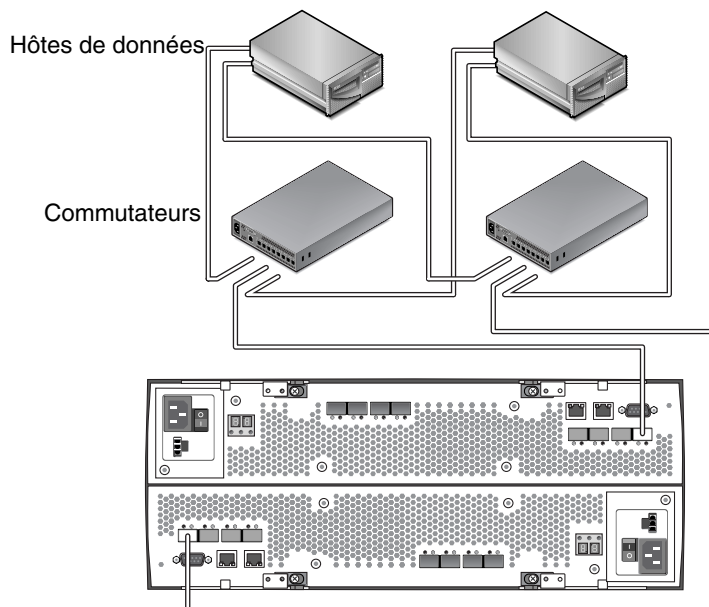


FIGURE 3-3 Câblage des commutateurs au moyen de connexions simples

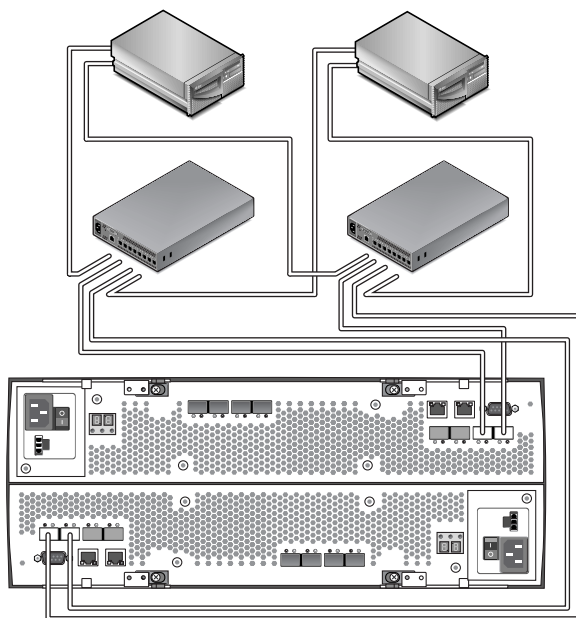


FIGURE 3-4 Câblage des commutateurs au moyen de connexions croisées

4. Connectez les câbles du commutateur aux HBA pour chaque hôte de données.

Connexion directe des hôtes de données

Une connexion point à point directe est une connexion physique dans laquelle les HBA des hôtes de données sont câblés directement aux ports d'hôte de la baie.

Avant de connecter directement les hôtes de données à la baie de disques, vérifiez si les conditions suivantes sont remplies :

- Les câbles d'interface sont connectés et routés entre les HBA de l'hôte de données et le site d'installation.
- Des câbles en fibre optique (de 2 mètres de long ou plus) sont disponibles pour connecter les ports d'hôte de la baie aux HBA des hôtes de données.

1. Localisez les ports d'hôte de données à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-2](#)).
2. Connectez un câble en fibre optique à chaque port d'hôte de données des contrôleurs A et B que vous projetez d'utiliser.



Attention – Les câbles en fibre optique sont fragiles. Évitez de les courber, de les tordre, de les plier, de les pincer ou de marcher dessus. Ce faisant, vous risqueriez de diminuer les performances ou de donner lieu à des pertes de données.

3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble en fibre optique à un HBA de l'hôte de données.

La [FIGURE 3-5](#) présente un exemple de connexion directe de deux hôtes de données avec deux HBA.

La [FIGURE 3-6](#) présente un exemple de connexion directe de trois hôtes de données avec deux HBA.

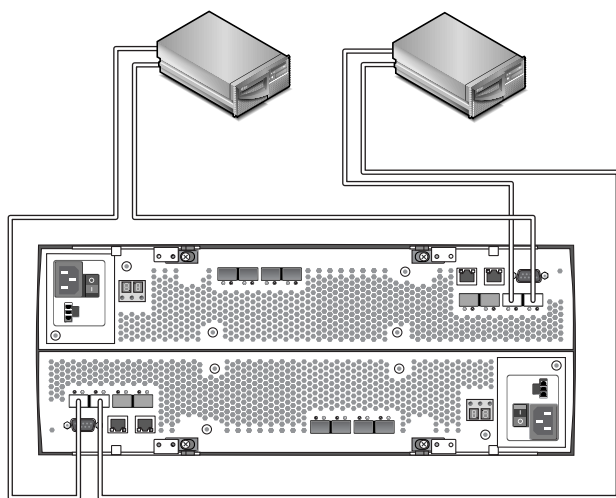


FIGURE 3-5 Connexion directe à deux hôtes avec deux HBA

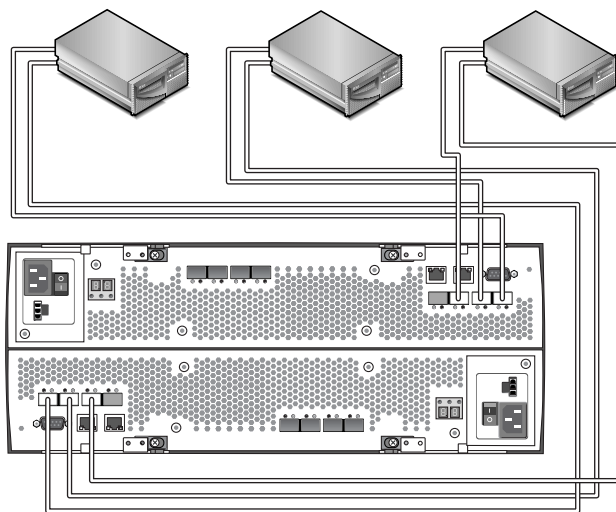


FIGURE 3-6 Connexion directe à trois hôtes avec deux HBA

Étapes suivantes

Une fois que vous avez connecté les hôtes de gestion et de données, vérifiez la fréquence de liaison et l'alimentation des plateaux, comme décrit au [chapitre 4](#).

Vérification de la fréquence de la liaison et mise sous tension de la baie

Ce chapitre décrit les procédures de vérification de la fréquence de liaison et de mise sous tension initiale du plateau. Suivez les procédures décrites ci-dessous dans l'ordre indiqué :

- « [Vérification de la fréquence de liaison pour chaque plateau](#) », page 98
- « [Mise sous tension et hors tension de la baie de disques](#) », page 100
- « [Étapes suivantes](#) », page 102

Avant la mise sous tension

Vous pouvez configurer un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) en vue d'émettre l'adresse IP de chaque contrôleur. Si aucun serveur DHCP n'est disponible, le plateau de contrôleur emploie par défaut les adresses IP statiques internes. (Pour plus d'informations sur la configuration des adresses IP sur les contrôleurs de la baie de disques, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.)

Pour les instructions de configuration des serveurs DHCP, reportez-vous à la section « [Configuration d'un serveur DHCP](#) », page 125.

Vérification de la fréquence de liaison pour chaque plateau

Le commutateur de fréquence de liaison du plateau disponible sur chaque plateau d'extension vous permet de définir la vitesse de transfert des données sur 4 Gbits/s ou 2 Gbits/s pour les unités du plateau.

Remarque – Le commutateur de fréquence de liaison du plateau n'a aucune incidence sur la vitesse de transfert des données des ports d'hôte.

Un plateau d'extension peut contenir des unités de disque prenant en charge les deux vitesses de transfert de données de 4 Gbits/s et 2 Gbits/s. Si la baie dispose d'une ou de plusieurs unités de disque fonctionnant à 2 Gbits/seconde, définissez le commutateur de fréquence de liaison du plateau de tous les plateaux sur 2 Gbits/seconde. Si toutes les unités de disque de la baie fonctionnent à 4 Gbits/s, définissez le commutateur de fréquence de liaison du plateau sur 4 Gbits/s. S'il y a un mélange d'unités de disque à 2 Gbits/s et 4 Gbits/s dans la baie de disques, définissez la fréquence de la liaison sur la vitesse la plus basse.

Tout plateau d'extension est défini en usine sur la vitesse de ses unités de disque. Il est possible de mélanger les vitesses d'unité au sein d'un boîtier prenant en charge 4 Gbits/s et 2 Gbits/s, mais le réglage de la fréquence du plateau d'extension doit être défini sur la vitesse de disque la plus basse au moyen du commutateur 4 Gbits/s et 2 Gbits/s situé en bas à droite sur la façade du boîtier.

En cas d'incohérence de la vitesse de transfert entre un boîtier et un contrôleur, l'afficheur de segments de code d'erreur de DEL à l'arrière du plateau de contrôleur indiquera le code suivant : H7 : fréquence Fibre Channel actuelle du boîtier différente de celle du commutateur.

Vous pouvez déterminer la vitesse des disques dans le plateau en retirant l'une des unités de disque et en examinant l'étiquette. Sur l'étiquette, un nombre à côté du nom du disque indique le nombre de tr/min et la vitesse du disque. Par exemple, le nombre 15k.4 indique que le disque tourne à 15 000 tr/min et est de 4 Go.

Vérifiez si la fréquence nominale de tous les câbles d'extension et des SFP est de 4 Gbits/s lorsque vous définissez la fréquence de la liaison sur 4 Gbits/s.

Remarque – Réglez la position d'un commutateur de fréquence de liaison du plateau uniquement lorsque le plateau se trouve hors tension.

Pour définir la fréquence de liaison de chaque plateau :

1. Localisez le commutateur de fréquence de liaison du plateau situé dans le coin inférieur droit avant du plateau (voir [FIGURE 4-1](#)).

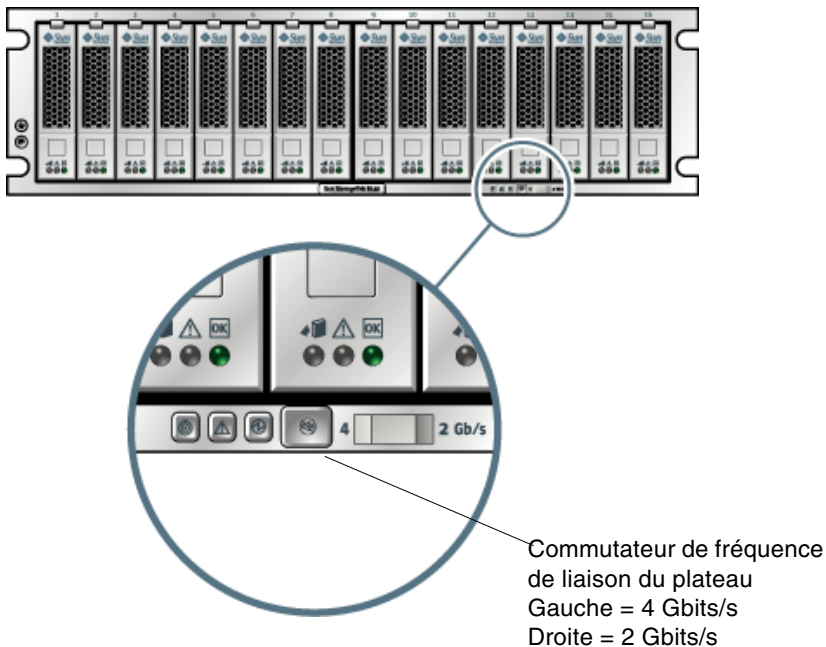


FIGURE 4-1 Commutateur de fréquence de liaison du plateau

2. Définissez la fréquence de liaison par défaut comme suit :

- Pour 4 Gbits/s, faites glisser le commutateur de fréquence de liaison du plateau vers la position de gauche.
- Pour 2 Gbits/s, faites glisser le commutateur de fréquence de liaison du plateau vers la position de droite.

Mise sous tension et hors tension de la baie de disques

Ce chapitre contient des informations relatives à la mise sous tension et hors tension de la baie de disques Sun StorageTek 6540. Il aborde les sujets suivants :

- « Mise sous tension de la baie de disques », page 100
- « Mise hors tension de la baie de disques », page 101

Mise sous tension de la baie de disques

Suivez cette procédure pour mettre sous tension tous les plateaux installés dans l'armoire (voir [FIGURE 4-2](#)).

Remarque – L'ordre dans lequel vous mettez les plateaux sous tension est important. Assurez-vous de mettre sous tension en dernier le plateau de contrôleur afin de garantir que les disques des plateaux d'extension disposent de suffisamment de temps pour tourner entièrement avant d'être analysés par les contrôleurs RAID du plateau de contrôleur.

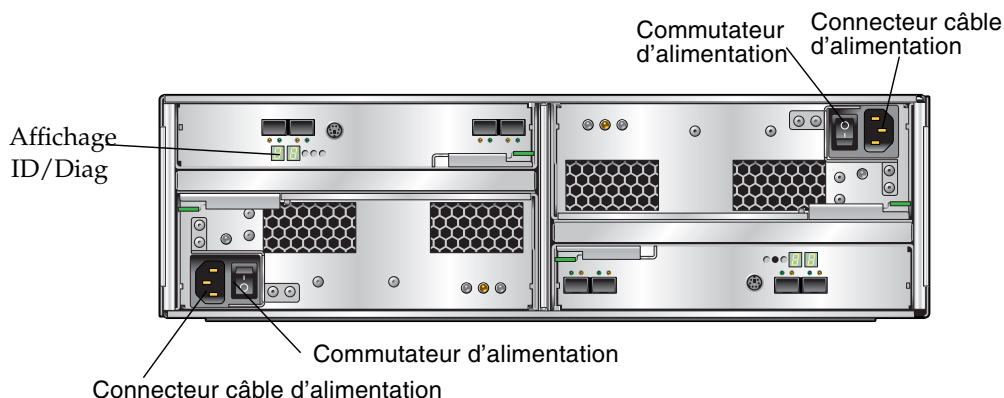


FIGURE 4-2 Connecteurs et commutateurs d'alimentation d'un plateau

1. Le cas échéant, activez les disjoncteurs situés au bas de l'armoire.

2. Mettez les interrupteurs d'alimentation situés à l'arrière de chaque plateau d'extension sur la position On (marche).

Attendez jusqu'à ce que l'affichage ID/Diag à l'arrière indique le numéro de l'ID du plateau pour vous assurer que le plateau a été complètement mis sous tension avant de passer à l'étape suivante.

3. Mettez les interrupteurs d'alimentation situés à l'arrière du plateau de contrôleur sur la position On (marche).

Pendant la mise sous tension du plateau, les DEL vertes et jaunes situées à l'avant et à l'arrière du plateau de contrôleur s'allument par intermittence. Selon votre configuration, la mise sous tension du plateau peut prendre plusieurs minutes. Attendez au moins deux minutes pour que toutes les unités aient atteint leur vitesse de rotation avant de passer à l'étape 4. Une fois la séquence de mise sous tension complète, l'ID du plateau de contrôleur indique 85.

4. Vérifiez le statut de chaque plateau.

Une fois la séquence de mise sous tension complète, confirmez que les DEL OK/Alimentation vertes sont allumées de manière fixe, à la fois sur le plateau et sur chacune des unités du plateau.

Si toutes les DEL OK/Alimentation des plateaux et des unités sont allumées en vert et en continu et que toutes les DEL jaunes d'opération de maintenance requise sont éteintes, la séquence de mise sous tension est terminée et aucune erreur n'a été détectée.

Mise hors tension de la baie de disques

Il est très rare que la baie de disques nécessite une mise hors tension. Vous ne devez la mettre hors tension qu'en cas de déplacement d'un endroit à un autre.

Pour mettre la baie de disques hors tension, procédez comme suit :

- 1. Cessez toutes les activités d'E/S à partir des hôtes connectés qui utilisent la baie de disques.**
- 2. Attendez 2 minutes environ que toutes les DEL des unités de disque aient fini de clignoter.**

Une fois ces deux minutes passées, les données résidant dans le cache sont écrites sur le disque et les mécanismes de batterie sont désenclenchés.

Remarque – Si Media Scan est activé (configuration par défaut), les DEL des unités de disque continueront à clignoter au bout des deux minutes indiquées. Cependant, la fréquence de clignotement des DEL pendant un balayage des supports (clignotement lent et périodique) diffère de celle des E/S (clignotement aléatoire et rapide).

3. **Vérifiez le statut de la DEL de cache actif sur le contrôleur afin de déterminer si des données en attente dans le cache doivent être écrites (voir [TABLEAU 1-4](#)).**

Si la DEL est allumée, cela signifie que le cache contient des données à vider et à écrire sur le disque.

Assurez-vous que la DEL de cache actif ne clignote plus avant de mettre la baie de disques hors tension.

4. **Mettez les interrupteurs d'alimentation situés à l'arrière du plateau de contrôleur sur la position Off (arrêt).**
5. **Mettez les interrupteurs d'alimentation situés à l'arrière de chaque plateau d'extension sur la position Off (arrêt).**

Étapes suivantes

Vous êtes maintenant prêt à installer les logiciels d'hôte de données, les HBA et les autres logiciels sur les différentes plates-formes hôtes, comme décrit au [chapitre 5](#).

Logiciels des hôtes de données, des HBA et autres

Ce chapitre décrit comment installer les logiciels d'hôte de données, de HBA et autres sur différentes plates-formes d'hôte. Il aborde les sujets suivants :

- « [Logiciel d'hôte de données](#) », page 103
- « [Installation d'un hôte de données sur un système Solaris](#) », page 105
- « [Installation du logiciel d'hôte de données pour des systèmes d'exploitation autres que Solaris](#) », page 107
- « [Activation du logiciel de multiacheminement](#) », page 108
- « [Téléchargement de l'ASL de Veritas Volume Manager](#) », page 110
- « [Étapes suivantes](#) », page 111

Logiciel d'hôte de données

Le logiciel d'hôte de données contient les outils qui gèrent les connexions E/S de chemin de données entre l'hôte de données et la baie de disques. Il inclut les pilotes et utilitaires permettant aux hôtes de gestion Solaris d'assurer les connexions, le contrôle et le transfert des données dans un réseau SAN (Storage Area Network).

Remarque – Certains hôtes de gestion peuvent également servir d'hôtes de données.

HBA et pilotes

Les adaptateurs de bus hôte ou HBA sont des cartes d'interface réseau qui gèrent l'ensemble des E/S de données sur l'hôte de données. Les HBA dont vous avez besoin dépendent de la plate-forme serveur de l'hôte de données, du système d'exploitation et des vitesses de transfert utilisées dans votre réseau de stockage. Les HBA doivent être commandés séparément auprès de Sun ou de leurs fabricants. Les HBA de Sun sont disponibles à la commande à l'adresse suivante :

www.sun.com/storagetek/storage_networking/hba/

Les versions requises des pilotes de HBA doivent être installées sur l'hôte de données pour que vous puissiez configurer un hôte de données. Les *Sun StorageTek 6540 Array Release Notes* listent la configuration d'hôte de données requise pour les HBA et les pilotes. Reportez-vous à la documentation relative aux HBA du fabricant concerné pour les instructions d'installation des pilotes de HBA.

Multiacheminement

Le logiciel de l'hôte de données contrôle le chemin de données entre l'hôte de données et la baie de disques. Étant donné qu'il peut exister plusieurs chemins entre l'hôte et la baie de disques pour assurer la redondance, cette fonction est appelée multiacheminement.

Vous devez installer le logiciel d'hôte de données (multiacheminement compris) sur chaque hôte de données communiquant avec la baie de disques Sun StorEdge 6540. Pour les hôtes de données des SE Solaris 8 et 9, le logiciel de multiacheminement fait partie du logiciel Sun StorEdge SAN 4.4. Le multiacheminement est inclus dans le SE Solaris 10.

Pour la prise en charge du multiacheminement sur les plates-formes d'hôte de données exécutant des systèmes d'exploitation non-Solaris tels que Windows, Linux, Novell Netware, IBM AIX ou d'autres, vous pouvez utiliser le logiciel Sun StorageTek RDAC Driver ou d'autres logiciels de multiacheminement comme indiqué dans les *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.

Installation d'un hôte de données sur un système Solaris

La baie de disques Sun StorageTek 6540 fournit une prise en charge des chemins de données pour les hôtes de données exécutant les systèmes d'exploitation Solaris, Windows 2000, Windows Server 2003, Red Hat Linux, HP-UX, NetWare et IBM AIX. Cette section s'applique aux hôtes exécutant les SE Solaris 8, 9 et 10.

Vous trouverez la liste des dernières versions de système d'exploitation prises en charge dans les *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.

Remarque – Pour installer le logiciel d'hôte de données sur des systèmes n'exécutant pas le SE Solaris, reportez-vous à la section « [Installation du logiciel d'hôte de données pour des systèmes d'exploitation autres que Solaris](#) », page 107.

Vous devez installer le logiciel d'hôte de données (multiacheminement compris) sur chaque hôte de données communiquant avec la baie de disques Sun StorEdge 6540. Le multiacheminement est inclus dans le SE Solaris 10. Pour les hôtes de données des SE Solaris 8 et 9, vous avez besoin du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation Kit (qui inclut le logiciel de multiacheminement).

Pour installer le logiciel d'hôte de données sur les SE Solaris, reportez-vous aux sections suivantes :

- « [Obtention du logiciel d'hôte de données pour Sun Solaris 8 et 9](#) », page 105
- « [Pour installer le logiciel d'hôte de données SAN_4.4](#) », page 106

▼ Obtention du logiciel d'hôte de données pour Sun Solaris 8 et 9

Vous pouvez vous procurer le logiciel d'hôte de données pour les SE Sun Solaris 8 et 9 comme suit :

1. **Rendez-vous sur la page Web de Sun Microsystems (sun.com).**

La page d'accueil de Sun s'affiche.

2. **Sélectionnez Downloads (Téléchargements) à partir de la barre de navigation de la page d'accueil.**

La page Downloads s'affiche (elle n'a pas de titre).

3. Sous l'onglet **View by Category (Afficher par catégorie)**, sélectionnez **System Administration (Administration système) > Storage Management (Gestion du stockage)**.

La page Storage Management (Gestion du stockage) s'affiche. Elle contient la liste des produits téléchargeables relatifs au stockage.

4. **Sélectionnez le produit StorEdge SAN 4.4.**

La page de connexion s'affiche.

5. **Connectez-vous en utilisant votre ID de compte Sun.**

La page SAN 4.4.x Download (Téléchargement de SAN 4.4.x) s'affiche.

6. **Acceptez le contrat de licence et sélectionnez la version de SAN 4.4 requise pour votre système d'exploitation.**

La version du logiciel d'hôte de données dont vous avez besoin dépend de votre système d'exploitation. Pour connaître le logiciel d'hôte de données requis, reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.

Téléchargez le SAN 4.4.x Base Kit (s'il n'est pas déjà installé sur votre ordinateur) et la dernière version des patches comme recommandé dans les notes de version.

La page SAN 4.4.x Download propose un fichier LisezMoi contenant les instructions à suivre pour décompresser et installer le fichier téléchargé sur l'ordinateur hôte de données.

▼ Pour installer le logiciel d'hôte de données SAN_4.4

Pour lancer le programme d'installation du logiciel hôte :

1. **Connectez-vous à l'hôte en tant que root.**
2. **Passez au répertoire `SAN_4.4.xx_install_it` dans lequel le fichier d'installation compressé a été décompressé :**

`cd <emplacement spécifié par l'utilisateur>/SAN_4.4.xx_install_it`

où *xx* désigne le numéro de version logicielle des fichiers installés.

3. **Lancez le programme d'installation du logiciel hôte en tapant la commande suivante :**

`./install_it`

Une fois l'installation terminée, l'invite root revient.

4. **Activez le logiciel de multiacheminement Sun StorEdge Traffic Manager (voir « [Activation du logiciel de multiacheminement](#) », page 108).**

Installation du logiciel d'hôte de données pour des systèmes d'exploitation autres que Solaris

Pour installer le logiciel hôte de données pour des systèmes d'exploitation autres que Solaris, reportez-vous aux sections suivantes :

- « À propos du logiciel d'hôte de données pour les plates-formes non Solaris », page 107
- « Téléchargement et installation du logiciel Sun RDAC », page 107
- « Pour télécharger le package ASL pour AIX », page 108

À propos du logiciel d'hôte de données pour les plates-formes non Solaris

Le logiciel d'hôte de données pour les plates-formes Red Hat Linux et Windows est Sun Redundant Dual Array Controller (RDAC) et est disponible sur le centre de téléchargement de Sun (SDLC). Le logiciel d'hôte de données pour les plates-formes HP-UX et AIX est Veritas Dynamic MultiProcessing (DMP) et fait partie de Veritas Volume Manager. Téléchargez l'ASL pour AIX à partir de <http://support.veritas.com>. L'ASL pour AIX est uniquement disponible auprès de Veritas. Contactez Veritas pour HP-UX DMP. Le SE Novell Netware requiert Netware Multiprocessing Executive (MPE). Netware est uniquement disponible auprès de Novell.

Vous trouverez la liste des systèmes d'exploitation, des patches et des HBA pris en charge dans les *Notes de version de la baie de disques Sun StorageTek 6540*.

Téléchargement et installation du logiciel Sun RDAC

1. **Pour télécharger la dernière version du logiciel Sun RDAC (pris en charge du multiacheminement sous Windows et Linux), rendez-vous à l'adresse :**
<http://www.sun.com/download/index.jsp>
et sélectionnez Hardware Drivers (Pilotes de matériel)>Storage (Stockage).
2. **Sélectionnez le lien relatif au logiciel RDAC pour Windows ou Linux.**
La page de téléchargement du pilote RDAC s'affiche.
3. **Cliquez sur Download (Télécharger).**

4. Connectez-vous à l'aide de votre nom d'utilisateur SDLC et de votre mot de passe.
Si vous n'êtes pas enregistré, cliquez sur Register Now (M'enregistrer maintenant).
5. Lisez et acceptez le contrat de licence.
6. Sélectionnez le lien correspondant à la plate-forme de l'hôte de données sur lequel vous voulez installer le logiciel.
7. Enregistrez le package d'installation dans un répertoire temporaire.
8. Décompressez et désarchivez le package d'installation.
9. Une fois le téléchargement terminé, déconnectez-vous du SDLC.

Un fichier `readme` est fourni dans le cadre du package d'installation. Pour installer le logiciel, consultez les instructions spécifiques de la plate-forme dans le fichier `readme`

▼ Pour télécharger le package ASL pour AIX

1. Allez à la page Veritas AIX ASL :

<http://support.veritas.com/docs/279730>

Une page contenant les instructions d'installation de l'ASL s'affiche.

2. Lisez ces instructions et cliquez sur Download Now (Télécharger maintenant).
3. Suivez les instructions pour décompresser et installer l'ASL.

Activation du logiciel de multiacheminement

Le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation comprend le logiciel de multiacheminement Sun StorEdge Traffic Manager :

La procédure d'activation de ce logiciel varie en fonction de la version du SE Solaris exécutée sur l'hôte :

- « Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 8 ou 9 », page 109
- « Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 10 », page 109

▼ Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 8 ou 9

Pour activer le logiciel de multiacheminement sur des hôtes exécutant le SE Solaris 8 ou 9 :

1. Ouvrez le fichier `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` dans un éditeur de texte.
2. Définissez la valeur `mpxio-disabling` ; dans le fichier.
3. Définissez `load-balance="round-robin"` ; dans le fichier.
4. Définissez `auto-failback="enable"` ; dans le fichier.
5. Enregistrez le fichier mis à jour.
6. Redémarrez l'hôte.
7. Utilisez la commande `cfgadm` pour configurer les chemins des HBA.

La façon dont vous configurerez ces chemins dépend de celle dont vous utilisez les baies de stockage dans un environnement SAN ou à accès direct. Pour plus d'informations sur la configuration des chemins, reportez-vous à *Sun StorageTek SAN Foundation Software 4.4 Configuration Guide*.

▼ Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 10

Pour activer le logiciel de multiacheminement sur tous les ports Fibre Channel (FC) des hôtes exécutant le SE Solaris 10 :

1. Tapez la commande suivante :

```
# stmsboot -e
```

Remarque – Pour plus de détails, reportez-vous à la page de manuel `stmsboot(1M)`.

Vous êtes invité à confirmer cette action :

```
WARNING: This operation will require a reboot.
```

```
Do you want to continue ? [y/n] (default: y)
```

2. Appuyez sur la touche Retour pour redémarrer l'hôte.

Téléchargement de l'ASL de Veritas Volume Manager

Veritas Volume Manager fournit la prise en charge de la baie de disques Sun StorageTek 6540 sous la forme d'une bibliothèque de prise en charge de baie ou ASL (Array Support Library). Si vous utilisez Veritas Volume Manager sur votre baie (solution recommandée), vous avez besoin de cette ASL. Il existe des packages ASL pour les SE Solaris 8, 9 et 10 et pour les SE IBM AIX 5.1 et 5.2. L'ASL doit être installée sur le même système hôte que le logiciel Volume Manager pour permettre au logiciel de reconnaître les plateaux de baies Sun StorEdge 6540.

▼ Pour télécharger le package ASL pour Solaris

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur Sun pour être connecté à la baie.

2. Affichez la page de téléchargement des produits :

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

3. Dans la zone Search (Recherche), recherchez Veritas ASL et cliquez sur le lien qui s'affiche.

La page Products Downloads (Téléchargements produits) > VERITAS Volume Manager ASL s'affiche.

4. Cliquez sur Download (Télécharger).

5. Si vous n'êtes pas déjà enregistré, suivez la procédure ci-dessous :

- a. Cliquez sur le lien Register Now (M'enregistrer maintenant) au bas de la colonne de gauche.
- b. Sur la page d'enregistrement, complétez les champs obligatoires et cliquez sur Register (Enregistrer).

6. Connectez-vous en procédant comme suit :

- a. Tapez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans la colonne de gauche et cliquez sur Login.
- b. Sur la page Terms of Use (Conditions d'utilisation), lisez le contrat de licence, cliquez sur Accept (Accepter) puis sur Continue (Continuer).

7. Téléchargez le fichier zip compressé contenant le package ASL pour la baie Sun StorEdge 6540 et le fichier LisezMoi.
8. Utilisez la commande unzip afin d'extraire les fichiers.
9. Reportez-vous au fichier LisezMoi pour les instructions d'installation de l'ASL de Veritas Volume Manager.

Étapes suivantes

Une fois que vous avez installé et activé le multiacheminement sur les hôtes de données, configurez l'adressage IP sur les contrôleurs de baie comme décrit au [chapitre 6](#).

Configuration de l'adressage IP

Afin de pouvoir établir une connexion Ethernet out-of-band entre l'hôte de gestion local et les contrôleurs de baie, l'hôte de gestion et les contrôleurs doivent disposer d'adresses IP correctes.

Ce chapitre décrit la procédure de configuration de l'adressage IP sur l'hôte de gestion local et les contrôleurs de baie. Il aborde les sujets suivants :

- « À propos de l'adressage IP », page 113
- « Configuration de l'adresse IP des contrôleurs de baie », page 114
- « Configuration de l'adresse IP de l'hôte de gestion », page 120
- « Création et suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion », page 122
- « Étapes suivantes », page 123

À propos de l'adressage IP

La baie Sun StorageTek 6540 est gérée out-of-band au moyen d'une connexion Ethernet standard établie entre les contrôleurs RAID (ensemble redondant de disques indépendants) et l'hôte de gestion.

Suivez les procédures décrites dans les sections ci-après pour vous assurer que l'hôte de gestion local et les contrôleurs de baie disposent d'adresses IP valables :

- « Configuration de l'adresse IP des contrôleurs de baie », page 114
- « Configuration de l'adresse IP de l'hôte de gestion », page 120

Configuration de l'adresse IP des contrôleurs de baie

Vous pouvez configurer deux types d'adressage IP pour le port Ethernet 1 de chaque contrôleur de baie :

- Adressage IP DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) : les adresses IP du port Ethernet 1 sont assignées de manière dynamique à partir d'un serveur DHCP exécutant les services BOOTP (Bootstrap Protocol). Par défaut, cette opération se produit automatiquement à la mise sous tension initiale. Une adresse IP assignée à un port Ethernet est conservée le temps nécessaire seulement.
- Adressage IP statique : vous assignez une adresse IP spécifique au port Ethernet 1 de chaque contrôleur. Les adresses IP statiques restent en vigueur tant que vous ne les modifiez pas ou ne le supprimez pas ou que vous ne changez pas de méthode d'adressage IP pour le port Ethernet en choisissant DHCP.

Par défaut, si les contrôleurs de baie ne parviennent pas à détecter un serveur DHCP lors de la mise sous tension initiale, une adresse IP interne est assignée au port Ethernet 1 de chaque contrôleur :

- Le port Ethernet 1 du contrôleur A se voit assigner l'adresse IP 192.168.128.101.
- Le port Ethernet 1 du contrôleur B se voit assigner l'adresse IP 192.168.128.102.

Les sous-sections suivantes décrivent la configuration du port Ethernet 1 sur un contrôleur avec les adressages IP dynamique et statique.

Configuration de l'adressage IP (DHCP) dynamique

Lors de la mise sous tension initiale de la baie, si les services BOOTP sont disponibles sur le serveur DHCP, ce serveur assigne une adresse IP dynamique au port Ethernet 1 de chaque contrôleur.

Si aucun serveur DHCP n'est disponible, le plateau de contrôleur emploie par défaut les adresses IP statiques internes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Configuration de l'adresse IP des contrôleurs de baie](#) », page 114.

Si vous voulez configurer un serveur DHCP, reportez-vous à l'« [Configuration d'un serveur DHCP](#) », page 125 pour la description de la configuration des services BOOTP dans un environnement Sun Solaris ou Microsoft Windows.

Configuration de l'adressage IP statique

Il existe deux méthodes d'assignation des adresses IP statiques aux ports IP d'un contrôleur :

- via l'interface de port série comme décrit dans le texte suivant ;
- via l'interface du navigateur de Sun StorageTek Common Array Manager, comme décrit dans le *Guide d'installation de Sun StorageTek Common Array Manager, v5.0*.

Remarque – Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser l'interface du port série pour assigner des adresses IP au port Ethernet 1 de chaque contrôleur.

Afin d'utiliser l'interface de port série pour configurer l'adressage IP pour le port Ethernet 1 de chaque contrôleur, effectuez les tâches décrites dans les sections suivantes :

- [« Connexion d'un terminal au port série », page 115](#)
- [« Configuration du programme d'émulation de terminal », page 115](#)
- [« Établissement d'une connexion avec un port série », page 116](#)
- [« Configuration de l'adressage IP », page 117](#)

Connexion d'un terminal au port série

Vous établirez une connexion série avec chacun des contrôleurs A et B.

Remarque – Vous pouvez utiliser tout câble d'extension série simulateur se connectant au câble de base du port série.

Pour connecter un terminal au port série d'un contrôleur :

1. **Connectez le terminal (à l'aide d'un câble simulateur de modem) au port DB9 de chaque contrôleur.**

Configuration du programme d'émulation de terminal

Pour configurer un programme d'émulation de terminal en vue de se connecter au port série :

1. **Sélectionnez l'émulation VT100.**
2. **Supprimez toutes les chaînes modem du profil de connexion.**

3. Configurez le profil de connexion avec les paramètres de communication suivants :

- Débit de données : 57600
- Bits de données : 8
- Parité : aucune
- Bits d'arrêt : 1
- Contrôle de flux : aucun

Établissement d'une connexion avec un port série

Pour établir une connexion avec le port série et afficher le menu Interface du service :

1. Utilisez la séquence de touches Ctrl+Interruption.

Remarque – Appuyez sur la touche d'interruption afin de synchroniser le port série sur une vitesse de port de terminal différente.

Envoyez une ou plusieurs interruptions jusqu'à ce que le port série réponde par une requête à des fins de synchronisation avec la vitesse de transmission en bauds du terminal :

Définir la vitesse de transmission : appuyez sur la touche <Espace> dans les 5 secondes

2. Appuyez sur la barre d'espacement dans les cinq secondes.

Le port série confirme la vitesse de transmission établie pour la connexion :

Vitesse de transmission définie sur 57600

3. Utilisez la séquence de touches Ctrl+Interruption. Appuyez sur CTRL-Touche d'interruption.

Envoyez une ou plusieurs interruptions jusqu'à ce que le port série réponde par le message suivant :

Appuyez dans les 5 secondes : <S> pour Interface du service, <INTERRUPTION> pour la vitesse de transmission

4. Appuyez sur la touche S pour afficher le menu Interface du service.

Le port série demande le mot de passe du port série :

Entrer le mot de passe d'accès à l'interface du service (délai de 60 s) :

->

5. Tapez le mot de passe du port série (kra16wen), puis appuyez sur Entrée.

Le menu Interface du service s'affiche.

```
Menu principal de l'interface du service
=====
1) Afficher la configuration IP
2) Changer la configuration IP
3) Réinitialiser le mot de passe de la baie de stockage (SYMBOL)
Q) Quitter le menu

Entrez la sélection :
```

Configuration de l'adressage IP

Le menu Interface du service du port série vous permet de définir la configuration de l'adresse IP pour le port Ethernet 1 du contrôleur.

Remarque – Le port Ethernet 2 est réservé à des fins d'utilisation.

Pour définir la configuration de l'adresse IP pour le port Ethernet 1 sur *chaque* contrôleur :

1. Sélectionnez l'option 2 : « Changer la configuration IP » :

```
Menu principal de l'interface du service
=====
1) Afficher la configuration IP
2) Changer la configuration IP
3) Réinitialiser le mot de passe de la baie de stockage (SYMBOL)
Q) Quitter le menu

Entrez la sélection : 2
```

Le menu Sélectionner un port Ethernet s'affiche.

2. Spécifiez le port Ethernet pour lequel vous souhaitez configurer l'adressage IP :

```
Sélectionner un port Ethernet
=====
1) Port Ethernet : 1
2) Port Ethernet : 2
Q) Quitter

Entrez la sélection : 1
```

3. Indiquez que vous ne souhaitez pas utiliser l'adressage IP dynamique à l'aide d'un serveur DHCP pour ce port :

```
Configurer à l'aide de DHCP ? (O/N) : n
```

La configuration IP par défaut ou actuelle du port Ethernet sélectionné s'affiche.

4. Saisissez l'adresse IP statique et, si vous le souhaitez, un masque de sous-réseau pour le port Ethernet :

Remarque – Si vous n'utilisez pas l'adressage IP DHCP et que vous avez changé au préalable l'adresse IP de la passerelle, vous devez également spécifier une adresse IP de passerelle pour le port Ethernet.

```
Appuyez sur '.' pour effacer le champ ;
Appuyez sur '-' pour revenir au champ précédent ;
Appuyez sur <ENTRÉE>, sur ^D pour quitter (Conserver les
changements)
```

	Configuration actuelle	Nouvelle
configuration		
Adresse IP	if1 : 192.168.128.101	<i>adresse-IP</i>
Masque de sous-réseau	if1 : 255.255.255.0	<ENTRÉE>
Adresse IP if1 passerelle :		<ENTRÉE>

5. Lorsque vous y êtes invité, confirmez l'adressage IP spécifié.

Le menu Interface du service s'affiche à nouveau.

- 6. Sélectionnez l'option 1 (« Afficher la configuration IP ») afin de confirmer les changements d'adresses IP.**

```
Menu principal de l'interface du service
=====
1) Afficher la configuration IP
2) Changer la configuration IP
3) Réinitialiser le mot de passe de la baie de stockage (SYMBOL)
Q) Quitter le menu

Entrez la sélection : 1
```

Le menu Sélectionner un port Ethernet s'affiche.

- 7. Spécifiez le port Ethernet pour lequel vous souhaitez afficher l'adressage IP :**

```
Sélectionner un port Ethernet
=====
1) Port Ethernet : 1
2) Port Ethernet : 2
Q) Quitter

Entrez la sélection : 1
```

La configuration de l'adresse IP du port Ethernet sélectionné apparaît et le menu Interface du service s'affiche à nouveau.

- 8. Appuyez sur la touche Q pour quitter le menu Interface du service.**
- 9. Répétez ces étapes pour le port Ethernet du second contrôleur.**

Lorsque vous avez terminé la configuration des adresses IP pour le port Ethernet de *chaque* contrôleur de baie, vous pouvez enregistrer la baie et la configurer, comme décrit dans le *Guide d'installation de Sun StorageTek Common Array Manager*.

Configuration de l'adresse IP de l'hôte de gestion

La méthode à employer pour configurer l'adresse IP sur l'hôte dépend de la plate-forme que vous utilisez. Suivez les instructions de l'une des sections ci-après, selon votre plate-forme :

- « Configuration de l'adresse IP sur l'hôte de gestion pour le système d'exploitation Solaris », page 120
- « Configuration de l'adresse IP pour Windows 2000 Advanced Server », page 120
- « Configuration de l'adresse IP pour Windows Server 2003 », page 121

De plus, il est possible que vous deviez établir un sous-réseau virtuel pour pouvoir accéder temporairement à la baie à partir de l'hôte de gestion. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « [Création et suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion](#) », page 122.

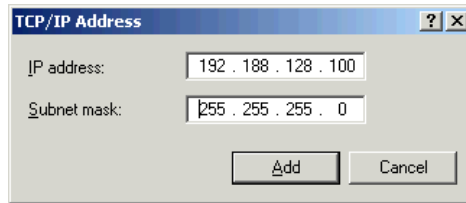
Configuration de l'adresse IP sur l'hôte de gestion pour le système d'exploitation Solaris

Pour plus d'informations sur le changement d'adresse IP sur un serveur Solaris, reportez-vous à la page de manuel `ifconfig`.

Configuration de l'adresse IP pour Windows 2000 Advanced Server

1. Dans le Panneau de configuration, sélectionnez **Connexions réseau et accès à distance**.
2. Sélectionnez **Connexion au réseau local > Propriétés > Protocole Internet (TCP/IP)**.
3. Assurez-vous qu'une adresse IP statique est configurée et cliquez sur **Avancé**.
4. Sous **Paramètres TCP/IP avancés**, sélectionnez l'adresse IP à sélectionner et cliquez sur **Ajouter** juste en dessous de la liste des adresses IP.

5. Tapez l'adresse IP et le masque de sous-réseau comme indiqué dans l'exemple suivant :



6. Cliquez sur Ajouter.

La nouvelle adresse IP est ajoutée à la liste des adresses IP.

7. Ouvrez une fenêtre de commande et essayez d'effectuer un ping sur les adresses IP des ports Ethernet du contrôleur, comme indiqué dans l'exemple suivant :

> **ping 192.188.128.101**

Si la commande ping est infructueuse, essayez de réinitialiser le serveur et émettez de nouveau la commande ping en direction de l'adresse IP.

Configuration de l'adresse IP pour Windows Server 2003

1. Dans le Panneau de configuration, sélectionnez Connexions réseau et d'accès à distance.
2. Sélectionnez Connexion au réseau local > Propriétés > Protocole Internet (TCP/IP).
3. Assurez-vous qu'une adresse IP statique est configurée et cliquez sur Avancé.
4. Sous Paramètres TCP/IP avancés, cliquez sur Ajouter directement sous la liste des adresses IP.
5. Tapez une adresse IP qui soit sur le même sous-réseau que le contrôleur A (192.168.128.101) et le contrôleur B (192.168.128.102).

Par exemple, vous pouvez utiliser 192.168.128.100, car cette adresse figure sur le même sous-réseau et n'est pas en conflit avec les adresses IP du contrôleur.

6. Cliquez sur Ajouter.

La nouvelle adresse IP est ajoutée à la liste des adresses IP.

Création et suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion

Pour configurer l'adressage IP pour une baie de disques, il se peut que vous deviez établir un sous-réseau virtuel afin d'accéder temporairement à la baie de disques depuis l'hôte de gestion. Vous devez supprimer ce sous-réseau virtuel après la configuration de l'adressage IP pour la baie de disques.

Cette section comprend les sous-sections suivantes :

- « [Création d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion](#) », page 122
- « [Suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion](#) », page 123

Création d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion

1. Pour afficher les ports Ethernet utilisés sur le serveur, tapez ce qui suit :

```
ifconfig -a
```

Les ports Ethernet utilisés sont affichés, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232
index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500
index 2
    inet 10.4.30.110 netmask ffffffff broadcast 10.4.30.255
    ether 0:3:ba:32:4d:f1
```

2. En temps que `root`, configurez un sous-réseau virtuel temporaire en tapant ce qui suit :

```
# ifconfig port-ethernet
# ifconfig port-ethernet:1 192.168.128.100 up
```

Exemple :

```
# ifconfig bge0
# ifconfig bge0:1 192.168.128.100 up
```

3. Tapez la commande suivante afin d'afficher les changements et de vérifier que vous avez établi la connectivité IP entre l'hôte de gestion et les contrôleurs de baie :

```
ipconfig -a
```

Suppression d'un sous-réseau virtuel temporaire sur un hôte de gestion

Une fois les adresses IP statiques assignées aux contrôleurs, vous pouvez supprimer le sous-réseau temporaire.

1. Saisissez les commandes suivantes en tant que `root` :

```
# ifconfig port-ethernet:1 down  
# ifconfig port-ethernet:1 unplumb
```

2. Affichez les changements :

```
ifconfig -a
```

Étapes suivantes

Vous êtes maintenant prêt à utiliser le logiciel de gestion pour configurer la baie de disques, comme décrit dans le document *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.

Vous effectuerez entre autres les tâches suivantes :

- enregistrement des baies ;
- configuration initiale ;
- création de volumes et rattachement des hôtes.

Configuration d'un serveur DHCP

Cette annexe décrit la procédure de configuration des services du protocole d'initialisation (BOOTP) dans les environnements Sun Solaris et Microsoft Windows. Elle aborde les sujets suivants :

- « Avant de commencer », page 125
- « Configuration d'un serveur DHCP sous Solaris », page 126
- « Configuration de DHCP sur un serveur Windows 2000 Advanced Server », page 131

Les adresses IP dynamiques sont assignées par le biais des services BOOTP du serveur DHCP (Dynamic Host Control Protocol).

Avant de commencer

Pour configurer le serveur DHCP, vous devez disposer de l'adresse MAC (Media Access Control) de chaque contrôleur. L'adresse MAC se trouve sur l'étiquette du code à barres située à l'arrière de chaque contrôleur d'ensemble redondant de disques indépendants (RAID, Redundant Array of Independent Disk). Comme chaque baie compte deux contrôleurs, vous avez besoin de deux adresses MAC.

Configuration d'un serveur DHCP sous Solaris

La procédure suivante présente un exemple de configuration d'un serveur DHCP avec l'option BOOTP pour les systèmes d'exploitation Solaris 8, 9 et 10. Votre environnement nécessitera peut-être des étapes différentes.

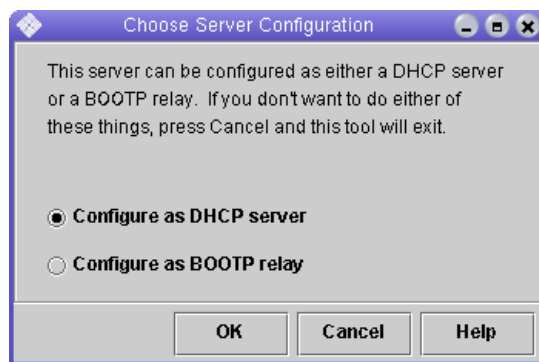
1. **Modifiez la ligne netmasks du fichier /etc/nsswitch.conf comme illustré ci-dessous :**

```
#netmasks:  nis [NOTFOUND=return] files
netmasks:   files nis [NOTFOUND=return]
```

2. **Lancez l'assistant DHCP en émettant la commande suivante sur la ligne de commande :**

```
/usr/sadm/admin/bin/dhcpmgr &
```

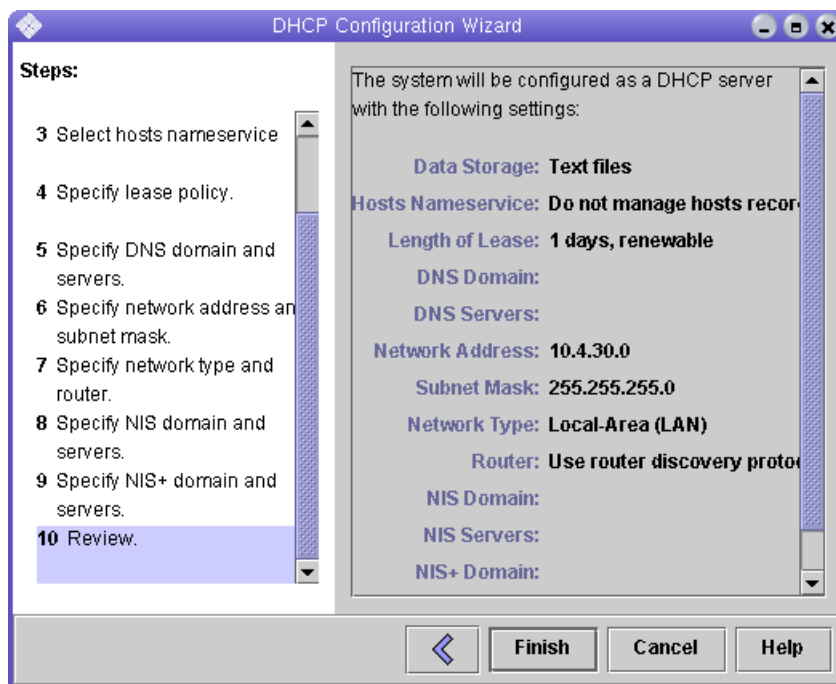
La fenêtre suivante s'affiche :



L'assistant vous invite à fournir des informations relatives à la configuration, à l'adresse réseau et au masque de sous-réseau du plateau de contrôleur. Sélectionnez ou saisissez les informations suivantes :

- Format de stockage des données : **Fichiers texte**
- Service de noms pour le stockage des enregistrements d'hôtes : **Ne pas gérer les enregistrements d'hôtes**
- Longueur du bail :
- Adresse réseau : *adresse réseau du contrôleur A*
- Masque de sous-réseau : Exemple : 255.255.255.0
- Type de réseau : **Réseau local (LAN)**
- Routeur : **Utilisez le protocole de détection de routeur**

La page récapitulative devrait ressembler à l'exemple suivant :



3. Vérifiez les informations de configuration indiquées, puis cliquez sur Finish (Terminer).
4. Lorsque vous êtes invité à configurer des adresses pour le serveur, cliquez sur Yes (Oui).

L'assistant d'ajout d'adresses au réseau s'affiche.

5. Saisissez les informations suivantes :

- Nombre d'adresses IP
- Nom du serveur de gestion
- Adresse IP de départ
- Macro de configuration à utiliser pour configurer les clients
- Type de bail

La page récapitulative devrait ressembler à l'exemple suivant :

Add Addresses to Network 10.4.30.0

Steps:

- 1 Specify the number of IP addresses.
- 2 Select the server and starting IP address.
- 3 Confirm the IP address list.
- 4 Enter client configuration information.
- 5 Select the lease type.
- 6 Review.**

Is the following information correct? If not, you can change entries by going back to the corresponding wizard step.

Number of IP Addresses: 2

Comment:

Managed by Server: nsvr-359

Configuration Macro: 10.4.30.0

Addresses are Unusable: No

Lease Type: Permanent

IP Addresses To Be Added:

IP Address	Client Name
10.4.30.42	
10.4.30.43	

< Finish Cancel Help

6. Vérifiez les informations de configuration indiquées, puis cliquez sur Finish (Terminer).

Le gestionnaire DHCP affiche le texte suivant :

DHCP Manager

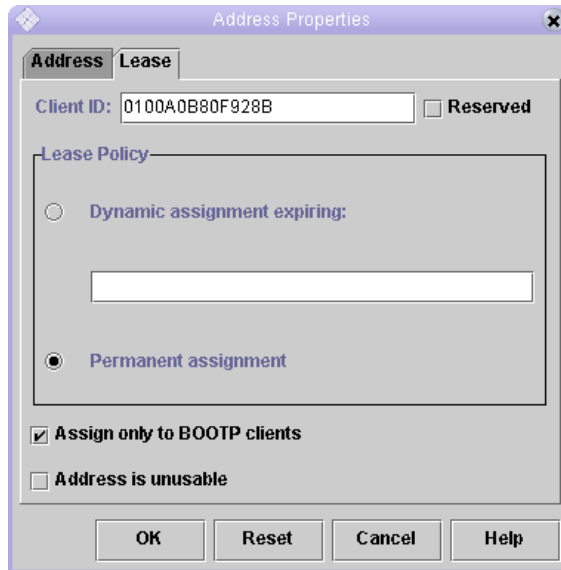
File Edit View Service Help

Addresses Macros Options

Network: 10.4.30.0

Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID	Comment
nenc-388	Permanent		nsvr-359	10.4.30.0	00	
nenc-388b	Permanent		nsvr-359	10.4.30.0	00	

7. Dans la fenêtre des propriétés de l'adresse, procédez comme suit pour chaque contrôleur RAID :
 - a. Dans le champ ID du client, tapez les chiffres 01 suivis de l'adresse MAC située à l'arrière du contrôleur RAID. Exemple :
0100A0E80F924C
 - b. Vers le bas de la fenêtre, sélectionnez Assign only to BOOTP clients (Assigner seulement aux clients BOOTP).

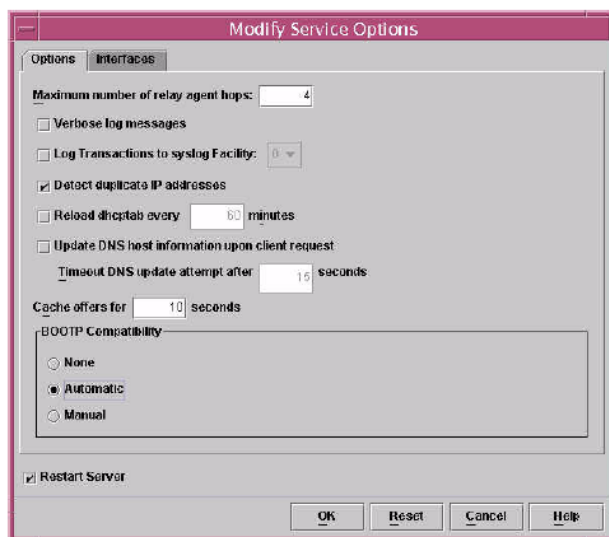


- c. Cliquez sur OK.

Le gestionnaire DHCP met à jour le statut et l'ID du client, comme illustré dans l'exemple suivant :

DHCP Manager							
File Edit View Service Help							
Addresses Macros Options							
Network:	Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID	Comm
10.4.30.0	nenc-388	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F928B	
	nenc-388b	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F924C	

8. Accédez à la section **Modify Service Options** (Modifier les options de service), puis procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez **Detect Duplicate IP addresses** (Détection des adresses IP en double).
 - b. Sous **BOOTP Compatibility** (Compatibilité BOOTP), sélectionnez **Automatic** (Automatique).
 - c. Sélectionnez **Restart Server** (Redémarrer le serveur), comme illustré dans l'exemple suivant.



- d. Cliquez sur **OK**.

Une fois le processus de configuration terminé, le serveur DHCP fournit les services BOOTP à l'adresse MAC saisie pour chaque contrôleur RAID.

9. Afin de vérifier que le service BOOTP est en cours d'exécution, choisissez **Service > Restart** (Redémarrer).
10. Une fois la baie de disques mise sous tension, effectuez un ping sur l'adresse.
Si le ping répond par « actif », cela signifie que l'opération BOOTP du serveur DHCP a réussi.

Configuration de DHCP sur un serveur Windows 2000 Advanced Server

Avant de commencer, assurez-vous de disposer de la configuration requise :

- Le serveur Windows 2000 et la baie de disques se trouvent sur le même sous-réseau.
- Il n'existe pas de conflits entre les adresses IP assignées aux contrôleurs RAID.
- La baie de disques se trouve en mode d'adressage IP BOOTP (paramètre par défaut pour une nouvelle baie).
- Le CD d'installation de Windows 2000 Server est disponible.

La procédure suivante illustre la configuration du DHCP avec l'option BOOTP activée sur le serveur Windows 2000 Advanced Server. Votre environnement nécessitera peut-être des étapes différentes.

Installation du serveur DHCP

Pour installer le serveur DHCP sur le serveur Windows 2000 Advanced Server :

1. **Dans le Panneau de configuration, choisissez Outils d'administration > Configurer votre serveur.**
2. **Sélectionnez DHCP dans le menu déroulant Mise en réseau sur la gauche.**
L'assistant vous demande d'utiliser l'assistant Composants de Windows afin d'ajouter le composant DHCP.
3. **Lancez l'assistant Composants de Windows et cliquez deux fois sur Services de mise en réseau.**
4. **Sélectionnez Protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), cochez la case située à gauche de l'option, puis cliquez sur OK.**
L'assistant Composants de Windows s'affiche.
5. **Cliquez sur Suivant.**
6. **Si la fenêtre d'installation des services Terminal Server s'affiche, sélectionnez le mode d'administration à distance. Cliquez sur Suivant.**
Si le serveur s'est vu octroyer une adresse par un serveur DHCP, un avertissement s'affiche.

7. Cliquez sur OK pour accepter l'avertissement.

La fenêtre des propriétés de connexion au réseau local s'affiche.

8. Assignez une adresse IP statique au serveur ou cliquez sur Serveur pour conserver l'adressage DHCP du serveur. Cliquez sur OK.

9. Cliquez sur Terminer pour quitter l'assistant Composants de Windows.

Le serveur DHCP est désormais installé. La prochaine étape consiste à configurer le serveur.

Configuration du serveur DHCP

Pour configurer le serveur DHCP :

1. Dans le Panneau de configuration, choisissez Outils d'administration > Gestion de l'ordinateur > Services et applications > DHCP.

2. Dans le menu Action, choisissez Nouvelle étendue.

L'assistant Nouvelle étendue s'affiche.

3. Le cas échéant, fournissez les informations suivantes :

- Nom d'étendue et description :
- Plage d'adresses IP (par exemple, de 192.168.0.170 à 192.168.0.171)
- Masque de sous-réseau (par exemple, 255.255.255.0)
- Ajout d'exclusions (sans exclure aucune adresse IP)
- Durée du bail (validez la valeur par défaut de 8 jours)
- Routeur (passerelle par défaut) du sous-réseau (par exemple, 192.168.0.1)
- Nom du domaine, serveur WINS (inutiles)
- Activer l'étendue ? (sélectionnez Oui, je veux activer cette étendue maintenant.)

4. Cliquez sur Terminer pour quitter l'assistant.

Le contenu du serveur DHCP est répertorié.

5. Cliquez sur Étendue [adresse-ip] nom-étendue avec le bouton droit de la souris et choisissez Propriétés.

6. Dans la boîte de dialogue des propriétés de l'étendue, cliquez sur l'onglet Avancées.

7. Sélectionnez uniquement BOOTP, définissez la durée du bail sur Illimité, puis cliquez sur OK.

8. Cliquez sur Réservations avec le bouton droit de la souris.

La boîte de dialogue des propriétés du contrôleur A s'affiche.

9. Saisissez l'adresse IP et l'adresse MAC du contrôleur A. Cliquez sur Ajouter.

La boîte de dialogue des propriétés du contrôleur B s'affiche.

10. Saisissez l'adresse IP et l'adresse MAC du contrôleur B. Cliquez sur Ajouter.

Les contrôleurs sont ajoutés à droite de la liste des réservations.

11. Cliquez sur Étendue [adresse-ip] nom-étendue avec le bouton droit de la souris pour désactiver l'étendue.

12. Cliquez sur Oui pour confirmer la désactivation de l'étendue.

13. Cliquez sur Étendue avec le bouton droit de la souris et choisissez Activer.

Le serveur DHCP est désormais configuré avec l'option BOOTP pour le réseau de la baie de disques.

14. Mettez sous tension (de manière progressive ou non) les modules de la baie de disques.

15. Cliquez sur Baux d'adresses dans le volet de gauche et contrôlez les baux de serveur DHCP.

L'expiration du bail affiche le statut suivant pour chaque contrôleur RAID :

Reservation (active)

Si l'expiration du bail pour les contrôleurs est inactive, actualisez la liste et recommencez. Si elle l'est toujours, vérifiez les informations suivantes :

- Les adresses IP sont-elles allouées de manière à créer un conflit BOOTP ?
- Les adresses MAC appropriées ont-elles ajoutées au serveur DHCP pour les contrôleurs de la baie de disques ?
- Le serveur DHCP et la baie de disques font-ils partie du même sous-réseau ?
- La passerelle est-elle configurée correctement sur le serveur DHCP ?

Les contrôleurs RAID peuvent accéder à un bail et une adresse IP, mais ils ne peuvent pas répondre en dehors du sous-réseau pour le logiciel si la passerelle n'est pas configurée correctement.

- Les contrôleurs RAID sont-ils configurés pour l'accès BOOTP ?

Il est possible qu'ils aient été configurés au préalable pour disposer d'adresses IP statiques. Lorsque vous déplacez une baie de disques, vous devez vous assurer de remplacer les adresses IP de la baie par celles du nouveau sous-réseau avant de configurer les services BOOTP.

Glossaire

La mention (SNIA) à la fin d'une définition indique qu'elle provient du dictionnaire de la SNIA (Storage Networking Industry Association). Vous pouvez accéder au dictionnaire SNIA complet sur www.snia.org/education/dictionary.

Adaptateur de bus hôte (HBA)

Adaptateur d'E/S qui connecte un bus d'E/S hôte à la mémoire d'un ordinateur. (SNIA)

On utilise également l'acronyme HBA pour le désigner. L'expression « adaptateur de bus hôte » reste cependant la plus utilisée dans les contextes SCSI. Dans les contextes Fibre Channel, les termes « adaptateur » et « carte d'interface réseau » sont couramment employés. L'expression « carte d'interface réseau » s'utilise généralement dans les contextes de réseau, tels qu'Ethernet ou les réseaux en anneau à jeton. Voir aussi Initiateur.

Adresse MAC (Media Access Control)

Adresse physique identifiant une carte de contrôleur Ethernet. L'adresse MAC, également appelée adresse Ethernet, est attribuée par défaut. Elle doit être mappée à l'adresse IP du périphérique.

Baie de disques

Ensemble d'unités de disque fonctionnant comme un seul périphérique de stockage. Une configuration de baie de disques à haute disponibilité comporte des contrôleurs et des plateaux d'extension d'unités de disque redondants.

Bloc

Données envoyées à partir de l'hôte ou reçues par l'hôte au cours d'une opération d'E/S ; taille d'une unité de données.

Chemin de contrôle

Itinéraire suivi pour assurer la communication des informations de gestion du système. Il s'agit généralement d'une connexion out-of-band.

Chemin de données

Itinéraire suivi par un paquet de données entre un hôte de données et le périphérique de stockage.

Cible

Composant système recevant des commandes d'E/S SCSI. (SNIA)

Client CLI pour script distant

Interface de ligne de commande (CLI) permettant de gérer le système à partir d'un hôte de gestion distant. Le client communique avec le logiciel de gestion via une interface out-of-band sécurisée HTTPS et offre les mêmes capacités de commande et de contrôle que l'interface du navigateur. Il doit être installé sur un hôte disposant d'un accès réseau au système.

Client de script léger

Voir Client CLI pour script distant

Commutateur Fibre Channel

Périphérique réseau permettant d'envoyer des paquets directement vers un port associé en utilisant une adresse réseau particulière située dans un réseau de stockage (SAN) Fibre Channel. Les commutateurs Fibre Channel servent à étendre le nombre de serveurs pouvant être connectés à un port de stockage particulier. Chaque commutateur est géré par son propre logiciel de gestion. (SNIA)

Contrôle à distance

Contrôle du fonctionnement et des performances d'un système matériel à partir d'un point distant du point d'installation de ce système.

DAS

Voir Stockage à accès direct (DAS).

Disque

Composant d'unité de disque physique stockant des données.

Disque hot spare de baie de disques

Disque jouant le rôle de disque hot spare dans une baie faisant partie d'un pool de stockage. Il s'agit d'un disque de réserve pouvant être mis à la disposition de tous les disques virtuels d'une baie de disques. Voir aussi Hot spare (disque).

Entrelacement

Forme abrégée de répartition des données, connue également comme niveau RAID 0. Il s'agit d'une technique de mappage dans laquelle des séries à taille fixe et consécutives d'adresses de données de disques virtuels sont mappées à des membres successifs de baies de disques de manière cyclique. (SNIA)

Extension

Ensemble de blocs contigus sur un disque physique ou virtuel dont les adresses logiques se suivent.

Facteur d'entrelacement

Nombre de blocs dans un entrelacement. Le facteur d'entrelacement d'une baie de disques à entrelacement est égal au facteur d'entrelacement multiplié par le nombre d'extensions membres. Le facteur d'entrelacement d'une baie de disques de parité RAID est égal au facteur d'entrelacement multiplié par le nombre d'extensions membres moins un. Voir aussi Entrelacement.

FC

Voir Fibre Channel (FC).

Fibre Channel (FC)

Série de normes pour bus d'E/S série capable de transférer des données entre deux ports à une vitesse maximum de 100 méga-octets/seconde. Ces normes prévoient de plus grandes vitesses dans l'avenir. La norme Fibre Channel prend en charge le point à point, les boucles arbitrées et les topologies commutées. Elle est le fruit d'une coopération industrielle, contrairement à la norme SCSI qui a été développée par un industriel et soumise à la normalisation après coup. (SNIA)

FRU

Voir Unité remplaçable sur site (FRU).

HBA

Voir Adaptateur de bus hôte (HBA).

Hôte de données

Tout hôte utilisant le système de stockage. Un hôte de données peut se connecter à la baie de disques (stockage à accès direct ou DAS, Direct Attached Storage) directement ou via un commutateur externe prenant en charge plusieurs hôtes de données (réseau de stockage ou SAN, Storage Area Network).

Hôte de gestion

Hôte Solaris ou Windows servant les logiciels de configuration, de gestion et de contrôle pour une baie de disques Sun StorageTek. Les logiciels de la station sont accessibles au moyen d'un navigateur exécutant l'interface du navigateur ou à l'aide d'un client CLI pour script distant.

Hot spare (disque)

Disque utilisé par un contrôleur pour remplacer un disque défectueux. Voir aussi Disque hot spare de baie.

Initiateur

Composant du système qui initialise une opération d'E/S sur le réseau Fibre Channel (FC). Si cela est autorisé par les règles de zonage de la structure FC, chaque hôte de connexion du réseau FC peut lancer des transactions avec la baie de stockage. Chaque hôte du réseau FC représente un initiateur distinct. Ainsi, si un hôte est connecté au système via deux adaptateurs de bus hôtes (HBA), le système identifie deux initiateurs distincts (comme des hôtes Ethernet hébergés sur plusieurs réseaux). En revanche, avec le multiacheminement utilisé en mode circulaire, plusieurs HBA sont regroupés et le logiciel de multiacheminement identifie le groupe comme un seul initiateur.

IOPS

Mesure de la vitesse de la transaction, qui correspond au nombre de transactions entrantes et sortantes par seconde.

LAN

Abréviation de Local area network (réseau local).

LUN

Voir Numéro d'unité logique (LUN).

MAC, adresse

Voir Adresse MAC (Media Access Control).

Maître/maître secondaire

Configuration redondante contribuant à la fiabilité du système. Les configurations des baies de disques partagent des configurations maître/maître secondaire : chaque configuration de baie de disques a deux plateaux contrôleurs qui sont regroupés comme un hôte. Dans les deux cas, le composant maître utilise le nom et l'adresse IP. En cas d'échec du maître, le maître secondaire s'attribue l'adresse IP et le nom et assume les fonctions du maître.

Multiacheminement

Fonction de redondance qui fournit deux chemins physiques minimum vers une cible.

Numéro d'unité logique (LUN)

Identificateur SCSI d'un volume auprès d'un hôte particulier. Le LUN d'un volume est spécifique à chaque hôte.

PDU

Voir Unité de distribution de courant (PDU)

Plateau

Voir Plateau de contrôleur et Plateau d'extension.

Plateau de contrôleur

Plateau sur lequel est installé une paire de contrôleurs RAID redondants.

Plateau d'extension

Plateau non équipé d'un contrôleur RAID et destiné à étendre la capacité d'une baie de disques. Ce type de plateau doit être connecté à un plateau de contrôleur pour pouvoir fonctionner.

Provisioning

Procédure d'allocation et d'assignation des espaces de stockage à des hôtes.

RAID

Acronyme de Redundant Array of Independent Disks. Ensemble de techniques de gestion de plusieurs disques ayant pour but d'assurer un coût souhaité, une disponibilité des données et des performances déterminées aux environnements hôte. (SNIA)

Il s'agit également de l'expression tirée d'une publication présentée au SIGMOD de 1988, intitulée « A Case for Redundant Arrays of Inexpensive Disks ».

Réseau de stockage (SAN)

Architecture dans laquelle les éléments de stockage sont reliés entre eux et connectés à un serveur constituant le point d'accès pour tous les systèmes utilisant le réseau de stockage SAN pour stocker leurs données.

Réseau local client

Voir aussi LAN du site.

Réseau local du site

Réseau local de votre site. Lorsque le système est connecté au LAN, vous pouvez le gérer via le navigateur de tout hôte du LAN.

SAN

Voir Réseau de stockage (SAN).

SSCS

Sun Storage Command System. Interface de ligne de commande (CLI) pouvant servir à gérer la baie de disques.

Stockage à accès direct (DAS)

Architecture de stockage dans laquelle un ou deux hôtes accédant aux données sont connectés physiquement à une baie de stockage.

Trafic out-of-band

Trafic de gestion du système en dehors du chemin de données principal et passant par un réseau Ethernet.

Unité de distribution de courant (PDU)

Module assurant la gestion de l'alimentation du système. Dans chaque système, la redondance est assurée par deux PDU, ce qui garantit la continuité du chemin de données du système même en cas d'échec de l'une des PDU.

Unité remplaçable sur site (FRU)

Composant matériel conçu pour être remplacé sur site, sans avoir besoin de le renvoyer au fabricant pour réparation.

WWN

Abréviation de World Wide Name. Nom universel. Il s'agit d'un numéro unique de 64 bits attribué par une autorité d'attribution des noms reconnue telle que l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) pour l'identification d'une connexion (périphérique) ou d'un jeu de connexions au réseau. Le nom universel (WWN, World Wide Name) se compose du numéro identifiant l'autorité d'attribution des noms, du numéro identifiant le constructeur et d'un numéro unique pour une connexion spécifique.

Index

A

- À propos de l'adressage IP, 113
- Activation du logiciel de multiacheminement, 108
- Adaptateur de bus hôte (HBA), câblage aux ports d'hôte, 93
- Adressage IP
 - Contrôleurs, 114
 - Statique, configuration, 115
- Adresse MAC, obtention, 125
- Adresses IP, génération dynamique, 125
- Alerte, transmission, 17
- Alimentation, 4
 - De secours, 4
- Armoire
 - Fixation
 - Rails à Sun Rack 900/1000, 50
 - Rails à une armoire de 19 pouces standard, 50
 - Rails à une armoire Sun Expansion, 56
 - Rails à une armoire Sun Fire, 56
 - Installation d'un plateau, 45
 - Matériel de montage du kit de rails universel, 26
 - Préparation de l'installation du plateau, 30

B

- Baie de disques
 - À propos de l'adressage IP, 113
 - Adressage IP des contrôleurs, 114
 - Convention d'attribution de nom à une configuration, 70
 - Équilibrage des plateaux d'extension, 31
- Bloc-batterie, 4

C

- Câblage
 - Alimentation, 86
 - Connexions inter-plateaux, 70
 - Hôte de données, 89
 - Hôte de gestion, 88, 89
 - Inter-plateaux, 70
 - Pour un hôte de gestion, 88
- Câble d'alimentation, connexion, 86
- Client CLI, 18
 - Distant, 18
- Communication entre un terminal et un port série de contrôleur, 116
- Commutateur FC, connexion d'hôtes de données, 90
- Compartiments de batterie de secours, 6
- Configuration de l'adressage IP
 - DHCP, 114
 - Statique, 115
 - Sur l'hôte de gestion, 120
- Configuration de l'émulation de terminal, 115
- Connexion
 - Câbles d'alimentation, 86
 - Hôte, nombre, 89
 - Terminal à un port série du contrôleur, 115
- Contenu du kit de rails universel, 25
- Contrôleur
 - Communication entre un terminal et le port série, 116
 - Configuration de l'adressage IP, 114
 - Connexion d'un terminal au port série, 115
 - RAID, 3, 4

Convention d'attribution de nom à une configuration, 70
Création d'un sous-réseau virtuel temporaire, 122

D

DACstore, base de données, 24
Déballage d'un plateau, 30
DEL
 Plateau d'extension, arrière, 14
 Plateau de contrôleur, arrière, 9
 Plateau de contrôleur, avant, 5, 7
DHCP, adressage IP, configuration, 114

E

Émulation, configuration d'un terminal, 115
Environnement Solaris, configuration d'un serveur
 DHCP, 126
Équilibrage des plateaux d'extension, 31
Étapes préalables à l'installation, 20

F

Fixation des rails à une armoire non taraudée, 60
Fréquence de liaison
 Définition, 98
 Plateau, 98

H

Hôte de données
 Connexion directe, 93
 Connexion via des commutateurs FC, 90
 Installation, 105
 Méthode de connexion, 89
Hôte de gestion, 17
 Configuration de l'adressage IP, 120
 Connexion directe, 89
 Connexion via le LAN, 88
 Connexion via un hub Ethernet, 88
 Local, configuration de l'adressage IP, 120
 Méthode de connexion, 88
Hôte, connexion
 Données, 89
 Gestion, 87
Hôte, installation d'un hôte de données, 105
Hôte, connexion
 Voir aussi Hôte de données, Hôte de gestion

I

ifconfig, page de manuel, 120
Indicateurs
 Plateau d'extension, 15
 Plateau de contrôleur, 9
Installation
 Hôte de données, 105
 Pour un hôte non Solaris, 108
Logiciel hôte de données pour hôte non Solaris, 105, 107, 108
Plateau dans une armoire, 45
Plateau, préparation du kit de montage en rack, 25
IP, adressage
 À propos, 113
Configuration
 Contrôleurs de baie, 114
 Pour un hôte de SE Solaris, 120
 Pour Windows Server 2003, 121
 Pour Windows 2000 Advanced Server, 120
 Protocole DHCP, 114
 Statique, 115
 Sur l'hôte de gestion, 120

K

Kit de livraison
 Plateau d'extension, 30
 Plateau de contrôleur, 30
Kit de rails universel
 Contenu, 25
 Déballage, 25
 Fixation à une armoire
 19 pouces standard, 50
 Non taraudée, 60
 Sun Expansion, 56
 Sun Fire, 56
 Fixation à une Sun Rack 900/1000, 50
Matériel de montage, 26
Numéro de référence, 25

L

Liste de contrôle de l'installation, 20
Logiciel
 Activation du multiacheminement, 108
 Contrôle, 17
 Diagnostic, 17
 Gestion, présentation, 17

- Installation hôte de données pour hôte non Solaris, 105, 107
- Sun StorageTek Common Array Manager, 16
- Sun StorageTek SAN Foundation, 18
- Sun StorageTek Traffic Manager, 18
- Logiciel d'hôte de données, 18
 - Installation pour hôte non Solaris, 105, 107, 108
 - Téléchargement du logiciel pour un SE non Solaris, 107

M

- Matériel, kit de rails universel, 26
- Mise hors tension, procédures, 101
- Mise sous tension, procédures, 100
 - Étapes préalables, 97
- Module d'extension, ajout, 24
- Module d'interconnexion
 - DEL, 7
 - Présentation, 4
- Montage, matériel du kit de rails universel, 26
- Multiacheminement, logiciel, activation, 108

N

- Numéro de référence, kit de rails universel, 25

O

- Outils requis pour l'installation des plateaux, 23

P

- Page de manuel, ifconfig, 120
- Plateau
 - Voir aussi* Plateau de contrôleur, Plateau d'extension
 - Câblage inter-plateaux, 70
 - Contenu du kit de livraison, 30
 - Déballage, 30
 - Installation, 45
 - Mise sous tension, 100
 - Outils requis lors de l'installation, 23
 - Préparation de l'armoire pour l'installation, 30
 - Préparation de l'installation, 30
- Plateau d'extension, 12
 - Ajout, 12
 - Procédure de mise sous tension, 100
 - Configuration, 13
 - Contenu du kit de livraison, 30
 - Définition de la fréquence de liaison, 98

- DEL, 14
- Équilibrage, 31
- Groupes, 34
- Indicateurs, 15
- Nombre d'unités de disque, 2
- Nombre maximum, 1
- Ports et composants, 13
- Plateau de contrôleur
 - Procédure de mise sous tension, 100
 - Composants, 3
 - Connexion à un LAN de gestion, 88
 - Connexion au sous-réseau, suppression du sous-réseau temporaire, 123
 - Connexion directe à l'hôte de gestion, 89
 - Contenu du kit de livraison, 30
 - DEL du panneau avant, 5, 7
 - DEL, arrière, 9
 - Indicateurs, 9
 - Port Ethernet, 87
 - Ports, 8
- Plateaux, groupes d'extension, 34
- Port d'hôte
 - Connexion des hôtes de données, 93
 - Données, 91
- Port série
 - Communication avec un terminal, 116
 - Configuration de l'émulation de terminal, 115
 - Connexion d'un terminal, 115
- Ports
 - Plateau d'extension, 13
 - Plateau de contrôleur, 8
- Ports Ethernet, 87
 - Connexion à un LAN de gestion, 88
 - Connexion directe à l'hôte de gestion, 89
 - Connexion via un hub, 88
- Préparation
 - Armoire pour l'installation du plateau, 30
 - Kit de montage en rack, 25
 - Plateau pour l'installation, 30
- Présentation
 - Logiciels, 16
 - Matériel, 2
- Présentation du produit, 1
 - Logiciel, 16
 - Matériel, 2
- Processus d'installation, présentation, 20

R

Rack, matériel de montage du kit de rails
universel, 26

Rail

Desserrage des vis de réglage, 28

Fixation à une armoire

19 pouces standard, 50

Non taraudée, 60

Sun Expansion, 56

Sun Fire, 56

Fixation à une armoire Sun Rack 900/1000, 50

Rails, kit, déballage, 25

S

Secours, alimentation, 4

Serveur DHCP, configuration

SE Solaris, 126

Windows 2000 Advanced Server, 131

Service du protocole d'initialisation (BOOTP),
configuration, 125

Sous-réseau

Création sous-réseau virtuel temporaire, 122

Suppression sous-réseau virtuel temporaire, 123

Suppression d'un sous-réseau virtuel
temporaire, 123

T

Téléchargement du logiciel hôte de données pour un
hôte non Solaris, 107

Terminal

Communication avec un port série de
contrôleur, 116

Configuration de l'émulation, 115

Connexion à un port série du contrôleur, 115

U

Unités de remplacement et plateaux, 24

V

Vitesse de transfert des données, définition, 98

W

Windows 2000 Advanced Server, configuration d'un
serveur DHCP, 131