

Guide d'installation matérielle des baies de disques de la série Sun StorageTek™ 2500

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 820-1758-14
Mai 2010

Envoyez vos commentaires sur ce document en cliquant sur le lien Feedback[+] à l'adresse suivante : <http://docs.sun.com>

Copyright © 2010 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 le présent document. En particulier, et sans restriction aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou demandes de brevets en cours 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 aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses bailleurs de licence, le cas échéant.

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

Des parties 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 et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

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

Netscape Navigator et Mozilla sont des marques de Netscape Communications Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et désignent 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 pionniers de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphique ou visuelle utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, 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™

Tables des matières

Avant de commencer ix

1. Présentation des plateaux 1

Présentation de la baie de disques Sun StorageTek 2500 2

Liste de contrôle des tâches d'installation 4

Composants des plateaux accessibles par l'avant 6

DEL situées sur le panneau avant des plateaux 6

Composants des plateaux accessibles par l'arrière 8

Contrôleurs 9

Baie Sun StorageTek 2540 10

Transcepteurs SFP 12

Baie de disques Sun StorageTek 2530 13

Baie de disques Sun StorageTek 2510 14

Plateau de contrôleur et ensemble alimentation-ventilateur du plateau
d'extension d'unité 15

Plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501 15

IOM de plateau d'extension 15

Ports d'IOM de plateau d'extension d'unité 16

DEL situées à l'arrière des plateaux 17

DEL de contrôleur des baies Sun StorageTek 2540 et Sun StorageTek 2510 17

DEL des contrôleurs de la baie de disques Sun StorageTek 2530	19
DEL des ensembles alimentation-ventilateur du plateau d'extension d'unité et du plateau de contrôleur	20
DEL d'IOM du plateau d'extension Sun StorageTek 2501	21
DEL d'opération de maintenance	22
Unités de disque	23
DEL des unités de disque	25
Logiciel de gestion de la baie	26
Grille de services et unités remplaçables par le client (CRU - Customer-Replaceable Unit)	27
2. Installation des plateaux	29
Préparation de l'installation	30
Préparation du kit de rails universel	30
Déballage du kit de rails universel	30
Desserrage des vis de réglage des rails	31
Préparation du plateau	32
Préparation de l'armoire	32
Planification de l'ordre d'installation des plateaux	33
Fixation des rails à une armoire	33
Fixation du kit de rails universel à une armoire Sun standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire filetés	34
Fixation du kit de rails universel à une armoire standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire non taraudés	39
Installation d'un plateau dans une armoire	44
Connexion des câbles d'alimentation	49
Câblage inter-plateaux	49
Convention d'attribution de nom de la configuration d'une baie	50
Connexion des plateaux d'extension d'unité	51
Câblage d'un plateau d'extension à un plateau de contrôleur	52

Câblage d'un plateau d'extension à un autre plateau d'extension	53
Câblage d'un troisième plateau d'extension d'unité	54
Étiquetage des câbles d'interconnexion de plateaux	56
Exemple d'abréviation d'étiquette	57
Configurations à contrôleur simple	57
Étapes suivantes	58
3. Connexion de l'hôte de gestion	59
Connexion de l'hôte de gestion	59
Connexion des ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion	60
Connexion des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un hub Ethernet	60
Connexion directe des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un câble d'intercommunication	61
Étapes suivantes	61
4. Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510	63
Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510	63
Pour connecter les câbles des hôtes	65
Précautions liées aux déplacements	66
Étapes suivantes	66
5. Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530	67
Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530	67
Pour connecter des hôtes de données à une baie de disques 2530	70
Précautions liées aux déplacements	70
Étapes suivantes	71
6. Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540	73
Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540	73
Topologies des connexions des hôtes de données à la baie de disques 2540	74

Connexions des hôtes de données à la baie de disques 2540	77
Pour connecter les hôtes de données via Fibre Channel	78
Précautions liées aux déplacements	78
Étapes suivantes	79
7. Mise sous tension de la baie de disques	81
Avant la mise sous tension	81
Mise sous tension de la baie de stockage	82
Mise hors tension de la baie de disques	83
Étapes suivantes	84
8. HBA et logiciels d'hôte de données pour les baies de disques 2540 et 2530	85
Logiciel hôte de données	85
HBA et pilotes	86
Multiacheminement	86
Installation d'un hôte de données sur un système Solaris	87
Pour obtenir le logiciel hôte de données pour Sun Solaris 9	87
Pour installer le logiciel hôte de données SAN 4.4	88
Pour obtenir les logiciels des systèmes d'exploitation autres que Solaris	89
Installation du logiciel hôte de données sur des systèmes d'exploitation autres que Solaris	90
À propos du logiciel d'hôte de données pour les plates-formes non Solaris	90
Téléchargement et installation du logiciel Sun RDAC	90
Activation du logiciel de multiacheminement Solaris	91
Pour activer le logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 9	91
Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 10	92
Étapes suivantes	93
9. Configuration de l'adressage IP	95
À propos de l'adressage IP	95

Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur	96
Configuration de l'adressage IP (DHCP) dynamique	96
Configuration de l'adressage IP statique	97
Assignation d'adresses IP à l'aide de l'interface de port série	97
Pour connecter un terminal au port série	98
Pour configurer le programme d'émulation de terminal	99
Pour établir une connexion avec un port série	99
Pour configurer les adresses IP	100
A. Configuration iSCSI de la baie de disques Sun StorageTek 2510	103
Présentation de la configuration iSCSI	103
Concepts iSCSI	104
Détails de la configuration iSCSI	105
Préparation de la configuration iSCSI et installation matérielle	106
Tâches de la configuration iSCSI	107
Identification de l'adresse IP des ports cibles	108
Ajout d'informations relatives à l'initiateur	110
Configuration d'autres fonctions iSCSI	111
Rubriques iSCSI supplémentaires de l'aide en ligne	111
Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI	112
Pour configurer l'authentification mutuelle	113
B. Exemple de configuration iSCSI sous Solaris	115
Tâches de préparation à la configuration iSCSI	115
Pour activer la configuration iSCSI	116
C. Exemple de configuration iSCSI sous Windows	119
Tâches de préparation à la configuration iSCSI	119
Pour activer la configuration iSCSI sous Windows	120

D. Autres topologies de connexion à la baie de disques 2510	129
Autres topologies de connexion à la baie de disques 2510	129
Configurations de câblage des hôtes - contrôleur simple	130
Configurations de câblage des hôtes : deux contrôleurs	133
E. Utilisation du courant continu	135
Présentation de l'alimentation CC	135
Remarques concernant l'installation avec une alimentation CC	137
Modifications apportées au kit de livraison	137
DEL d'alimentation CC	138
Connexion des câbles d'alimentation	139
Connexion des câbles	139
Coupure de l'alimentation CC en cas d'urgence	140
Précautions liées aux déplacements	140
F. Configuration d'un serveur DHCP	143
Avant de commencer	143
Configuration d'un serveur DHCP sous Solaris	144
Configuration d'un serveur Windows 2000 Advanced Server	149
Installation du serveur DHCP	149
Configuration du serveur DHCP	150
Glossaire	153
Index	163

Avant de commencer

Référez-vous aux documents suivants afin de vous assurer que les dimensions physiques, l'espace libre requis pour les opérations de maintenance et les connexions d'alimentation sont adaptés à l'installation de votre baie de la série Sun StorageTek 2500.

- *Sun StorageTek 2500 Series Array Regulatory and Safety Compliance Manual*
- *Guide de préparation du site des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*

À propos de ce manuel

Le présent *Guide d'installation matérielle des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500* décrit la procédure d'installation de montage en rack des rails et des plateaux de la baie de stockage dans un armoire. Ce document contient également des informations relatives à l'installation physique et à la connexion de la baie de stockage à l'hôte. Il traite ensuite de la mise sous tension et de la connexion réseau, notamment de la gestion du stockage (multiacheminement/basculement), de l'adressage IP, de la configuration iSCSI et du protocole DHCP.

La terminologie utilisée dans ce document s'applique aux baies de stockage de la série Sun StorageTek 2500. Il existe trois styles de plateaux de contrôleur, chacun comportant des ports d'interface hôte différents (iSCSI, SAS ou FC). Le plateau d'extension d'unité est également présent, permettant aux baies de la série Sun StorageTek 2500 de connecter davantage d'unités de disque. Les composants qui se glissent sur les plateaux sont appelés CRU (unités remplaçables par le client) ou modules. Les termes que vous rencontrerez dans ce document sont les suivants : contrôleur (ou module contrôleur), ensemble ou module alimentation-ventilateur, module d'E/S (IOM) et unité de disque.

Le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager (CAM) exécute des fonctions de gestion de la baie de disques et de l'hôte de données, ainsi que des actions d'interface de ligne de commande (CLI, Command Line Interface) à distance. Pour en savoir plus

sur l'installation et la configuration initiale des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500, notamment les mises à niveau du microprogramme, la configuration initiale de la baie, le partitionnement de domaines, la configuration du stockage et de l'adressage IP, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.

Documentation connexe

Application	Titre
Informations sur la planification d'un site	<i>Guide de préparation du site des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500</i>
Informations de dernière minute ne figurant pas dans la documentation	<i>Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500</i> <i>Notes de version du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i>
Instructions d'installation du logiciel de gestion hôte CAM	<i>Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i>
Informations de référence sur la CLI	<i>Sun StorageTek Common Array Manager CLI Guide</i>
Informations sur les normes et la sécurité	<i>Sun StorageTek 2500 Series Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>
Instructions d'installation d'une armoire d'extension	<i>Sun StorageTek Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>
Instructions d'installation des armoires Sun Rack 900/1000	<i>Guide d'installation du rack Sun (multilingue)</i>

En outre, les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 incluent la documentation en ligne suivante :

- L'aide en ligne de Sun StorageTek Common Array Manager présente une vue d'ensemble du système et des informations de configuration.
- La grille de services décrit les procédures pas à pas de remplacement des FRU accompagnées des données renvoyées par le système. Vous pouvez accéder à la grille de services à partir du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager.
- Les commandes de CLI des pages de manuel sscs fournissent une aide sur les commandes de pages de manuel disponibles sur un hôte de gestion ou un client CLI distant.

Documentation, assistance et formation

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

<http://docs.sun.com>

Les informations sur le support de ce produit sont disponibles à l'adresse suivante :

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

Les informations de formation associée à ce produit sont disponibles à l'adresse suivante :

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

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

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

Vos commentaires sont les bienvenus

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

<http://docs.sun.com>

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

Guide d'installation matérielle des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500, numéro de référence 820-1758-14.

Présentation des plateaux

Ce chapitre décrit le processus d'installation de la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500. Il aborde les sujets suivants :

- « Présentation de la baie de disques Sun StorageTek 2500 », page 2
- « Liste de contrôle des tâches d'installation », page 4
- « Composants des plateaux accessibles par l'avant », page 6
- « DEL situées sur le panneau avant des plateaux », page 6
- « Composants des plateaux accessibles par l'arrière », page 8
- « DEL situées à l'arrière des plateaux », page 17
- « DEL d'opération de maintenance », page 22
- « Unités de disque », page 23
- « DEL des unités de disque », page 25
- « Logiciel de gestion de la baie », page 26
- « Grille de services et unités remplaçables par le client (CRU - Customer-Replaceable Unit) », page 27

Présentation de la baie de disques Sun StorageTek 2500

Les baies de stockage Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530, Sun StorageTek 2510 et le plateau d'extension Sun StorageTek 2501 constituent une famille de produits de stockage caractérisés par une haute capacité et une haute fiabilité dans une configuration compacte.

La baie de disques de la série Sun StorageTek 2500 est un plateau de contrôleur modulaire, montable en rack. Cette baie de disques est évolutive : d'une configuration de plateau de contrôleur unique, elle peut passer à une configuration maximale d'un plateau de contrôleur assorti de trois plateaux d'extension d'unité supplémentaires. Résultat : la création d'une configuration de baie de stockage dotée d'un maximum de 48 unités connectées derrière les contrôleurs (un plateau de contrôleur et trois plateaux d'extension d'unité).

Les quatre plateaux peuvent être installés dans les armoires suivantes :

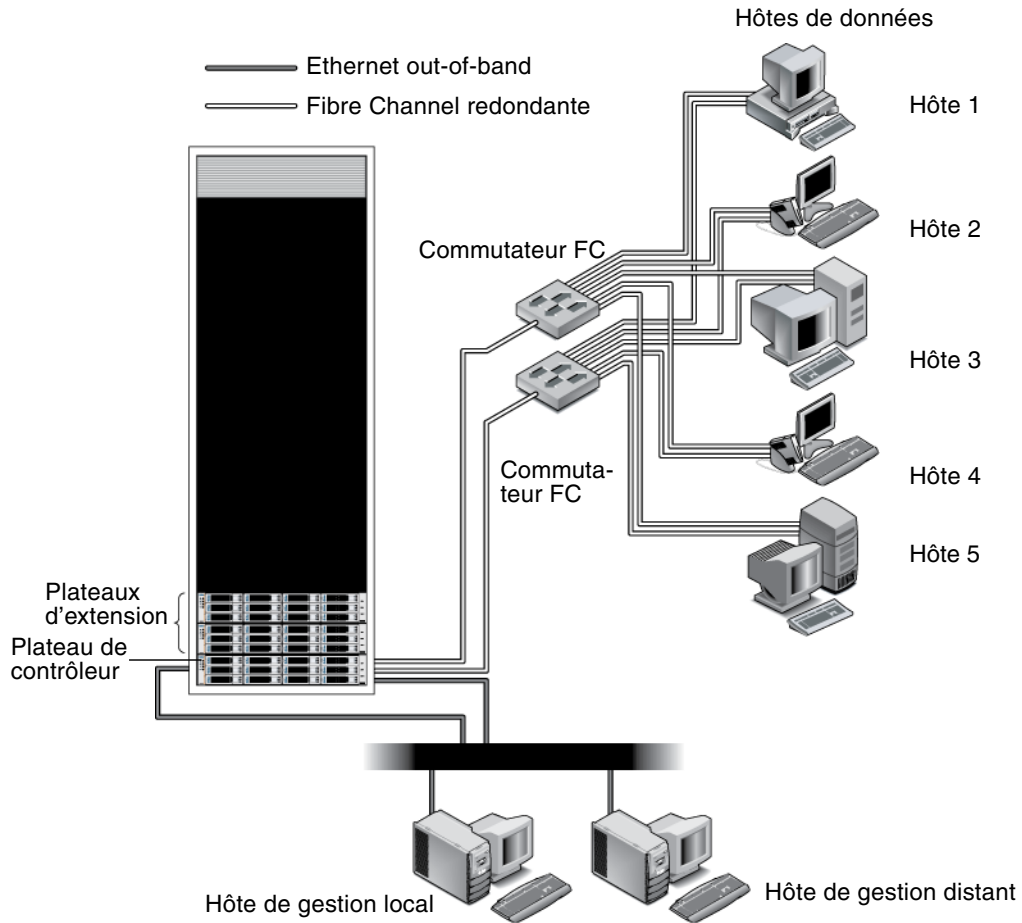
- une armoire Sun Rack 900/1000 ;
- une armoire d'extension Sun StorageTek ;
- un rack ou une armoire compatible EIA à 4 montants, large de 19 pouces et de profondeur avant/arrière entre les rails verticaux de 61 à 91 cm (24 à 36 po.).
L'armoire peut disposer de rails taraudés ou non.

Les baies de stockage Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530 et Sun StorageTek 2510 contiennent des unités de disque prévues pour le stockage de données. Le plateau de contrôleur, généralement assorti de deux modules contrôleur, constitue l'interface entre un hôte de données et les unités de disque. La baie de disques Sun StorageTek 2540 assure la connexion Fibre Channel entre l'hôte de données et le plateau de contrôleur. La baie de disques Sun StorageTek 2530 assure la connexion SAS (Serial Attached SCSI) entre l'hôte de données et le plateau de contrôleur. La baie de disques Sun StorageTek 2510 assure la connexion iSCSI via Ethernet entre l'hôte de données et le plateau de contrôleur.

Le plateau d'extension d'unité de la baie de disques Sun StorageTek 2501 offre de l'espace de stockage supplémentaire. Vous pouvez connecter le plateau d'extension d'unité à n'importe quelle baie de disques de la série Sun StorageTek 2500.

La gestion de la baie de disques s'effectue à l'aide du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager.

FIGURE 1-1 Exemple de connexion Fibre Channel d'une baie de disques Sun StorageTek 2500



Liste de contrôle des tâches d'installation

La liste de contrôle suivante (voir [TABLEAU 1-1](#)) met l'accent sur toutes les tâches requises pour l'installation matérielle des baies de stockage de la série Sun StorageTek 2500 et indique l'emplacement des procédures détaillées correspondantes. Pour garantir le succès de l'installation, effectuez ces tâches dans l'ordre décrit.

Avant de commencer l'installation de la baie de disques, effectuez les opérations suivantes :

- Pour des informations de dernière minute concernant l'installation de la baie de disques, reportez-vous aux *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.
- Préparez le site en suivant les instructions contenues dans les ouvrages suivants :
 - *Sun StorageTek 2500 Series Array Regulatory and Safety Compliance Manual*
 - *Guide de préparation du site des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*

Le *Guide de préparation du site des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500* contient des informations sur les dimensions physiques des plateaux de même que sur l'espace libre requis pour les opérations de maintenance et l'alimentation requise par l'armoire. Il est vivement recommandé d'utiliser ce document en vue de préparer le site préalablement à l'installation.

TABLEAU 1-1 Liste de contrôle de l'installation matérielle des baies de la série Sun StorageTek 2500

Étape	Tâche d'installation	Section ou document décrivant la procédure à suivre
1.	Vérification du matériel présenté dans ce chapitre	
2.	Déballage de l'armoire et mise en place	Guide de déballage attaché au carton
3.	Installation et fixation de l'armoire	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorageTek Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>• <i>Guide d'installation du rack Sun (multilingue)</i>
4.	Déballage du kit de montage en rack et vérification du contenu	« Préparation du kit de rails universel », page 30
5.	Déballage de la boîte du plateau et vérification du contenu	« Préparation du plateau », page 32
6.	Préparation de l'armoire pour l'installation	« Préparation de l'armoire », page 32

TABLEAU 1-1 Liste de contrôle de l'installation matérielle des baies de la série Sun StorageTek 2500 (suite)

Étape	Tâche d'installation	Section ou document décrivant la procédure à suivre
7.	Fixation des rails à l'armoire	« Fixation des rails à une armoire », page 33
8.	Montage du plateau de contrôleur et des plateaux d'extension dans l'armoire	« Installation d'un plateau dans une armoire », page 44
9.	Raccordement des câbles d'alimentation	« Connexion des câbles d'alimentation », page 49
10.	Câblage du plateau de contrôleur et des plateaux d'extension	« Câblage inter-plateaux », page 49
11.	Connexion de l'hôte de gestion	« Connexion de l'hôte de gestion », page 59
12.	Connexion de l'hôte de données	« Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510 », page 63 « Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530 », page 67 « Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540 », page 73
13.	Mise sous tension	« Mise sous tension de la baie de stockage », page 82

Lorsque les tâches indiquées dans le [TABLEAU 1-1](#) ont été effectuées, vous pouvez installer le logiciel Common Array Manager sur un hôte de gestion externe, installer et mettre à niveau le microprogramme à partir de l'hôte de gestion, et procéder à la configuration initiale de la baie et du système. Pour des informations complètes sur les tâches relatives aux logiciels, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*. Pour des informations concernant la configuration iSCSI, reportez-vous à l'[annexe A](#).

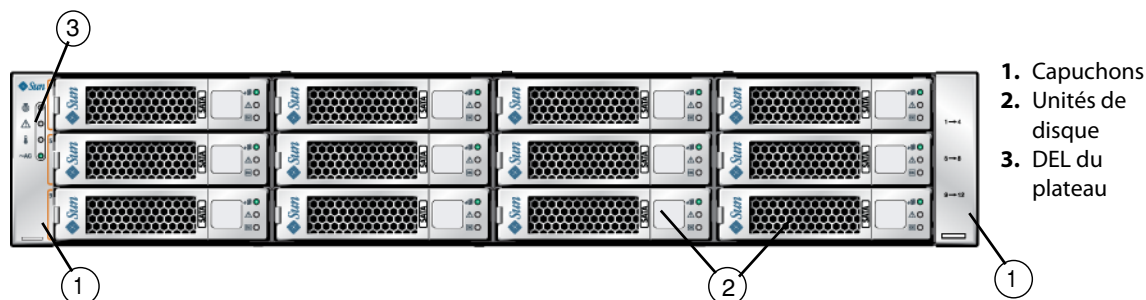
Composants des plateaux accessibles par l'avant

Les composants accessibles par l'avant des baies Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530 et Sun StorageTek 2510 sont identiques en apparence.

Les composants accessibles par l'avant sont les suivants :

- **Capuchons** – Capuchons amovibles en plastique situés des deux côtés du plateau. Les chiffres figurant sur le côté du capuchon droit indiquent la numérotation des unités.
- **Unités de disque** – 12 unités de disque amovibles.
- **DEL (diodes électroluminescentes)** – 4 DEL situées sur le capuchon gauche.

FIGURE 1-2 Composants du plateau de contrôleur et du plateau d'extension d'unité accessibles par l'avant



DEL situées sur le panneau avant des plateaux

Les quatre DEL situées sur le panneau avant des baies Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530, Sun StorageTek 2510 et du plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501 sont identiques en apparence et en fonctionnement. Elles se trouvent sur le capuchon gauche du plateau.

FIGURE 1-3 Emplacements des DEL sur le panneau avant des plateaux

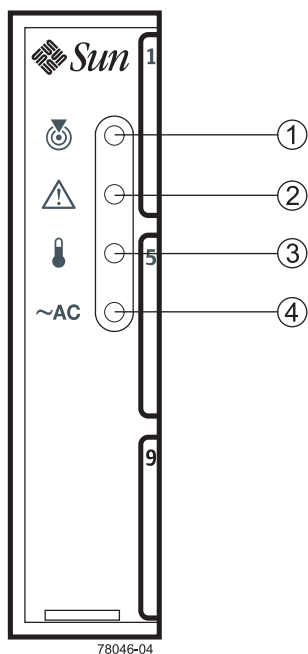


TABLEAU 1-2 Description des DEL situées sur le panneau avant des plateaux

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
1	Localisation	Blanc	Le voyant de localisation est allumé manuellement par CAM pour vous aider à identifier le plateau nécessitant votre attention.	État normal
2	Opération de maintenance requise (panne)	Jaune	Un composant du plateau nécessite votre attention.	Les composants du plateau fonctionnent normalement.
3	Surchauffe	Jaune	La température du plateau a atteint la limite supérieure de sa plage de fonctionnement et requiert votre attention.	La température du plateau est comprise dans la plage de fonctionnement normal.
4	Alimentation	Vert	Le plateau est sous tension.	Le plateau n'est pas sous tension.

Composants des plateaux accessibles par l'arrière

Cette section présente les composants accessibles par l'arrière pour :

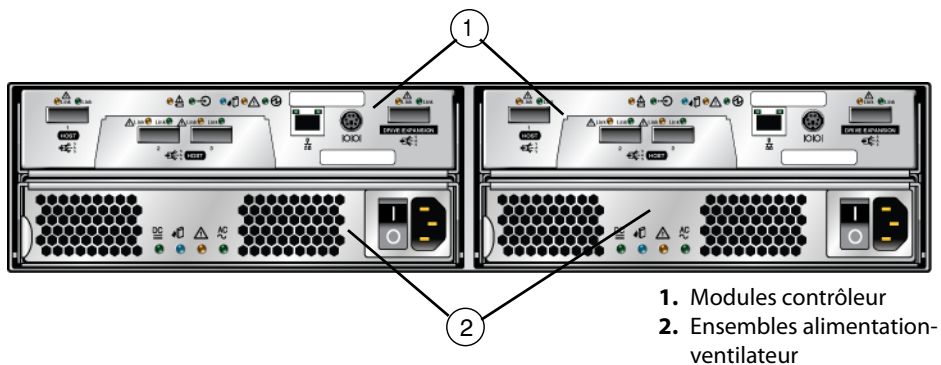
- Plateau de contrôleur Sun StorageTek 2500
- Plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501

Baie de disques de la série Sun StorageTek 2500

Les composants suivants sont accessibles par l'arrière des plateaux de contrôleur des baies de stockage de la série Sun StorageTek 2500 :

- **Modules contrôleur** – Deux modules contrôleur (contrôleurs) amovibles, généralement identifiés en tant que Contrôleur A (à gauche) et Contrôleur B (à droite).
- **Ensembles alimentation-ventilateur** – 2 modules d'alimentation amovibles équipés de ventilateurs de refroidissement. L'ensemble alimentation-ventilateur est identique et interchangeable avec les ensembles utilisés pour le plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501.

FIGURE 1-4 Composants du plateau de contrôleur accessibles par l'arrière

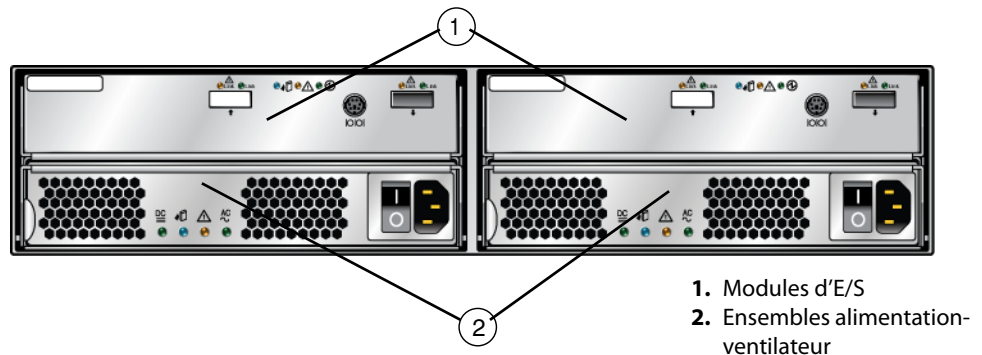


Plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501

Les composants suivants sont accessibles par l'arrière du plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501 :

- **Modules d'E/S (IOM)** – 2 modules d'entrée/sortie amovibles.
- **Ensembles alimentation-ventilateur** – 2 modules d'alimentation amovibles équipés de ventilateurs de refroidissement. L'ensemble alimentation-ventilateur est identique et interchangeable avec tous les ensembles utilisés pour les plateaux de la série 2500.

FIGURE 1-5 Composants du plateau d'extension d'unité accessibles par l'arrière



Contrôleurs

Les baies de stockage Sun StorageTek 2540, 2530 et 2510 sont généralement équipées de deux contrôleurs (des configurations à un seul contrôleur sont possibles, mais déconseillées). Les contrôleurs sont chargés de gérer les entrées/sorties (E/S) entre les volumes et l'hôte de données. Ils disposent d'une connexion Ethernet à l'hôte de gestion à des fins de gestion out-of-band. En cas de panne de courant, ils intègrent une batterie assurant une alimentation de secours à la mémoire cache pendant trois jours maximum.

Étant donné que chaque plateau de contrôleur dispose de deux contrôleurs, lorsque le chemin de données via un contrôleur devient défectueux, l'autre contrôleur prend la relève et fournit un chemin de données redondant permettant d'accéder à toutes les unités de disque. En cas de panne d'un contrôleur, vous pouvez remplacer celui-ci pendant que la baie de stockage est sous tension et occupée à traiter des données (il s'agit d'un remplacement à chaud).

Remarque – Les contrôleurs de remplacement ne disposent pas nécessairement du même niveau de microprogramme. Le cas échéant, utilisez le logiciel CAM pour mettre à niveau le microprogramme du nouveau contrôleur de sorte qu'il corresponde à celui indiqué dans la base de données de configuration (niveau de version du microprogramme de ligne de base ou version ultérieure).

Chaque contrôleur dispose d'une adresse MAC (media access control) permettant de l'identifier sur le réseau. L'adresse MAC est indiquée sur une étiquette fixée au contrôleur, à l'arrière du plateau, à proximité du port série.

Les numéros d'ID des plateaux sont définis par les plateaux eux-mêmes lors de leur mise sous tension initiale. Toutefois, vous pouvez modifier ce paramètre via le logiciel Common Array Manager. Les ID de plateaux des deux contrôleurs d'un plateau de contrôleur sont identiques dans des conditions de fonctionnement optimales.

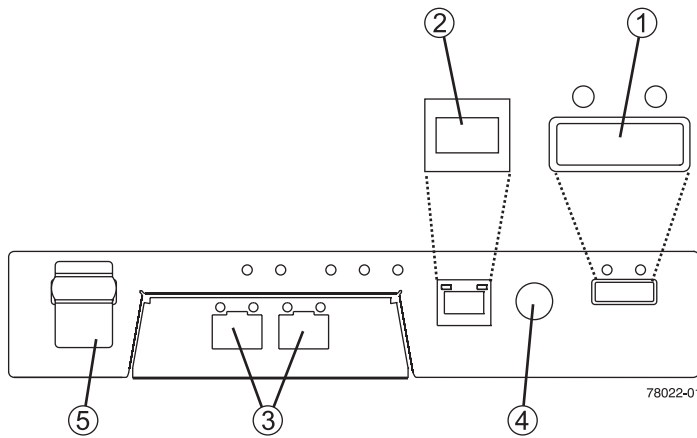
Baie Sun StorageTek 2540

Ce plateau de contrôleur Fibre Channel (FC) offre les fonctionnalités suivantes :

- deux ports d'hôte de données Fibre Channel par contrôleur pouvant prendre en charge une vitesse de connexion à l'hôte de données de 1, 2 ou 4 Gbits/s ;
- un connecteur SAS (Serial Attached SCSI) de plateau d'extension d'unité atteignant une vitesse de connexion au plateau d'extension d'unité de 3 Gbits/s ;
- un cache mis en miroir de 512 Mo ou de 1 Go ;
- la prise en charge de 48 connexions d'unités de disque au maximum (un plateau de contrôleur et trois plateaux d'extension d'unité).

Si vous établissez des connexions avec l'hôte de données au moyen de câbles en fibre optique, vous avez besoin d'un trancepteur SFP (Small Form-factor Pluggable).

FIGURE 1-6 Ports de la baie de disques Sun StorageTek 2540



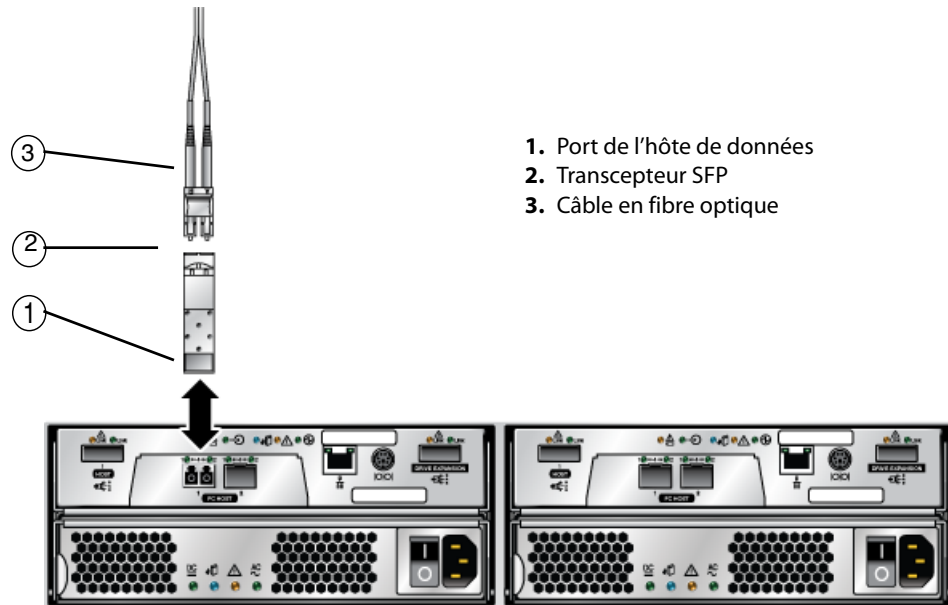
1. Port du plateau d'extension d'unité (sortie SAS)
2. Port de l'hôte de gestion Ethernet
3. Ports Fibre Channel de l'hôte de données
4. Port RS-232 (port série)
5. Non utilisé

Transcepteurs SFP

Vous pouvez connecter la baie de disques Sun StorageTek 2540 au moyen de câbles d'interface hôte en cuivre ou en fibre optique. Dans le deuxième cas, vous devez installer un transcepteur SFP dans chaque port d'interface du contrôleur auquel un câble en fibre optique sera connecté. Le transcepteur SFP est indispensable à la conversion des signaux optiques du câble en signaux numériques interprétables par le contrôleur.

Remarque – Le transcepteur SFP représenté peut différer de ceux qui vous ont été livrés avec le plateau de contrôleur. Ces différences n'ont aucune incidence sur les performances des transcepteurs.

FIGURE 1-7 Transcepteur SFP pour la baie de disques Sun StorageTek 2540

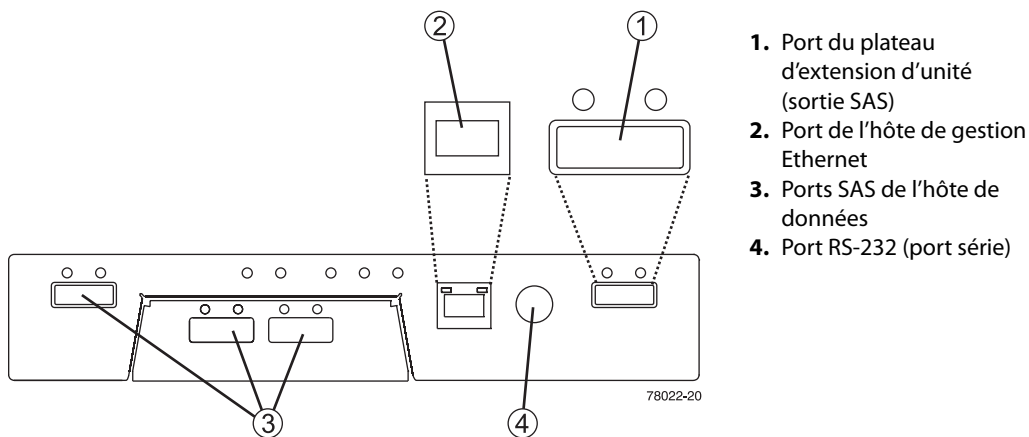


Baie de disques Sun StorageTek 2530

Ce plateau de contrôleur SAS présente les caractéristiques suivantes :

- 3 ports d'hôte SAS atteignant une vitesse de connexion à l'hôte de 3 Gbits/s ;
- un port SAS de plateau d'extension d'unité pour le port d'accès au disque atteignant une vitesse de connexion au plateau d'extension d'unité de 3 Gbits/s ;
- un cache mis en miroir de 512 Mo ou de 1 Go ;
- la prise en charge de 48 connexions d'unités de disque au maximum (un plateau de contrôleur et trois plateaux d'extension d'unité).

FIGURE 1-8 Ports du contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 2530

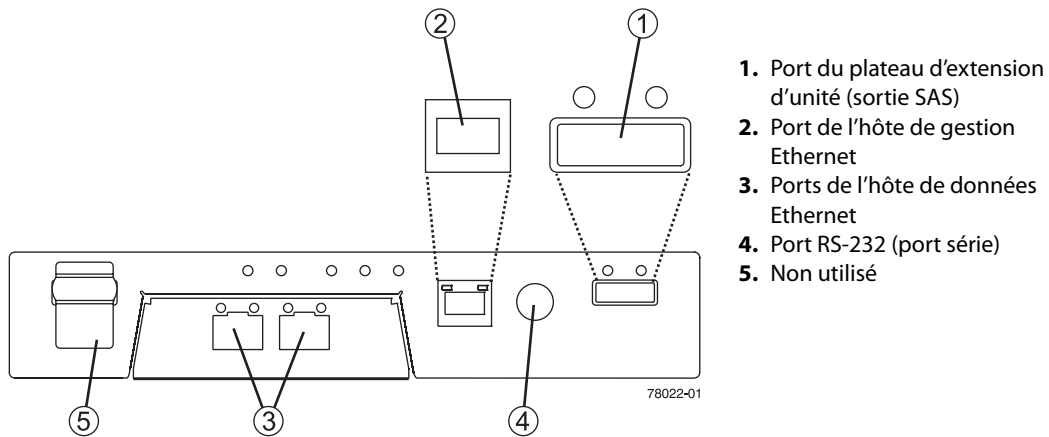


Baie de disques Sun StorageTek 2510

Ce plateau de contrôleur iSCSI présente les caractéristiques suivantes :

- 2 ports d'hôte Ethernet iSCSI atteignant une vitesse de connexion à l'hôte de 1 Gbit/s ;
- un port SAS de plateau d'extension d'unité pour le port d'accès au disque atteignant une vitesse de connexion au plateau d'extension d'unité de 3 Gbits/s ;
- un cache de 512 Mo ou 1 Go sur chaque contrôleur ;
- la prise en charge de 48 connexions d'unités de disque au maximum (un plateau de contrôleur et trois plateaux d'extension d'unité).

FIGURE 1-9 Ports de la baie de disques Sun StorageTek 2510



Plateau de contrôleur et ensemble alimentation-ventilateur du plateau d'extension d'unité

L'ensemble alimentation-ventilateur est identique et parfaitement interchangeable pour les baies Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530 et Sun StorageTek 2510.

Remarque – Au moins deux unités de disque doivent fonctionner dans un plateau de contrôleur ou un plateau d'extension d'unité, sinon une erreur d'ensemble alimentation-ventilateur sera générée.

L'ensemble alimentation-ventilateur intègre un ventilateur de refroidissement. L'alimentation fournit le courant aux composants internes en convertissant la tension CA entrante en tension CC. Le ventilateur assure la circulation d'air dans le plateau en faisant entrer l'air par les grilles d'arrivée situées à l'avant du module et en le faisant sortir par les grilles situées à l'arrière du ventilateur.

Chaque plateau contient deux ensembles alimentation-ventilateur. Si une alimentation est éteinte ou présente un dysfonctionnement, l'autre alimentation maintient l'arrivée du courant électrique au plateau. De la même manière, les ventilateurs offrent une redondance au niveau du refroidissement. Si l'un ou l'autre des ventilateurs tombe en panne, l'autre prend la relève en refroidissant suffisamment le plateau pour qu'il puisse fonctionner. Le ventilateur restant fonctionne à une vitesse supérieure tant que le ventilateur en panne n'est pas remplacé. Remplacez ce dernier dès que possible.

Plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501

Le plateau d'extension d'unité augmente la capacité de stockage d'une baie de stockage. Les contrôleurs du plateau de contrôleur sont en mesure de se connecter au plateau d'extension d'unité et d'accéder aux unités de disque correspondantes à des fins de stockage supplémentaire. Un plateau d'extension d'unité contient à la fois des composants physiques (unités de disque, IOM [Input/Output Modules] et ensembles alimentation-ventilateur) et des composants logiques (volumes et disques virtuels).

IOM de plateau d'extension

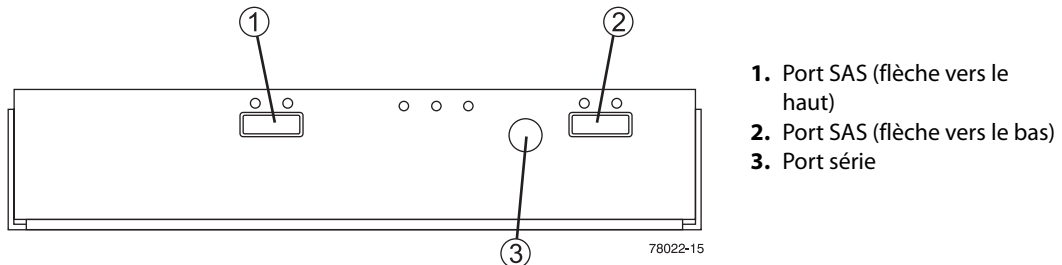
Le plateau d'extension d'unité contient deux IOM fournissant l'interface entre les unités de disque qu'il contient et les contrôleurs du plateau de contrôleur. Chaque contrôleur du plateau de contrôleur se connecte à un IOM.

En cas de panne d'un IOM, le second offre un chemin de données redondant permettant d'accéder aux unités de disque. Vous pouvez remplacer un IOM défectueux pendant que la baie de stockage est sous tension et que la baie de stockage est occupée à traiter les données (remplacement à chaud).

Ports d'IOM de plateau d'extension d'unité

L'IOM utilise des câbles SAS pour assurer la communication entre le plateau de contrôleur et les unités de disque des plateaux d'extension d'unité. Chaque IOM contenu dans un plateau d'extension d'unité est équipé de ports d'extension SAS, l'un ayant une flèche pointant vers le haut tandis que l'autre une flèche pointant vers le bas.

FIGURE 1-10 Ports SAS de l'IOM d'un plateau d'extension



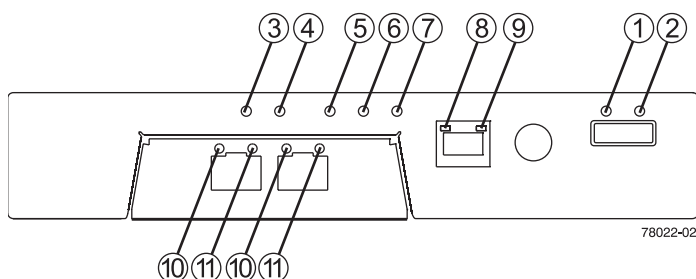
Lorsque vous connectez un IOM d'un plateau d'extension d'unité à un IOM d'un autre plateau de ce type au moyen d'un câble SAS, partez d'un port dont la flèche pointe vers le bas vers un autre dont la flèche pointe vers le haut.

Remarque – Si le câble est relié à deux ports dont les flèches pointent dans la même direction, la communication entre les deux plateaux d'extension d'unité sera perdue.

DEL situées à l'arrière des plateaux

DEL de contrôleur des baies Sun StorageTek 2540 et Sun StorageTek 2510

FIGURE 1-11 Emplacements des DEL de contrôleur des baies de disques Sun StorageTek 2540 et Sun StorageTek 2510



TABEAU 1-3 Description des DEL de contrôleur des baies Sun StorageTek 2540 et 2510

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
1	Panne de liaison	Jaune	Au moins une liaison présente une erreur ou une connexion incompatible a été établie.*	État normal
2	Liaison d'unité	Vert	Au moins une liaison est active.	Au moins une liaison présente une erreur.
3	Panne de batterie	Jaune	Indique une panne relative à l'unité de batterie de secours.	État normal
4	Cache actif	Vert	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.
5	Opération de maintenance autorisée	Bleu	Le contrôleur peut être retiré du plateau de contrôleur.	Le contrôleur ne peut pas être retiré du plateau de contrôleur.

TABLEAU 1-3 Description des DEL de contrôleur des baies Sun StorageTek 2540 et 2510

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
6	Opération de maintenance requise (panne)	Jaune	Indique une panne relative au contrôleur.	État normal
7	Alimentation	Vert	Le plateau est sous tension.	Le plateau n'est pas sous tension.
8	Liaison Ethernet	Vert	La connexion est active.	La connexion est inactive.
9	Ethernet 100BASE-TX	Vert	La connexion 100BASE-TX est active.	La connexion 100BASE-TX est inactive.
10 et 11	Liaison d'hôte (2540)	Vert	Les deux DEL allumées indiquent une fréquence de liaison de données de 4 Gbits/s à partir de l'hôte du logiciel de gestion. La DEL de gauche allumée et la DEL de droite éteinte indiquent une fréquence de liaison de données de 1 Gbit/s à partir de l'hôte du logiciel de gestion. La DEL de droite allumée et la DEL de gauche éteinte indiquent une fréquence de liaison de données de 2 Gbits/s à partir de l'hôte du logiciel de gestion.	Les deux DEL éteintes indiquent l'absence de liaison à l'hôte du logiciel de gestion.
10	Liaison Ethernet (2510)	Vert	La connexion est active.	La connexion est inactive.
11	Ethernet 1000BASE-TX (2510)	Vert	La connexion 1000BASE-TX est active.	La connexion 1000BASE-TX est inactive.

* **Remarque** - Les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 utilisent 4 connecteurs SAS larges. Les connexions inférieures à cette spécification généreront une erreur de liaison.

DEL des contrôleurs de la baie de disques Sun StorageTek 2530

FIGURE 1-12 Emplacements des DEL de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 2530

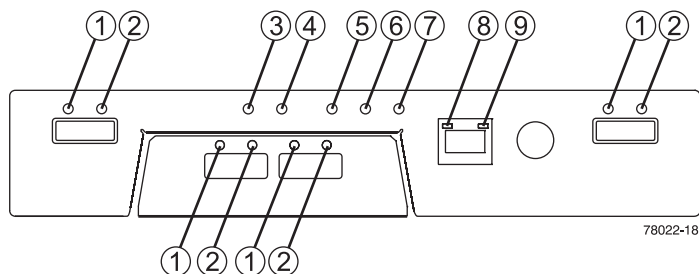


TABLEAU 1-4 Description des DEL de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 2530

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
1	Panne de liaison	Jaune	Au moins une liaison présente une erreur ou une connexion incompatible a été établie.*	État normal
2	Liaison	Vert	Au moins une liaison est active.	Toutes les liaisons sont défectueuses.
3	Panne de batterie	Jaune	Indique une panne relative à l'unité de batterie de secours.	État normal
4	Cache actif	Vert	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.
5	Opération de maintenance autorisée	Bleu	Le contrôleur peut être retiré du plateau de contrôleur.	Le contrôleur ne peut pas être retiré du plateau de contrôleur.
6	Opération de maintenance requise (panne)	Jaune	Indique une panne relative au contrôleur.	État normal
7	Alimentation	Vert	Le plateau est sous tension.	Le plateau n'est pas sous tension.
8	Liaison Ethernet	Vert	La connexion est active.	La connexion est inactive.
9	Ethernet 100BASE-TX	Vert	La connexion 100BASE-TX est active.	La connexion 100BASE-TX est inactive.

* **Remarque** - Les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 utilisent 4 connecteurs SAS larges. Les connexions inférieures à cette spécification généreront une erreur de liaison.

DEL des ensembles alimentation-ventilateur du plateau d'extension d'unité et du plateau de contrôleur

Les DEL des ensembles alimentation-ventilateur sont identiques pour les baies Sun StorageTek 2540, Sun StorageTek 2530, Sun StorageTek 2510 et le plateau d'extension d'unité Sun StorageTek 2501.

FIGURE 1-13 Emplacements des DEL des ensembles alimentation-ventilateur

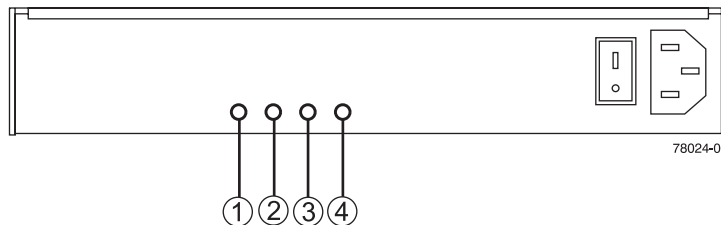


TABLEAU 1-5 Description des DEL des ensembles alimentation-ventilateur

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
1	Alimentation CC (CC normal)	Vert	Le CC provenant de l'ensemble alimentation-ventilateur est disponible.	Le CC provenant de l'ensemble alimentation-ventilateur n'est pas disponible.
2	Opération de maintenance autorisée	Bleu	L'ensemble alimentation-ventilateur peut être retiré du plateau.	L'ensemble alimentation-ventilateur ne peut pas être retiré du plateau.
3	Panne	Jaune	L'ensemble alimentation-ventilateur est en panne.	État normal
4	Alimentation (CA normal)	Vert	L'ensemble est sous tension.	L'ensemble n'est pas sous tension.

DEL d'IOM du plateau d'extension Sun StorageTek 2501

FIGURE 1-14 Emplacements des DEL d'IOM

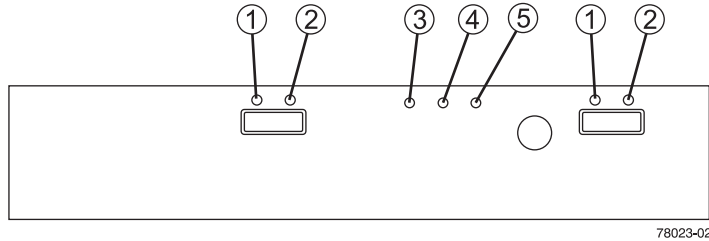


TABLEAU 1-6 Description des DEL d'IOM

Emplacement	DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
1	Panne de liaison d'IOM	Jaune	Une erreur de liaison s'est produite ou une connexion incompatible a été établie.*	Aucune erreur ne s'est produite.
2	Liaison d'IOM	Vert	La liaison est active.	Une erreur de liaison s'est produite.
3	Opération de maintenance autorisée	Bleu	L'IOM peut être retiré du plateau d'extension d'unité.	L'IOM ne peut pas être retiré du plateau d'extension d'unité.
4	Opération de maintenance requise (panne)	Jaune	L'IOM présente une panne.	État normal
5	Alimentation	Vert	L'IOM est sous tension.	L'IOM n'est pas sous tension.

* **Remarque** - Les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 utilisent 4 connecteurs SAS larges. Les connexions inférieures à cette spécification généreront une erreur de liaison.

DEL d'opération de maintenance

Tous les modules contrôleur, ensembles alimentation-ventilateur, IOM et unités de disque sont dotés d'une DEL d'opération de maintenance autorisée. Cette DEL indique quand il est possible de retirer un composant en toute sécurité. Reportez-vous à la section « [DEL situées à l'arrière des plateaux](#) », page 17 pour les emplacements et la description des DEL d'opération de maintenance autorisée des plateaux de contrôleur et d'extension d'unité. Consultez la section « [DEL des unités de disque](#) », page 25 pour en savoir plus sur les DEL d'opération de maintenance autorisée des unités de disque.

Attention – Risque de perte de l'accès aux données : ne retirez jamais un ensemble alimentation-ventilateur, un module contrôleur ou une unité de disque à moins que la DEL d'opération de maintenance autorisée soit allumée ou que la grille de services du logiciel Common Array Manager vous demande de le faire.

Si une CRU ou un module tombe en panne et doit être remplacé(e), la DEL d'opération de maintenance requise correspondante s'allume pour vous informer de la nécessité d'effectuer une telle opération. Elle s'allume également lorsqu'il est possible de retirer le module en toute sécurité mais reste éteinte si une CRU ou un module ne peut pas être retiré(e) pour une raison ou une autre (dépendances de disponibilité des données, par exemple).

La DEL d'opération de maintenance autorisée s'allume et s'éteint automatiquement en fonction des conditions. Dans la plupart des cas, elle s'allume suite à l'activation de la DEL d'opération de maintenance requise (panne) relative à une CRU ou un module.

Remarque – Si la DEL d'opération de maintenance requise (panne) est allumée alors que la DEL d'opération de maintenance autorisée est éteinte pour une CRU ou un module donné(e), il se peut que vous deviez dépanner un autre module au préalable. Consultez la grille de services du logiciel Common Array Manager pour déterminer l'opération à effectuer.

Unités de disque

Les unités de disque des baies Sun StorageTek 2500 se composent de trois éléments :

- un disque dur ;
- un support de disque dur ;
- une carte d'adaptateur permettant de connecter le disque dur au midplane.

Différents types d'unités de disque sont disponibles : SATA (Serial Advance Technology Attachment), Fibre Channel (FC) ou SAS.

Les plateaux de contrôleur ou d'extension d'unité peuvent accueillir jusqu'à 12 unités de disque, avec 48 unités de disque au maximum par baie de stockage. Pour atteindre 48 unités de disque, la baie de stockage doit se composer d'un plateau de contrôleur et de trois plateaux d'extension d'unité.

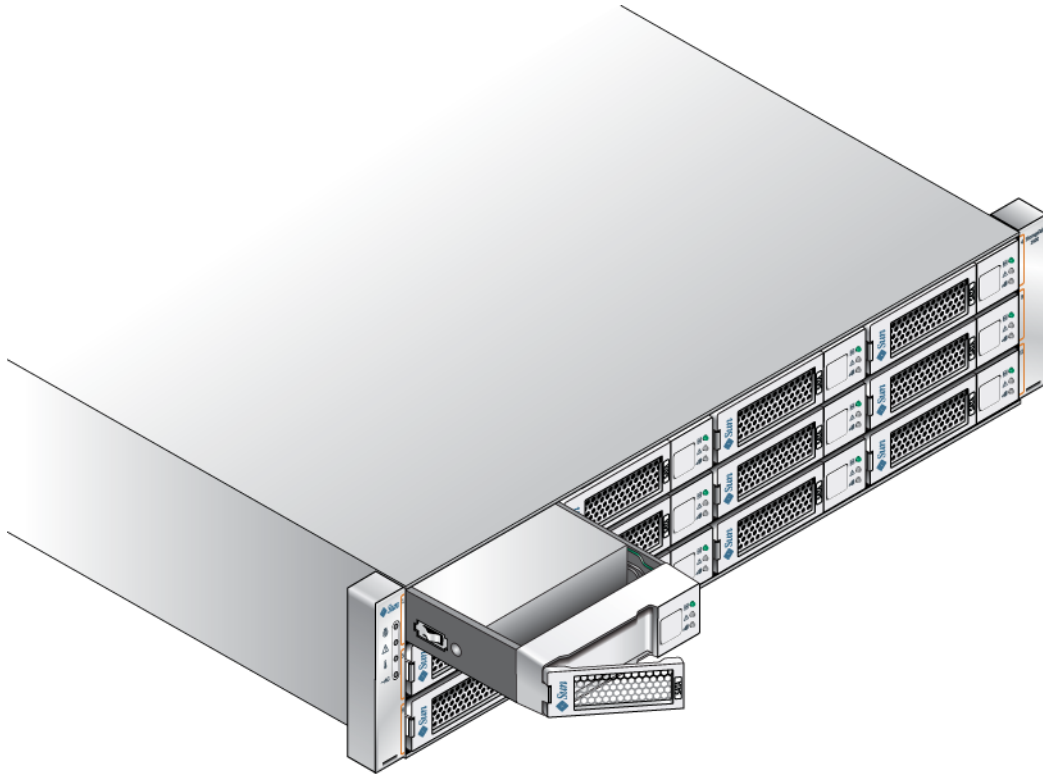
L'accès aux unités de disque se fait par l'avant du plateau.

Reportez-vous aux notes de version de votre baie de stockage pour connaître les unités de disque prises en charge par cette dernière.

Il est possible de mélanger les unités de disque, sous réserve de respecter les règles supplémentaires suivantes :

- Utilisez les mêmes types d'unités au sein d'un disque virtuel.
- Assignez des disques hot spare pour couvrir les éventuelles pannes de disque.

FIGURE 1-15 Unités de disque



Les emplacements physiques des unités de disque sont numérotés de 1 à 12, de gauche à droite et de haut en bas. Le capuchon droit dispose sur le côté de numéros indiquant les unités adjacentes. La grille de services du logiciel Common Array Manager détecte automatiquement l'ID de plateau et la désignation des emplacements d'une unité de disque.

DEL des unités de disque

FIGURE 1-16 Emplacements des DEL des unités de disque



TABLEAU 1-7 Description des DEL d'unités de disque

Emplacement	DEL	Couleur	Comportement général
1	Opération de maintenance autorisée	Bleu	Allumée : l'unité de disque peut être retirée du plateau. Éteinte : l'unité de disque ne peut pas être retirée du plateau.
2	Panne	Jaune	Allumée : l'unité de disque présente un problème. Éteinte : état normal.
3	Alimentation	Vert	Éteinte : l'alimentation est désactivée. Allumée : l'unité de disque est alimentée en courant et fonctionne normalement. Allumée et clignotante (0,5 s allumée, 0,5 s éteinte) : une activité d'E/S est en cours sur l'unité de disque.

TABEAU 1-8 États d'une unité de disque représentés par les DEL

État de l'unité de disque	Alimentation (DEL verte)	Panne (DEL orange)
Absence de courant	Éteinte	Éteinte
Fonctionnement normal, présence de courant, absence d'activité E/S sur l'unité de disque	Allumée en continu	Éteinte
Fonctionnement normal, présence d'activités E/S sur l'unité de disque	Allumée et clignotant	Éteinte
Opération de maintenance requise, condition d'erreur présente et unité de disque hors ligne	Allumée en continu	Allumée en continu

Logiciel de gestion de la baie

La gestion des baies de disque Sun StorageTek 2500 est assurée par le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager. Celui-ci propose des fonctions de gestion et de configuration à partir d'un navigateur Web depuis un hôte de gestion externe, un logiciel d'hôte de données chargé de contrôler le chemin de données entre l'hôte et la baie et un client d'interface de ligne de commande (CLI) distant fournissant les mêmes fonctions de contrôle et de surveillance que le navigateur Web. Il est programmable par script à des fins d'exécution de tâches routinières.

Le logiciel Common Array Manager comprend la grille de services, une source de référence en ligne proposant une profusion d'informations et de procédures de configuration et de dépannage tant au niveau matériel que logiciel.

Pour plus d'informations sur l'installation du logiciel Common Array Manager et sur la configuration et la gestion de la baie, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.

Grille de services et unités remplaçables par le client (CRU - Customer-Replaceable Unit)

La plupart des unités remplaçables sont conçues de manière à pouvoir être remplacées par le client.

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.

Remarque – Les composants remplaçables situés à l'intérieur d'un plateau de contrôleur ou d'un plateau d'extension d'unité sont appelés unités remplaçables par le client (CRU, Customer Replaceable Unit) ou modules.

Installation des plateaux

Les procédures de ce chapitre permettent d'installer les plateaux dans une armoire. Le nombre de plateaux à installer dépend de vos exigences de stockage globales. Vous pouvez installer quatre plateaux au maximum, un plateau de contrôleur et jusqu'à trois plateaux d'extension d'unité par baie de stockage.

Ce chapitre décrit le processus d'installation de la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500. Il aborde les sujets suivants :

- « Préparation de l'installation », page 30
- « Fixation des rails à une armoire », page 33
- « Installation d'un plateau dans une armoire », page 44
- « Connexion des câbles d'alimentation », page 49
- « Câblage inter-plateaux », page 49
- « Étiquetage des câbles d'interconnexion de plateaux », page 56
- « Configurations à contrôleur simple », page 57
- « Étapes suivantes », page 58

Les procédures d'installation décrites dans ce chapitre requièrent les outils 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 des composants délicats. Toucher la baie de disques ou ses composants sans mise à la terre appropriée peut endommager l'équipement. Pour éviter tout risque de dommage, utilisez une protection antistatique adaptée avant de manipuler les composants.

Préparation de l'installation

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

- « Préparation du kit de rails universel », page 30
- « Préparation du plateau », page 32
- « Préparation de l'armoire », page 32
- « Planification de l'ordre d'installation des plateaux », page 33

Préparation du kit de rails universel

Servez-vous du kit de rails universel, vendu séparément, pour monter les plateaux de la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500 dans l'une des armoires suivantes :

- l'une des armoires Sun standard, par exemple l'armoire Sun Rack 900/1000 ;
- un rack ou une armoire compatible EIA à 4 montants, large de 19 pouces et de profondeur avant/arrière de 24 à 36 pouces entre les rails verticaux (taraudés ou non) ;
- l'armoire d'extension Sun StorageTek.

Déballage du kit de rails universel

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

Le kit de rails universel (référence 594-2489-02) est livré avec des rails préassemblés et contient les articles suivants :

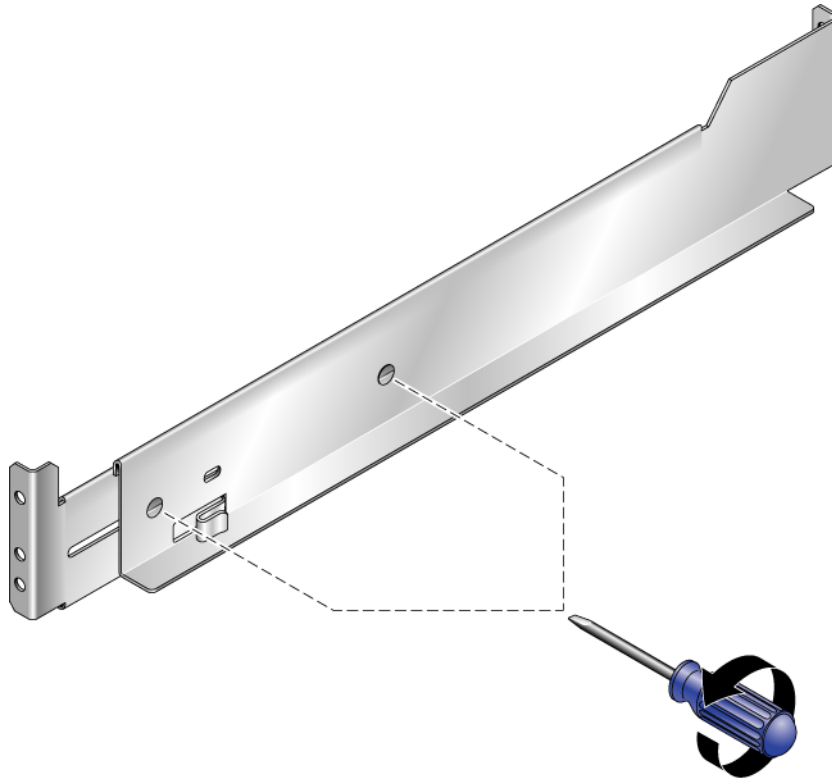
- l'assemblage du rail gauche ;
- l'assemblage du rail droit ;
- 10 vis à tête cylindrique bombée 8-32x3/8 po assorties de rondelles frein ;
- 4 vis à tête plate M4 ;
- 4 supports d'adaptateur de rail d'armoire (utilisés pour les rails d'armoire non taraudés uniquement).

Desserrage des vis de réglage des rails

Pour desserrer les vis de réglage des rails gauche et droit :

Au moyen du tournevis à tête plate, 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 en régler la longueur



Remarque – Les rails sont préconfigurés pour s'adapter à des armoires de profondeur de rail comprise entre 60,96 cm et 86,36 cm (entre 24 et 34 pouces).

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 peut peser jusqu'à 24,6 kg.

1. Déballez le plateau.

2. Vérifiez que le carton contient bien les articles suivants :

- Plateaux de la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500 (de contrôleur et d'extension d'unité)
- Kit de livraison du plateau de contrôleur
 - une paire de capuchons gauche et droit (panneaux en plastique) ;
 - 4 SFP FC de 4 Gbits/s (2 par module contrôleur FC, sur les baies ST2540 uniquement) ;
 - un câble Ethernet RJ45 -RJ45 de six mètres ;
 - un câble RJ45-DIN9 ;
 - un adaptateur RJ45-DB9 ;
 - un adaptateur de faux modem RJ45-DB9 ;
 - le CD du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager ;
 - *le Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager* (sur le CD du logiciel) ;
 - *la carte de référence rapide Common Array Manager sscs CLI Quick Reference Card* ;
 - *le Guide d'installation matérielle des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500* (copie imprimée) ;
 - *le guide Consultation de la documentation* ;
 - les cartes de licence de la fonction Premium (commandées en option).
- Kit de livraison du plateau d'extension
 - 2 câbles SAS en cuivre de 1 m de long (un par module E/S) ;
 - *le guide Consultation de la documentation*.

Les cordons d'alimentation CA sont livrés séparément avec chaque plateau.

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 afférente.
2. Si l'armoire a des roulettes, assurez-vous qu'elles sont bloquées afin d'éviter tout roulement.
3. Retirez ou ouvrez le panneau avant.
4. Retirez ou ouvrez le panneau de ventilation arrière.

Planification de l'ordre d'installation des plateaux

Installez les plateaux en commençant par le plateau de contrôleur situé à l'emplacement de plateau 2U le plus bas possible dans l'armoire. Installez ensuite les plateaux d'extension du premier plateau de contrôleur. S'il reste de la place dans l'armoire, recommencez les opérations pour les plateaux de contrôleur et d'extension suivants.

Le fait de commencer par le bas permet d'équilibrer correctement le poids dans l'armoire.

Conseil – Si vous envisagez d'ajouter des hôtes dans l'armoire, assurez-vous de disposer de câbles de longueur suffisante pour atteindre le plateau de contrôleur correspondant.

Fixation des rails à une armoire

En fonction du type d'armoire de destination du plateau, 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 filetés », page 34](#)
- [« Fixation du kit de rails universel à une armoire standard ou de 19 pouces avec des rails d'armoire non taraudés », page 39](#)

Chaque plateau nécessite deux unités de montage standard (2RU) d'espace vertical dans l'armoire. La plupart des armoires ont une mention U placée sur leur rail vertical, avec trois trous de montage sur chacun des rails verticaux. Le trou de montage du haut de l'unité de rack inférieure est toujours le plus proche du trou de montage du bas de l'unité de rack supérieure. Ainsi, les RU situées sur un rail d'armoire sont réparties entre les deux trous de montage les plus proches d'un groupe.

Les rails universels ont une profondeur réglable entre 24 et 34 po.

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

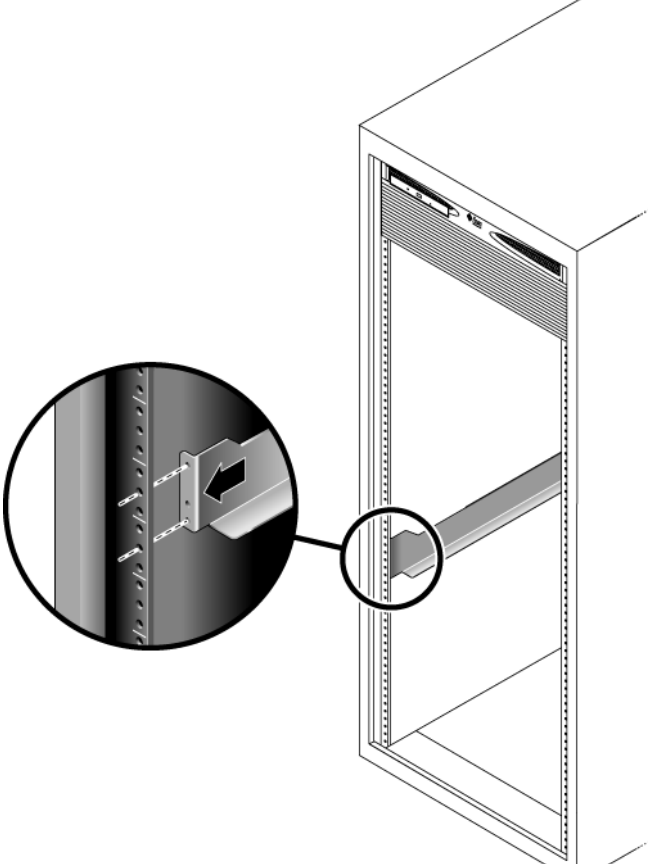
Cette procédure décrit les étapes permettant de fixer le kit de rails universel aux armoires suivantes :

- toutes les armoires Sun standard telles que les modèles Sun Rack 900/1000 ;
- les armoires d'extension Sun StorageTek ;
- tous les racks et armoires compatibles EIA à 4 montants de 19 po de large et dotés des types de rails suivants :
 - taraudés M5 ;
 - taraudés M6 ;
 - taraudés 10-32 ;
 - taraudés 12-24 ;
 - taraudés circulaires.

1. **Pour fixer le kit de rails universel à une armoire dotée de ces types de rails, positionnez la bride avant du rail universel gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire (voir [FIGURE 2-2](#)).**

Remarque – Les unités de rack ne sont pas systématiquement étiquetées U, comme elles sont installées dans les armoires Sun. En règle générale, rappelez-vous que les RU sont réparties entre les deux trous les plus proches des rails de chaque jeu de trous (voir [FIGURE 2-2](#)).

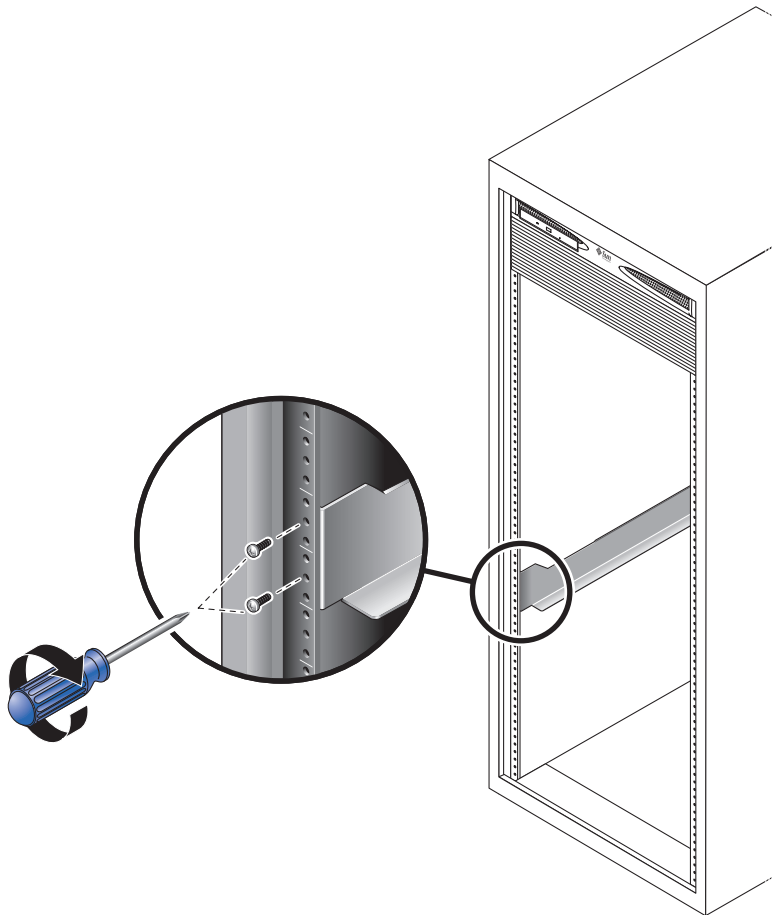
FIGURE 2-2 Placement de l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire



2. Faites passer les vis 8-32 à travers les trous du milieu de chaque RU du rack et dans les trous du haut et du bas du rail universel (voir [FIGURE 2-3](#) [FIGURE 2-3](#)).

Ces vis passent dans les trous des rails de l'armoire et entrent dans les trous taraudés du rail universel.

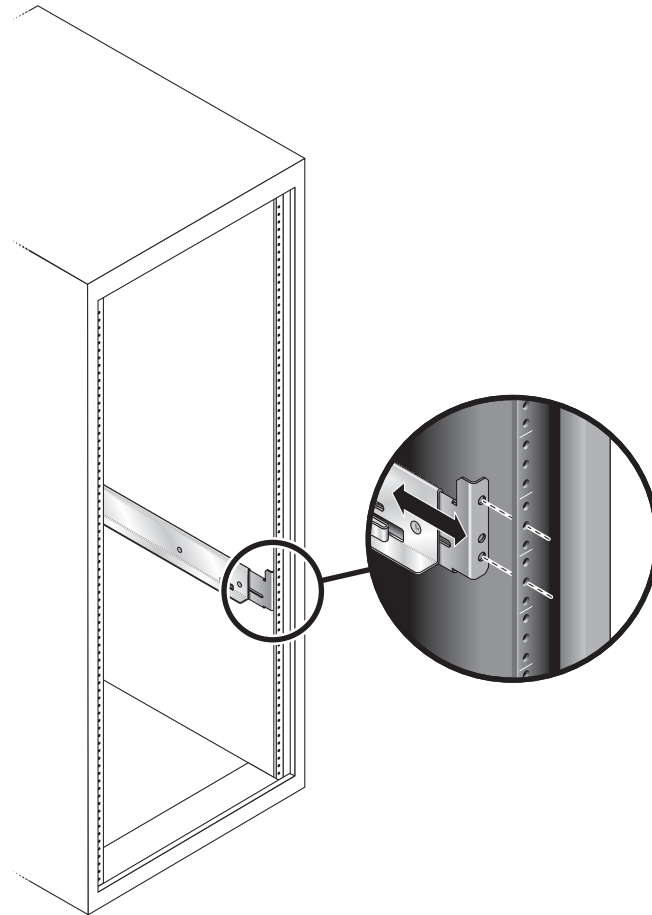
FIGURE 2-3 Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire



3. Répétez l'étape 1 et l'étape 2 pour le rail droit.

- À l'arrière de l'armoire, réglez la longueur du rail gauche selon les besoins et placez la bride du rail derrière la face du rail de l'armoire (voir [FIGURE 2-4](#)).

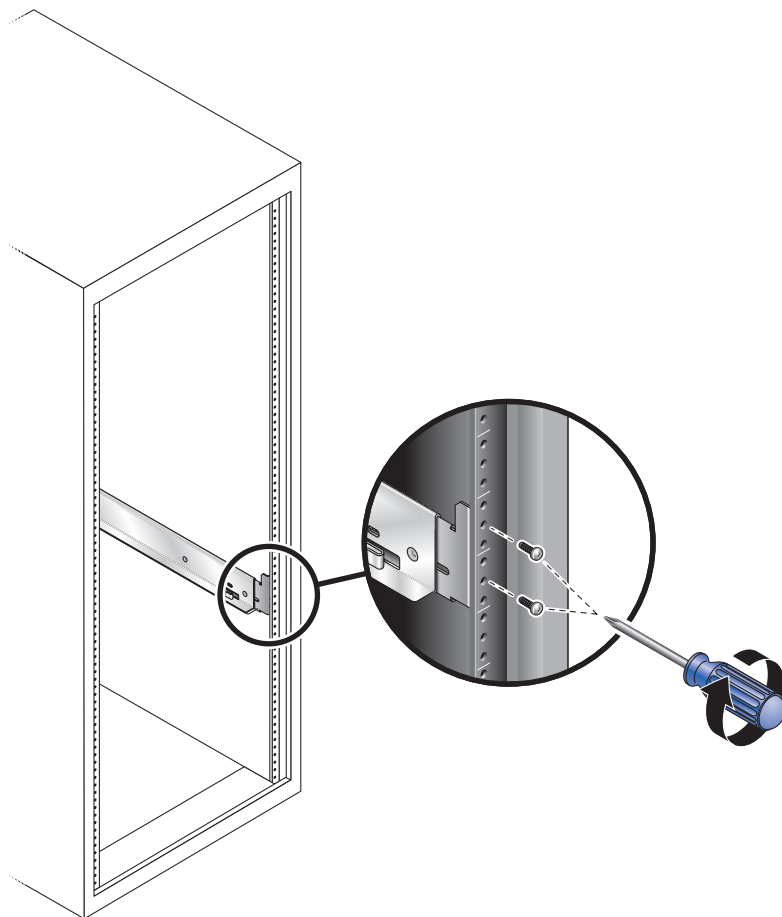
FIGURE 2-4 Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire



- Alignez la bride du rail de sorte que les trous de montage du haut et du bas s'adaptent aux trous du milieu des RU correspondant à ceux utilisés à l'avant de l'armoire.

6. Faites passer les vis 8-32 à travers les trous du milieu du rack et dans les trous de montage du haut et du bas du rail universel (voir [FIGURE 2-5](#)).

FIGURE 2-5 Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire



7. Recommencez l'étape 4, l'étape 5 et l'étape 6 pour le rail droit.

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

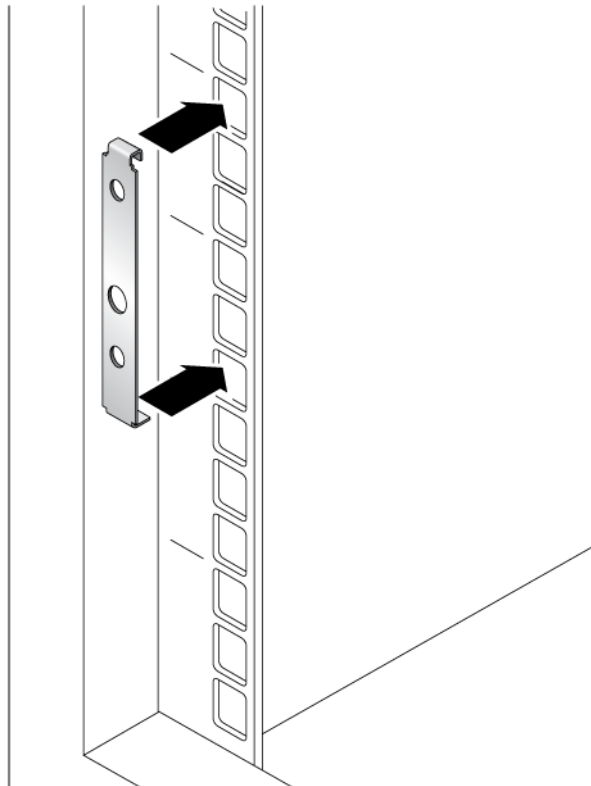
Cette procédure décrit les étapes permettant de fixer le kit de rails universel aux armoires suivantes :

- Tous les racks et armoires compatibles EIA à 4 montants de 19 pouces de large et à rails non taraudés (racks aux trous carrés).

Pour fixer le kit de rails universel à une armoire équipée de rails non taraudés, commencez par suivre ces étapes pour le rail gauche, puis pour le rail droit :

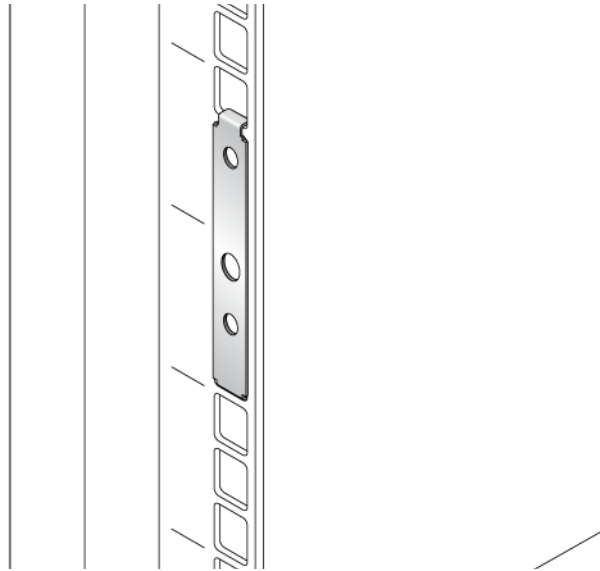
1. **Accrochez un support d'adaptateur de rail de l'armoire sur l'avant du rail de l'armoire (FIGURE 2-6).**

FIGURE 2-6 Mise en place du support de l'adaptateur sur le rail de l'armoire



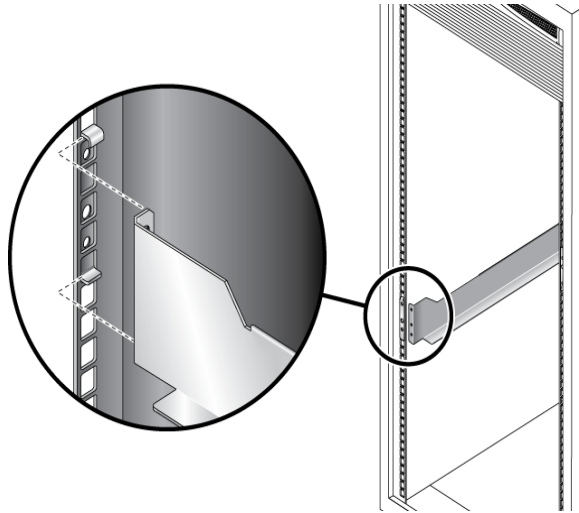
Placez le support de l'adaptateur sur l'emplacement 2RU dans lequel le plateau sera monté. Le crochet situé sur le dessus du support de l'adaptateur s'accroche au trou du haut de la RU supérieure. La bride plate située sur le dessous du support de l'adaptateur s'adapte au trou du bas de la RU inférieure (voir [FIGURE 2-7](#)).

FIGURE 2-7 Support de l'adaptateur en place sur le rail de l'armoire



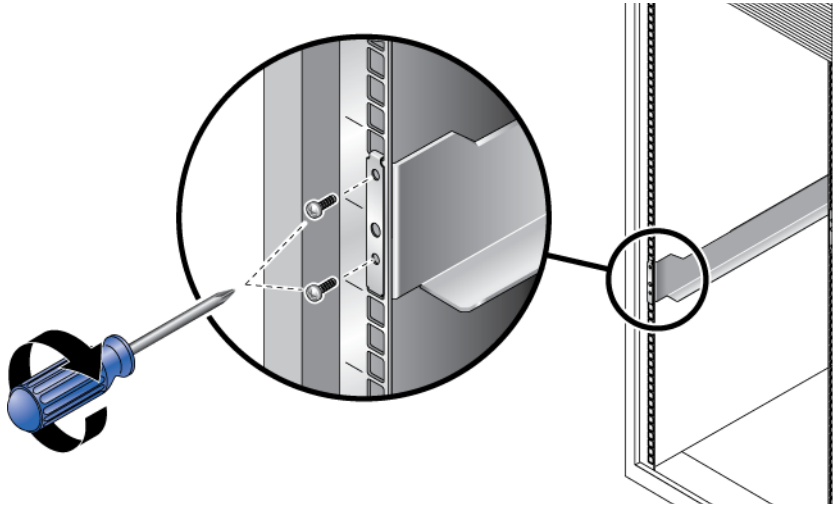
2. Faites glisser la bride avant du rail universel entre le rail avant de l'armoire et le crochet du haut du support d'adaptateur du rail (voir [FIGURE 2-8](#)).

FIGURE 2-8 Positionnement de la bride du rail universel derrière le rail de l'armoire



3. Faites passer deux vis 8-32 dans les trous du haut et du bas du support de l'adaptateur, dans le rail de l'armoire et dans les trous taraudés inférieur et supérieur de la bride de montage du rail universel. Serrez-les ensuite (voir [FIGURE 2-9](#)).

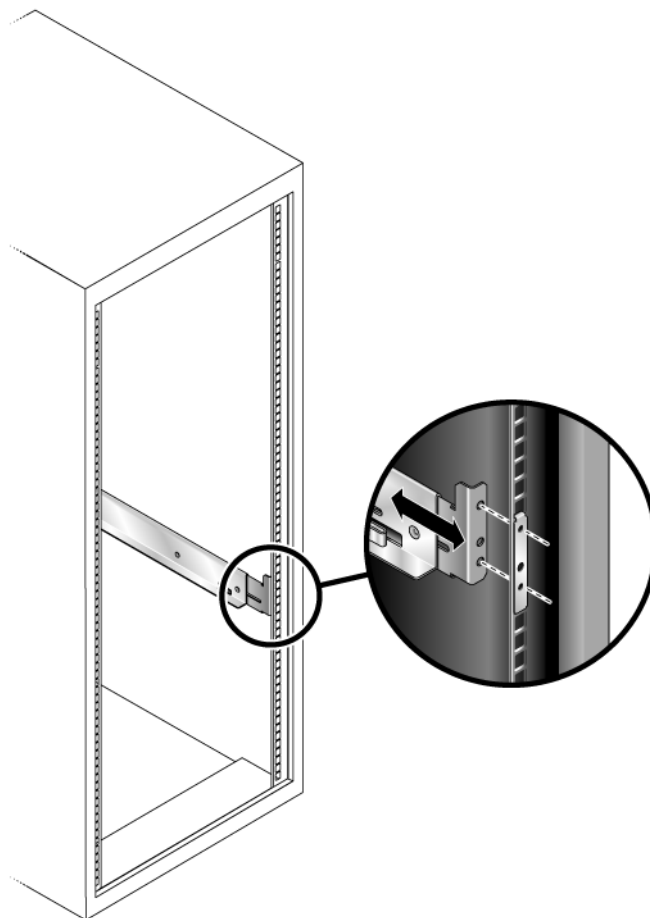
FIGURE 2-9 Fixation du rail à l'avant gauche de l'armoire



4. Recommencez l'étape 1 à l'étape 3 sur le rail correspondant situé à l'arrière de l'armoire (voir FIGURE 2-10).

La procédure de montage du rail à l'arrière de l'armoire est identique à celle du montage à l'avant, du moment que vous avez agrandi le rail de la longueur nécessaire pour atteindre le rail arrière de l'armoire.

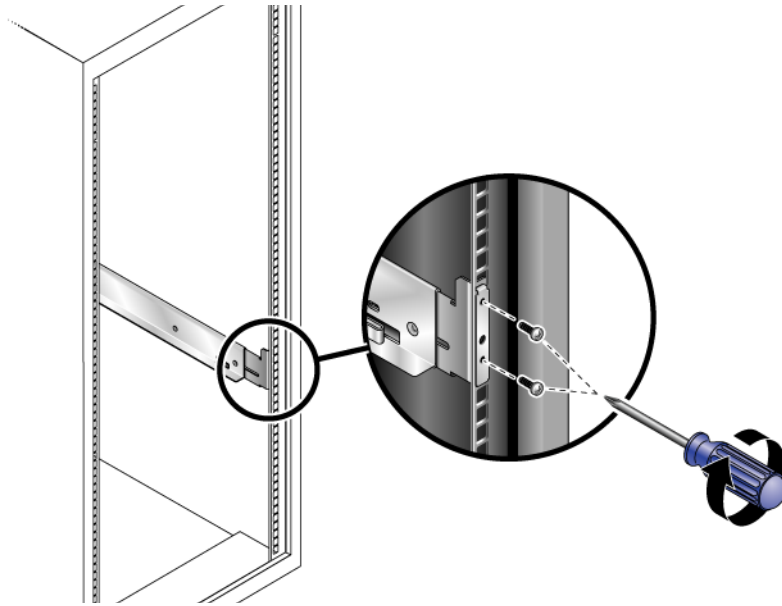
FIGURE 2-10 Réglage de la longueur du rail à l'arrière de l'armoire



5. Faites passer deux vis 8-32 dans les trous du haut et du bas du support de l'adaptateur, dans le rail arrière de l'armoire et dans la bride de montage du rail universel, puis serrez-les (voir [FIGURE 2-11](#)).

Les vis passent dans les trous non taraudés du support de l'adaptateur et le rail de montage du rail de l'armoire et dans les trous taraudés de la bride de montage du rail.

FIGURE 2-11 Fixation du rail à l'arrière de l'armoire



6. Recommencez l'étape 1 à l'étape 5 pour installer le rail droit.

Installation d'un plateau dans une armoire

Installez le plateau de contrôleur dans le premier emplacement 2RU vide situé au bas de l'armoire. Si vous installez des plateaux d'extension, poursuivez en procédant de bas en haut.

1. En employant deux personnes, une de chaque côté du plateau, soulevez délicatement le plateau et posez-le sur le support inférieur des rails gauche et droit (voir [FIGURE 2-12](#)).



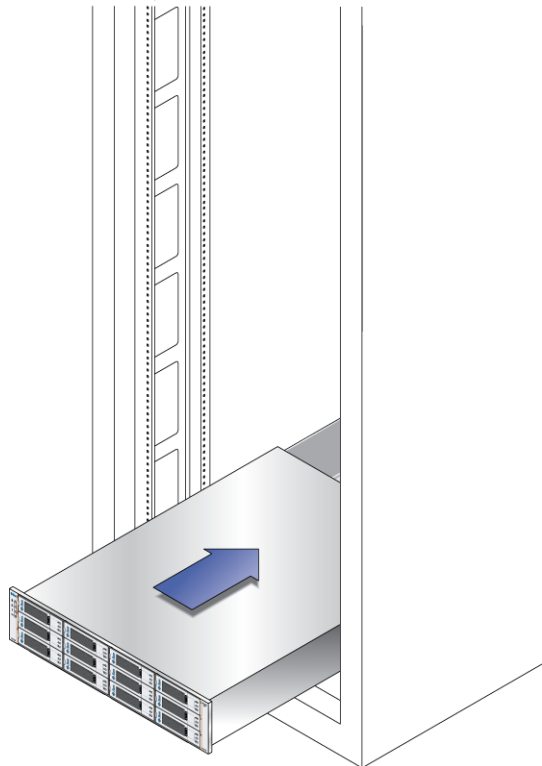
Attention – Prenez garde de ne pas vous blesser. Un plateau peut peser jusqu'à 25 kg.

FIGURE 2-12 Mise en place du plateau de contrôleur dans l'armoire



2. Faites glisser doucement le plateau dans l'armoire jusqu'à ce que les brides de montage avant du plateau touchent la face verticale de l'armoire (voir [FIGURE 2-13](#)).

FIGURE 2-13 Plateau de contrôleur installé



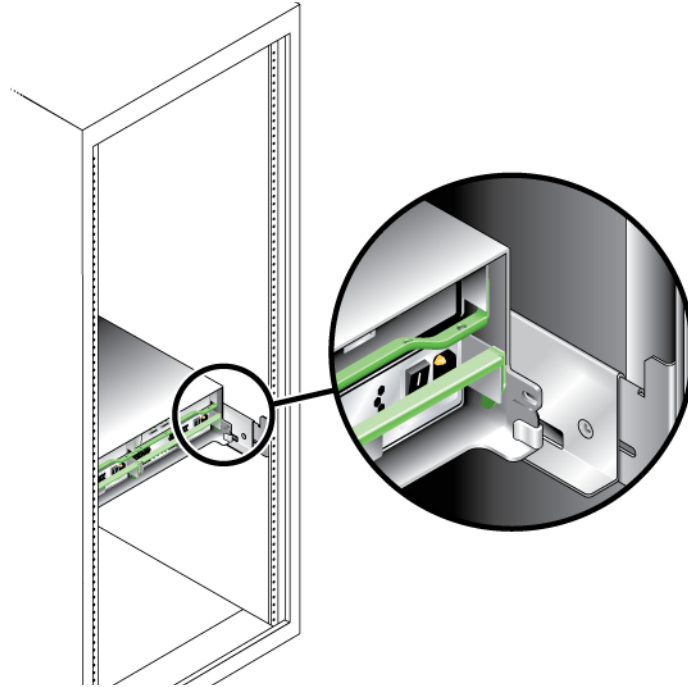
Le plateau dispose de brides de montage des deux côtés, chacune équipée de trois trous de montage. Les trous du haut et du bas sont suffisamment grands pour s'adapter aux têtes des vis existantes des rails de l'armoire servant à monter les rails universels. Si le plateau a été livré avec des capuchons (panneaux) fixés aux brides de montage du plateau, retirez-les avant de faire glisser le plateau sur les têtes des vis de montage.

Pour retirer un capuchon, placez votre pouce sur la face avant inférieure du capuchon et rejoignez votre index placé sous le bord du dessous, puis tirez le capuchon vers vous et légèrement vers le haut.

À l'arrière du plateau de contrôleur, une languette métallique plate située sur chaque coin s'emboîte dans un clip de montage spécial placé à l'arrière de chaque rail universel, fixant ainsi l'arrière du plateau. Il est ainsi inutile de fixer le plateau

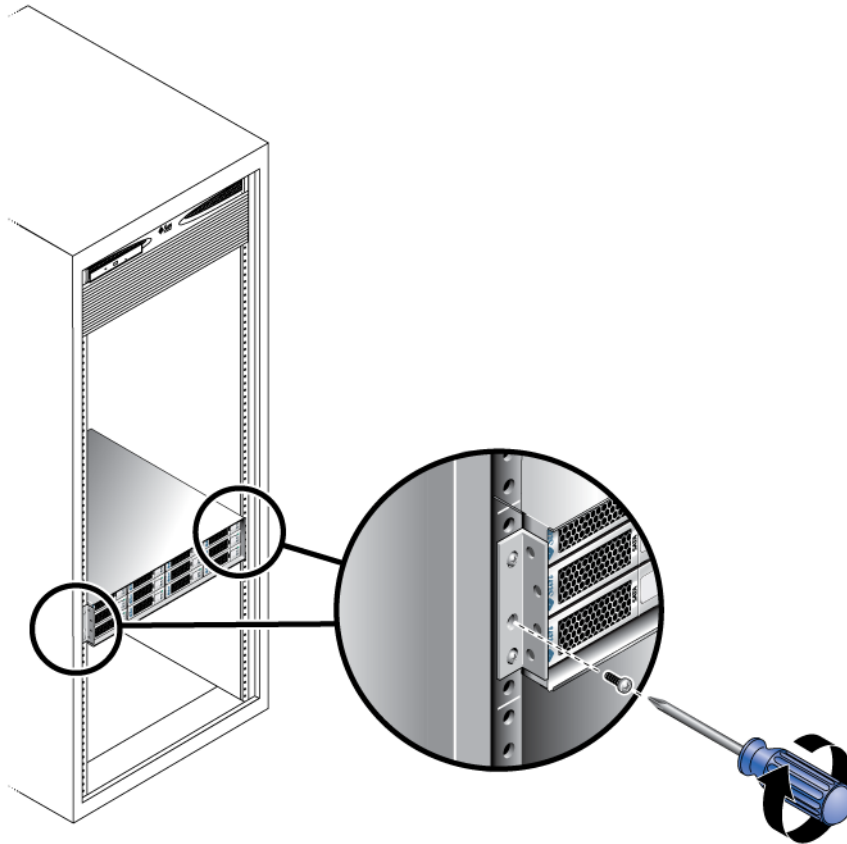
au moyen des vis de montage arrière. Dans le cas de racks pouvant être déplacés ou expédiés, Sun vous recommande de fixer des vis M4 dans le trou de la languette et le trou taraudé correspondant du rail comme l'illustre la [FIGURE 2-14](#).

FIGURE 2-14 Clip du rail et trou de montage situés à l'arrière du plateau



3. **Faites passer une vis à tête cylindrique bombée 8-32 dans le trou du milieu de chaque bride de montage avant et serrez-la (voir [FIGURE 2-15](#)).**

FIGURE 2-15 Fixation du plateau à l'avant d'une armoire Sun Rack 900/1000



4. **Remettez en place les capuchons (panneaux) couvrant les brides de montage à l'avant du plateau de la baie.**

Sur chaque bride de montage avant, une petite languette est prévue pour s'emboîter dans le capuchon. Les capuchons sont dotés d'une fente adaptée à la languette.

- a. **Placez le capuchon sur la languette afin d'emboîter celle-ci dans la fente.**
- b. **Clipsez le bas du capuchon dans la fente.**

Connexion des câbles d'alimentation

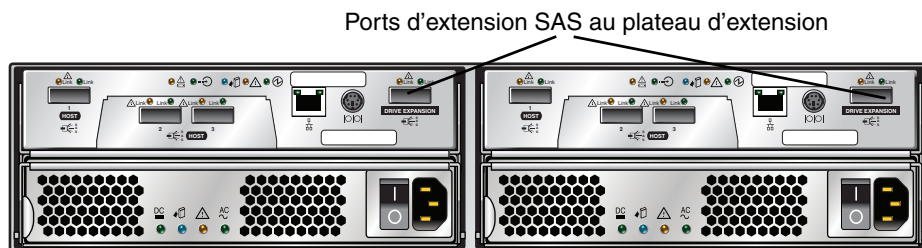
1. Assurez-vous que les deux interrupteurs d'alimentation sont éteints.
2. Vérifiez que les disjoncteurs de l'armoire sont désactivés.
3. Connectez chaque alimentation du plateau à une source d'alimentation distincte dans l'armoire.
4. Connectez les câbles d'alimentation principaux de l'armoire à la source d'alimentation externe.

Remarque – Ne mettez pas la baie de stockage sous tension tant que vous n'avez pas terminé les procédures de ce chapitre. La séquence de mise sous tension est décrite en détail au [chapitre 7](#).

Câblage inter-plateaux

Cette section décrit comment câbler un plateau de contrôleur aux plateaux d'extension d'unité dans le cadre de différentes configurations. Chaque contrôleur est doté d'un port d'extension (voir [FIGURE 2-16](#)). Le contrôleur A contrôle le port d'accès au disque n° 1 via les modules d'unité du côté A tandis que le contrôleur B régule le port d'accès n° 2 via les modules du côté B. Chaque port d'accès au disque fournit un chemin de transfert des données distinct allant du plateau de contrôleur aux plateaux d'extension ; les deux ports d'accès assurent la redondance des données.

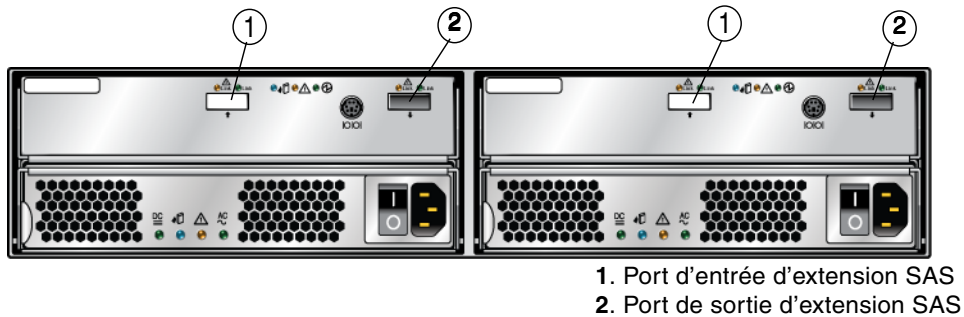
FIGURE 2-16 Ports d'extension du plateau de contrôleur



Chaque plateau d'extension dispose de deux connecteurs de port SAS, un marqué d'une flèche pointant vers le haut et l'autre signalé par une flèche dirigée vers le bas (voir [FIGURE 2-17](#)). Les câbles SAS permettent de connecter les plateaux d'extension d'unité aux contrôleurs du plateau de contrôleur.

Remarque – Établissez toutes les connexions SAS depuis un port de sortie (flèche pointant vers le bas) vers un port d'entrée (flèche dirigée vers le haut). Si le câble est relié à deux connecteurs dotés des mêmes flèches, la communication entre les deux plateaux d'unité sera perdue.

FIGURE 2-17 Ports d'extension d'un plateau d'extension d'unité



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

La convention d'attribution de nom à une configuration est la suivante : « plateau de contrôleur x plateaux », où la première valeur désigne le plateau de contrôleur et la seconde, la somme du plateau de contrôleur et des plateaux d'extension d'unité. Par exemple, 1x1 désigne un plateau de contrôleur autonome, 1x2 correspond au plateau de contrôleur et à un plateau d'extension et 1x3 représente le plateau de contrôleur et 2 plateaux d'extension (voir [TABLEAU 2-1](#)).

TABLEAU 2-1 Configurations de plateaux de contrôleur et de plateaux d'extension d'unité

Identificateur de la configuration	Plateau de contrôleur	Nombre de plateaux d'extension
1x1	1	0
1x2	1	1
1x3	1	2
1x4	1	3

Remarque – Veillez à ne pas dépasser le nombre de plateaux d’extension pris en charge par la baie de stockage.

Suivez les instructions ci-dessous pour connecter le plateau de contrôleur à un ou plusieurs plateaux d’extension d’unité.

Connexion des plateaux d’extension d’unité

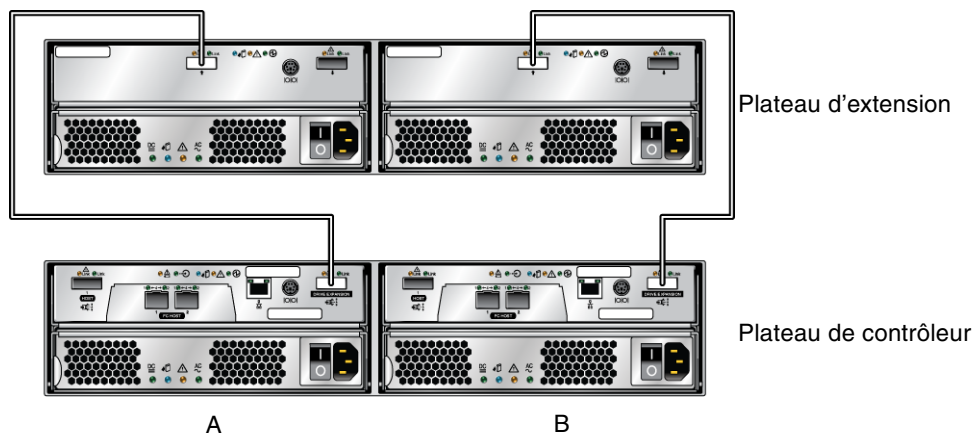
Tenez compte des points suivants lors de l’ajout de plateaux d’extension à une baie de stockage :

- Une fois le plateau d’extension d’unité installé physiquement, mettez sous tension les plateaux d’extension, puis connectez-le à la baie de stockage sous tension. La baie doit disposer d’un statut optimal avec la fonction de transfert de données d’E/S désactivée. Si vous devez ajouter un plateau d’extension à une baie de stockage ne pouvant pas être mise hors ligne, contactez le représentant du support technique Sun de votre région avant de tenter de connecter le nouveau plateau.
- Les plateaux de contrôleur et les plateaux d’extension sont livrés avec des caches de protection en plastique sur les ports d’extension SAS. Pensez à retirer ces caches avant de connecter les câbles.
- Les plateaux d’extension sont ajoutés en série, dans une chaîne (deux chaînes en réalité : le canal 1 via les modules d’E/S et le contrôleur côté A, et le canal 2 via les modules d’E/S et le contrôleur côté B). Le câble SAS relie le port d’extension d’un contrôleur au port d’entrée (flèche pointant vers le haut) d’un module d’E/S de plateau d’extension. Le câble SAS reliant un module d’E/S du plateau d’extension 1 à un module d’E/S correspondant du plateau d’extension 2 part du port de sortie du plateau 1 pour atteindre le port d’entrée correspondant du plateau 2. Ce schéma se répète pour chaque plateau d’extension d’unité supplémentaire sur un canal. Reportez-vous à la [FIGURE 2-20](#) pour une illustration de ce schéma de câblage inversé.
- Pour connecter des câbles en vue d’assurer une redondance optimale, assurez-vous de câbler le *Contrôleur B* aux modules d’E/S du plateau d’extension du côté B dans l’ordre opposé aux modules d’E/S situés du côté A du plateau d’extension. Autrement dit, le dernier module d’E/S de la chaîne du côté A du *Contrôleur A* doit correspondre au premier module d’E/S de la chaîne du côté B du *Contrôleur B*. Reportez-vous à la [FIGURE 2-20](#) pour une illustration du câblage à des fins de redondance optimale au niveau des plateaux.
- Fixez une étiquette à chaque extrémité des câbles SAS. Pour des conseils d’étiquetage, reportez-vous à la section « [Étiquetage des câbles d’interconnexion de plateaux](#) », page 56.

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

Le plateau de contrôleur A est équipé de deux ports d'extension, un sur le contrôleur A et l'autre sur le contrôleur B. Pour connecter un plateau d'extension d'unité, utilisez un câble SAS reliant chaque port d'extension du contrôleur à chaque port d'entrée du plateau d'extension. La [FIGURE 2-18](#) illustre une configuration de baie 1x2 composée d'un plateau de contrôleur et d'un plateau d'extension d'unité. Deux câbles SAS sont nécessaires.

FIGURE 2-18 Exemple de câblage d'une configuration de baie 1x2



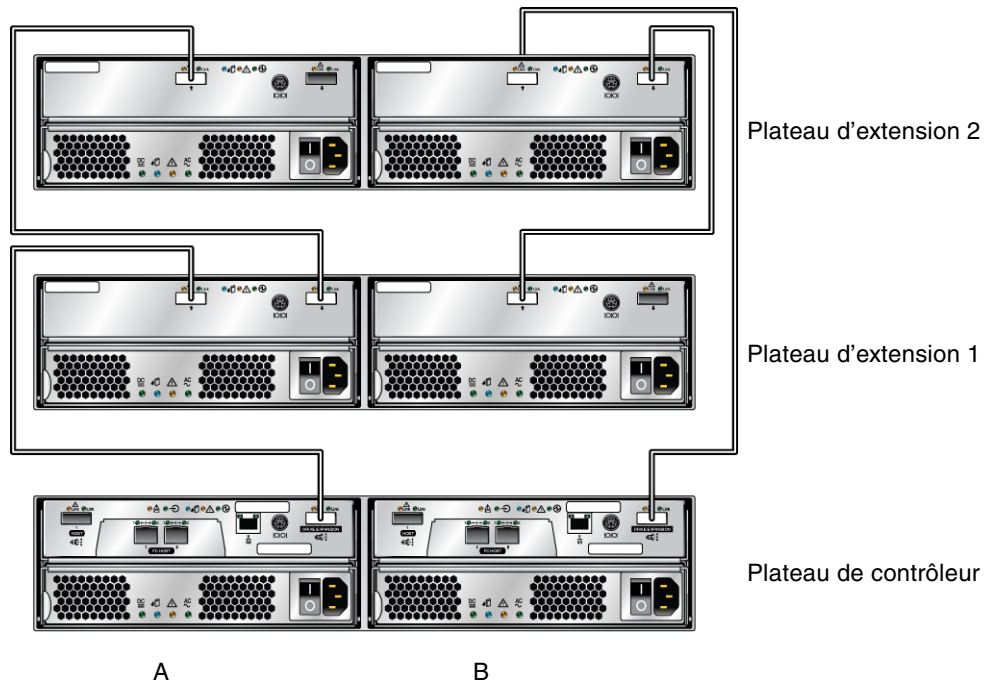
Pour câbler une configuration de baie 1x2 :

1. Localisez les ports d'extension des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 2-16](#)).
2. Localisez les ports d'extension d'entrée et de sortie sur les côtés A et B arrière du plateau d'extension (voir [FIGURE 2-17](#)).
3. Connectez le port d'extension du contrôleur A au port d'entrée côté A du plateau d'extension au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-18](#)).
4. Connectez le port d'extension du contrôleur B au port d'entrée côté B du plateau d'extension au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-18](#)).

Câblage d'un plateau d'extension à un autre plateau d'extension

Vous ajoutez chaque plateau d'extension supplémentaire au précédent en connectant les ports de sortie du premier plateau aux ports d'entrée du plateau suivant au moyen de câbles SAS. La **FIGURE 2-19** illustre une configuration de baie de stockage 1x3 comprenant un plateau de contrôleur et deux plateaux d'extension. Les câblages effectués du côté B sont inversés (le port d'extension du contrôleur A est relié au port d'entrée du plateau d'extension 1 tandis que le port d'extension du contrôleur B est connecté au port d'entrée du plateau d'extension 2) à des fins de redondance optimale. Ce schéma se répète pour chaque nouveau plateau ajouté. Deux câbles SAS supplémentaires sont nécessaires pour chaque plateau ajouté.

FIGURE 2-19 Câblage d'une configuration de baie de stockage 1x3



Pour câbler une configuration de baie 1x3 à des fins de redondance optimale :

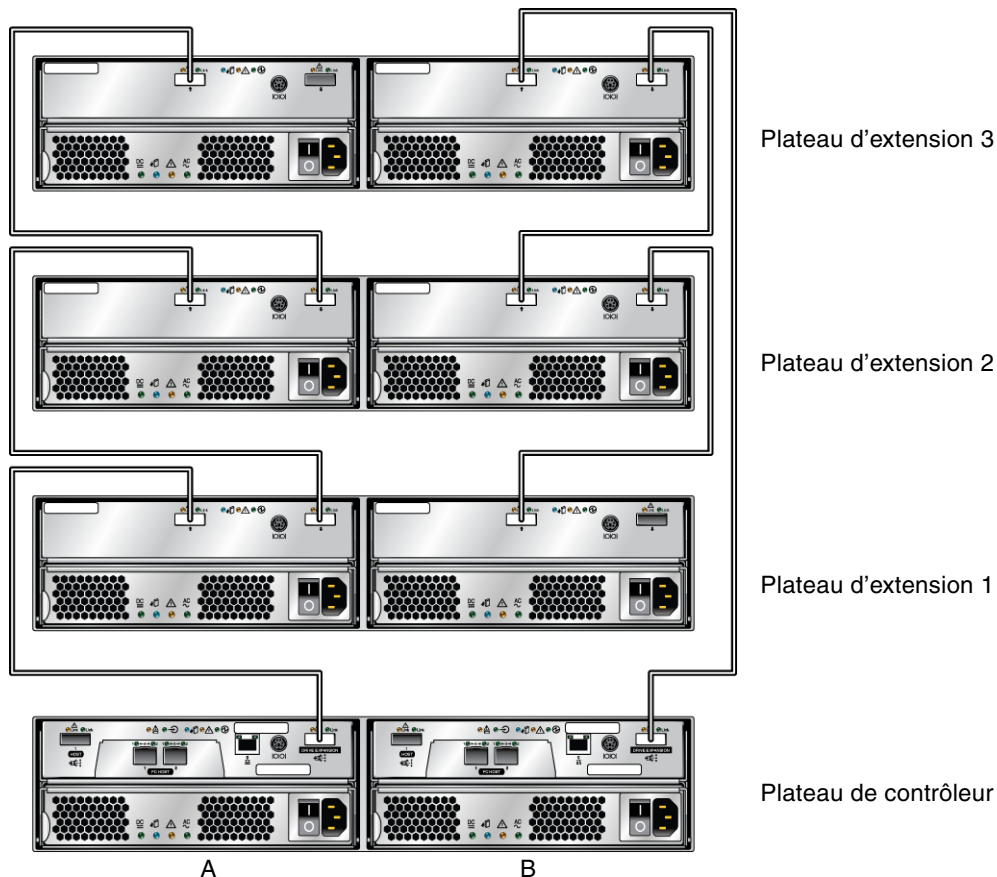
1. Localisez les ports d'extension des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 2-16](#)).
2. Localisez les ports d'extension d'entrée et de sortie sur les côtés A et B arrière du plateau d'extension (voir [FIGURE 2-17](#)).
3. Connectez le port d'extension du contrôleur A au port d'entrée d'extension côté A du plateau d'extension 1 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-19](#)).
4. Connectez le port d'extension du contrôleur B au port d'entrée d'extension côté B du plateau d'extension 2 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-19](#)).
5. Connectez le port de sortie du plateau d'extension 1 au port d'entrée d'extension côté A du plateau d'extension 2 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-19](#)).
6. Connectez le port de sortie côté B du plateau d'extension au port d'entrée côté B du plateau d'extension 1 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-19](#)).

Câblage d'un troisième plateau d'extension d'unité

Vous ajoutez chaque plateau d'extension supplémentaire au précédent en connectant les ports de sortie du premier plateau aux ports d'entrée du plateau suivant de la boucle au moyen de deux câbles SAS supplémentaires. La [FIGURE 2-20](#) illustre une configuration de baie de stockage 1x4 comprenant un plateau de contrôleur et trois plateaux d'extension.

Les câblages effectués du côté B sont inversés (le port d'extension du contrôleur A est relié au port d'entrée du plateau d'extension 1 tandis que le port d'extension du contrôleur B est connecté au port d'entrée du plateau d'extension 3) à des fins de redondance optimale.

FIGURE 2-20 Câblage d'une configuration de baie de stockage 1x4



Pour câbler une configuration de baie 1x4 à des fins de redondance optimale :

1. Localisez les ports d'extension des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 2-16](#)).
2. Localisez les ports d'extension d'entrée et de sortie sur les côtés A et B arrière du plateau d'extension (voir [FIGURE 2-17](#)).
3. Connectez le port d'extension du contrôleur A au port d'entrée d'extension côté A du plateau d'extension 1 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).
4. Connectez le port de sortie d'extension du contrôleur B au port d'entrée d'extension côté B du plateau d'extension 3 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).

5. Connectez le port de sortie du plateau d'extension 1 au port d'entrée d'extension côté A du plateau d'extension 2 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).
6. Connectez le port de sortie du plateau d'extension 2 au port d'entrée d'extension côté A du plateau d'extension 3 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).
7. Connectez le port de sortie côté B du plateau d'extension 3 au port d'entrée côté B du plateau d'extension 2 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).
8. Connectez le port de sortie côté B du plateau d'extension au port d'entrée côté B du plateau d'extension 1 au moyen d'un câble SAS (voir [FIGURE 2-20](#)).

Étiquetage des câbles d'interconnexion de plateaux

Les étiquettes du câblage d'interface côté unité permettent d'identifier les ports contrôleur et les ports des modules d'E/S d'un plateau d'extension utilisés lorsque vous reliez un plateau de contrôleur au plateau d'extension d'unité au moyen de câbles. Ces étiquettes s'avèrent pratiques lorsque vous devez débrancher des câbles à des fins de maintenance d'un contrôleur.

Fixez une étiquette à chaque extrémité du câble. Suivez ce modèle pour étiqueter vos câbles d'unités :

- ID du contrôleur (par exemple, Contrôleur A)
- ID du plateau d'extension d'unité (par exemple, Plateau A)
- ID du port d'extension (par exemple, Entrée ou Sortie)
- ID du module d'E/S

Exemple d'abréviation d'étiquette

Dans cet exemple, la configuration de stockage présente les caractéristiques suivantes :

- Port d'accès au disque 1
- Contrôleur A, port d'accès au disque 1
- Module d'E/S 1
- Plateau d'extension A - Port de sortie gauche (port de sortie du module d'E/S gauche)

En suivant ce modèle, l'étiquette comprend les informations suivantes :

CtA-Pu1, Mu1-Plateau_A (gauche), Sortie

Configurations à contrôleur simple

Cette configuration comprend un seul contrôleur et un seul canal d'arrière-plan. Par définition, une seule connexion de chemin d'accès à l'hôte de données est assurée et la redondance n'est pas disponible. Il est possible de disposer de plateaux d'extension d'unité sur le canal d'arrière-plan.

Le câblage est identique à celui utilisé pour un canal de baie ordinaire, comme celui illustré sur le côté A dans la [FIGURE 2-18](#). Les procédures de retrait et de remplacement de CRU dans le cadre d'une configuration à contrôleur simple sont identiques à celles d'une configuration à deux contrôleurs avec un contrôleur en panne (à l'exception des procédures de maintenance ciblant le contrôleur défectueux). Ces procédures sont disponibles à partir de la grille de services. Pendant les procédures de maintenance telles que les mises à niveau de microprogramme ou le dépannage du plateau de contrôleur ou des plateaux d'extension d'unité, la baie de stockage est inaccessible, car aucun canal de sauvegarde n'est disponible.

Les performances et le comportement par défaut sont identiques à ceux observés dans une configuration à deux contrôleurs avec un contrôleur en panne ou manquant. Le cache d'écriture est, par essence, en mode cache à écriture synchrone, car la mise en miroir du contenu du cache est impossible.

Étapes suivantes

Vous êtes maintenant prêt à connecter l'hôte de gestion, comme décrit au [chapitre 3](#).

Connexion de l'hôte de gestion

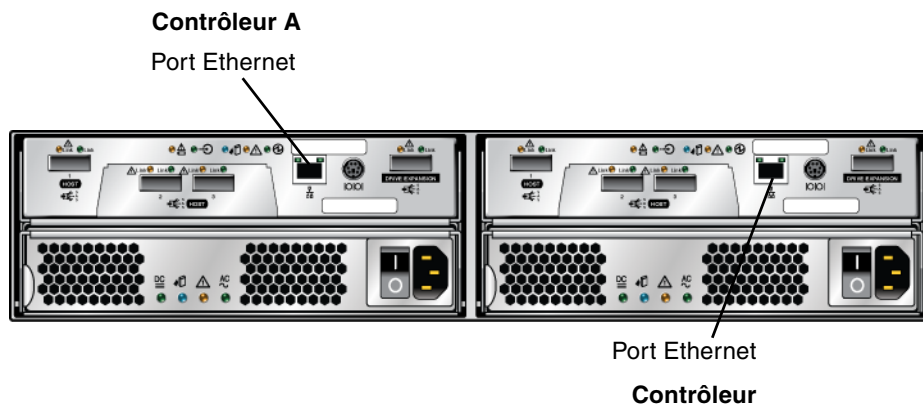
Ce chapitre décrit les connexions des câbles des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 pour les hôtes. Il aborde les sujets suivants :

- « Connexion de l'hôte de gestion », page 59

Connexion de l'hôte de gestion

L'hôte de gestion gère directement les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 via un réseau out-of-band. Cette section décrit la configuration d'une connexion out-of-band 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 des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

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

- « Connexion des ports Ethernet au réseau local (LAN) de l'hôte de gestion », page 60
- « Connexion des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un hub Ethernet », page 60
- « Connexion directe des ports Ethernet à l'hôte de gestion à l'aide d'un câble d'intercommunication », page 61

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 les câbles Ethernet aux ports Ethernet 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 à l'hôte de gestion 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 les ports Ethernet des contrôleurs A et B situés à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)).
2. Connectez les câbles Ethernet aux ports Ethernet de chaque module 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 d'intercommunication

Remarque – Cette méthode s'applique particulièrement lorsque vous devez 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 à l'aide de câbles inverseurs :

1. Localisez les ports Ethernet des contrôleurs A et B à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 3-1](#)).
2. Procurez-vous et connectez un câble inverseur Ethernet au port Ethernet de chaque module contrôleur.
3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble Ethernet directement aux ports Ethernet de l'hôte de gestion.

Étapes suivantes

Vous êtes maintenant prêt à connecter l'hôte de données à votre baie de disques, comme décrit aux chapitres 4 à 6.

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510

Ce chapitre décrit la connexion des hôtes de données à la baie de stockage StorageTek 2510 au moyen de câbles iSCSI. Il aborde les sujets suivants :

- « Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510 », page 63
- « Étapes suivantes », page 66

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510

La baie de stockage Sun StorageTek 2510 est un système iSCSI (Internet Small Computer System Interface) permettant de communiquer avec les hôtes via un chemin de données Ethernet.

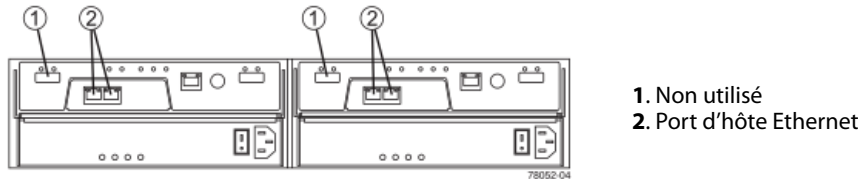
Les hôtes initiateurs qui transmettent les données nécessitent une carte d'interface réseau, comme indiqué à la section « [Concepts iSCSI](#) », page 104.

Pour des informations de configuration iSCSI initiale, consultez l'annexe C.

Remarque – Pour bénéficier d'une redondance matérielle optimale, deux cartes réseau Ethernet au moins doivent être installées sur chaque hôte pour disposer de deux chemins d'accès. Les cartes réseau à double accès vous donnent deux chemins d'accès à la baie de stockage, mais elles ne garantissent pas de redondance en cas de défaillance de l'une d'entre elles. Les configurations unidirectionnelle (contrôleur unique) et à un seul chemin d'accès sont prises en charge, mais non recommandées.

Comme illustré à la [FIGURE 4-1](#), chaque contrôleur 2510 est doté de deux ports d'hôte Ethernet pour la transmission du chemin de données aux hôtes.

FIGURE 4-1 Ports d'hôte Ethernet sur les contrôleurs

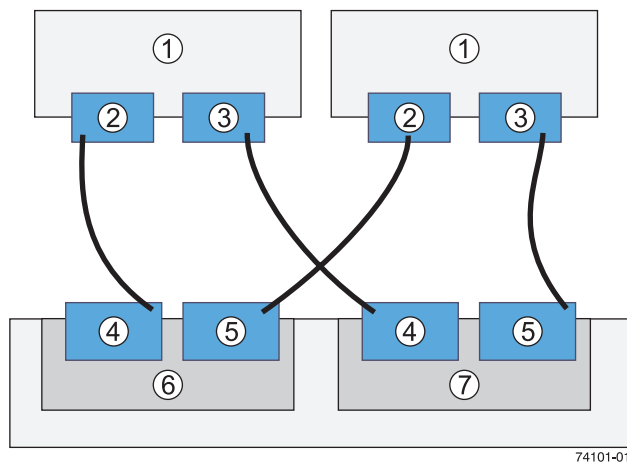


Les topologies les plus utilisées pour connecter l'hôte aux contrôleurs sont les suivantes :

- **Topologie directe** : connexion directe des hôtes aux contrôleurs.
- **Topologie réseau** : connexion des hôtes aux contrôleurs via un commutateur ou d'autres composants réseau. Également appelée topologie commutée ou de type Fabric.

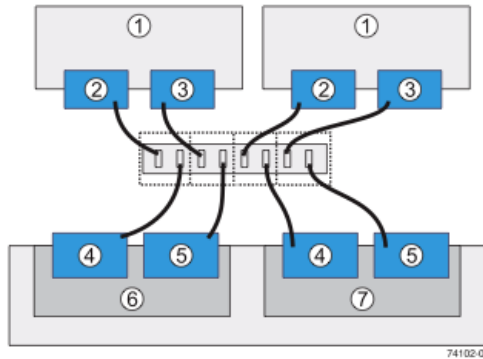
Il existe d'autres topologies possibles, comme les configurations à un seul contrôleur ou les configurations mixtes décrites dans l'[annexe D](#).

FIGURE 4-2 Topologie directe : connexion de deux hôtes à chaque contrôleur



1. Hôtes
2. Carte NIC 1
3. Carte NIC 2
4. Port d'hôte 1
5. Port d'hôte 2
6. Contrôleur A
7. Contrôleur B

FIGURE 4-3 Topologie réseau : connexion de deux hôtes aux contrôleurs via un commutateur



1. Hôtes
2. Carte NIC 1
3. Carte NIC 2
4. Port d'hôte 1
5. Port d'hôte 2
6. Contrôleur A
7. Contrôleur B

Pour connecter les câbles des hôtes

1. Branchez une extrémité du câble Ethernet sur un port d'hôte du contrôleur.
2. Pour une topologie directe, raccordez l'autre extrémité de ce câble au port de la carte réseau sur l'hôte de données.
3. Pour une topologie réseau, reliez l'autre extrémité du câble à l'un des ports du commutateur.
 - a. Branchez un autre câble du commutateur sur le port situé sur la carte réseau.
4. Recommencez les étapes 1 à 3 pour chaque connexion hôte/contrôleur.

Précautions liées aux déplacements

Respectez les recommandations suivantes lorsque vous déplacez des plateaux ou des unités d'une baie de stockage vers une autre.

Attention – Risque potentiel de perte de données : le déplacement d'une baie de stockage ou de composants d'une baie configurés au sein d'un groupe de volumes peut entraîner la perte de données. Pour éviter cela, pensez à consulter un représentant du support clientèle avant de déplacer des unités, des plateaux de contrôleur ou des plateaux d'extension d'unité configurés.

Ne déplacez pas de plateaux de contrôleur ou de plateaux d'extension d'unité faisant partie d'une configuration de groupe de volumes. Si vous devez déplacer des composants d'une baie de disques, contactez un représentant du support clientèle qui vous indiquera les procédures à suivre. Il peut vous demander d'effectuer différentes tâches avant d'entreprendre le déplacement. Par exemple :

- Créer, enregistrer et imprimer un profil de baie pour chaque baie de stockage concernée par le déplacement d'une unité ou d'un plateau
- Effectuer une sauvegarde complète des données contenues sur les unités de disque que vous projetez de déplacer
- Vérifier que le groupe de volumes et chacun des volumes associés sur la baie de stockage concernée disposent d'un statut optimal
- Identifier l'emplacement et le statut des disques hot spare globaux associés à la baie de stockage concernée

Étapes suivantes

Une fois que vous avez connecté les hôtes de gestion et de données, vous pouvez mettre les plateaux sous tension, comme décrit au [chapitre 7](#).

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530

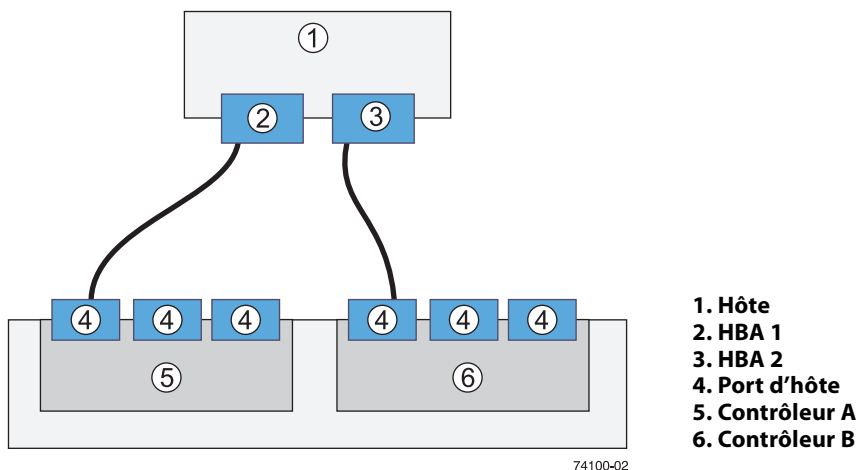
Ce chapitre décrit les connexions des câbles des baies de disques Sun StorageTek 2500 pour les hôtes. Il aborde les sujets suivants :

- « Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530 », page 67
- « Étapes suivantes », page 71

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2530

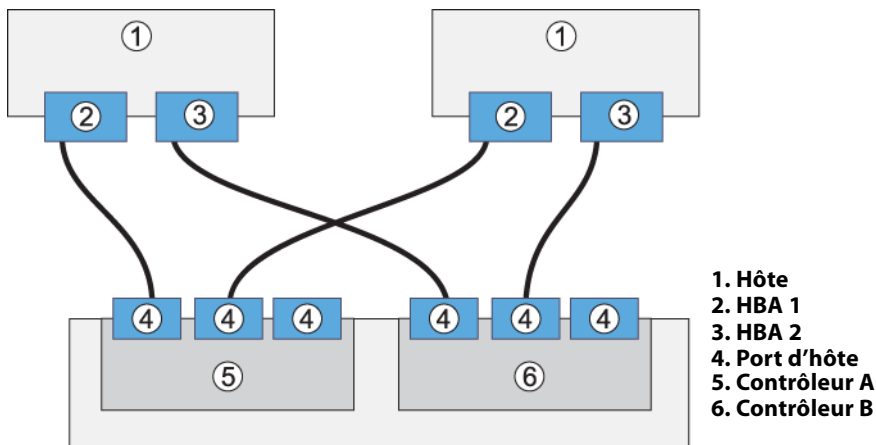
La transmission des données entre l'hôte et les contrôleurs du module de la baie de disques est assurée au moyen de câbles SAS (Serial Attached SCSI). Toutes les connexions établies entre l'hôte et les **contrôleurs** sont directes. La [FIGURE 5-1](#) présente un exemple de connexion hôte directe établie à partir d'un hôte de données unique équipé de deux HBA.

FIGURE 5-1 Connexion directe à partir d'un hôte unique doté de deux HBA



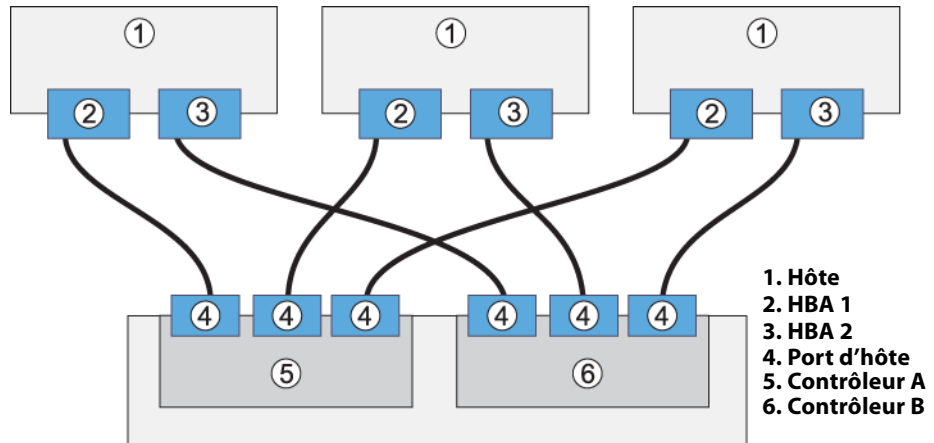
La [FIGURE 5-2](#) présente un exemple de connexions d'hôtes directes établies à partir de deux hôtes de données dotés de deux HBA.

FIGURE 5-2 Connexions directes à partir de deux hôtes de données dotés de deux HBA



La [FIGURE 5-3](#) présente un exemple de connexions d'hôtes directes établies à partir de trois hôtes de données dotés de deux HBA.

FIGURE 5-3 Connexions directes à partir de trois hôtes de données dotés de deux HBA



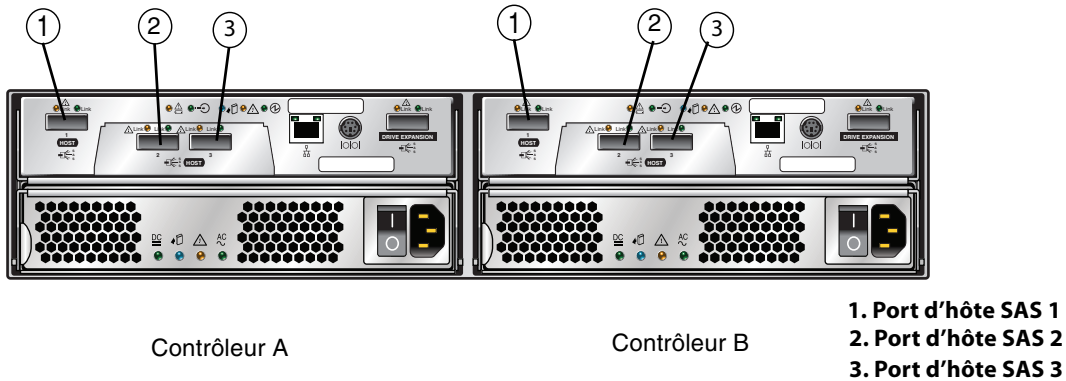
Remarque – Pour bénéficier d’une redondance matérielle optimale, installez au moins deux HBA sur chaque hôte. Les HBA à double accès vous donnent deux chemins d’accès à la baie de stockage, mais ils ne garantissent pas de redondance en cas de défaillance de l’un d’entre eux.

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

- Les câbles d’interface sont connectés entre les HBA et les contrôleurs de la baie de disques.
- Des câbles SAS (de 1, 3 ou 6 m de long) sont disponibles pour connecter les ports d’hôte du contrôleur aux HBA des hôtes de données.

Chaque module contrôleur du plateau de contrôleur dispose de trois ports d’hôte SAS (voir [FIGURE 5-4](#)).

FIGURE 5-4 Ports d'hôte de données SAS (à l'arrière du plateau)



Pour connecter des hôtes de données à une baie de disques 2530

1. Localisez les ports d'hôte à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 5-4](#)).
2. Connectez une extrémité du câble SAS à un port d'hôte d'un module contrôleur.
Les ports d'hôte sont numérotés de gauche à droite, selon le modèle suivant : 1, 2 et 3.
3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble SAS à un HBA de l'hôte de données.
4. Recommencez ces étapes pour chaque connexion hôte/contrôleur.

Précautions liées aux déplacements

Respectez les recommandations suivantes lorsque vous déplacez des plateaux ou des unités d'une baie de stockage vers une autre.

Attention – Risque potentiel de perte de données : le déplacement d'une baie de stockage ou de composants d'une baie configurés au sein d'un groupe de volumes peut entraîner la perte de données. Pour éviter cela, pensez à consulter un représentant du support clientèle avant de déplacer des unités, des plateaux de contrôleur ou des plateaux d'extension d'unité configurés.

Ne déplacez pas de plateaux de contrôleur ou de plateaux d'extension d'unité faisant partie d'une configuration de groupe de volumes. Si vous devez déplacer des composants d'une baie de disques, contactez un représentant du support clientèle qui vous indiquera les procédures à suivre. Il peut vous demander d'effectuer différentes tâches avant d'entreprendre le déplacement. Par exemple :

- Créer, enregistrer et imprimer un profil de baie pour chaque baie de stockage concernée par le déplacement d'une unité ou d'un plateau
- Effectuer une sauvegarde complète des données contenues sur les unités de disque que vous projetez de déplacer
- Vérifier que le groupe de volumes et chacun des volumes associés sur la baie de stockage concernée disposent d'un statut optimal
- Identifier l'emplacement et le statut des disques hot spare globaux associés à la baie de stockage concernée

Étapes suivantes

Une fois que vous avez connecté les hôtes de gestion et de données, vous pouvez mettre les plateaux sous tension, comme décrit au [chapitre 7](#).

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540

Ce chapitre décrit les connexions des câbles des baies de disques Sun StorageTek 2500 pour les hôtes. Il aborde les sujets suivants :

- [« Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540 », page 73](#)
- [« Étapes suivantes », page 79](#)

Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2540

La baie de disques Sun StorageTek 2540 se connecte aux hôtes de données au moyen de câbles Fibre Channel (FC).

Remarque – Pour bénéficier d’une redondance matérielle optimale, installez au moins deux HBA sur chaque hôte. Les HBA à double accès vous donnent deux chemins d’accès à la baie de stockage, mais ils ne garantissent pas de redondance en cas de défaillance de l’un d’entre eux. Les configurations unidirectionnelle (contrôleur unique) et à un seul chemin d’accès sont prises en charge, mais non recommandées.

Topologies des connexions des hôtes de données à la baie de disques 2540

Vous pouvez connecter des hôtes de données en vue d'accéder à la baie de disques Sun StorageTek 2540 de manière directe ou par le biais de commutateurs Fibre Channel (FC). Les figures suivantes illustrent quatre topologies de connexions d'hôtes possibles pour la baie de disques 2540 :

- Connexion directe à partir d'un seul serveur d'hôte de données (voir [FIGURE 6-1](#))
- Connexion directe à partir de deux serveurs d'hôte de données (voir [FIGURE 6-2](#))
- Connexion à l'hôte de données via un switch fabric Fibre Channel (voir)
- Connexion mixte, directe et via un commutateur (voir [FIGURE 6-3](#))

FIGURE 6-1 Connexion directe à partir d'un seul serveur d'hôte de données

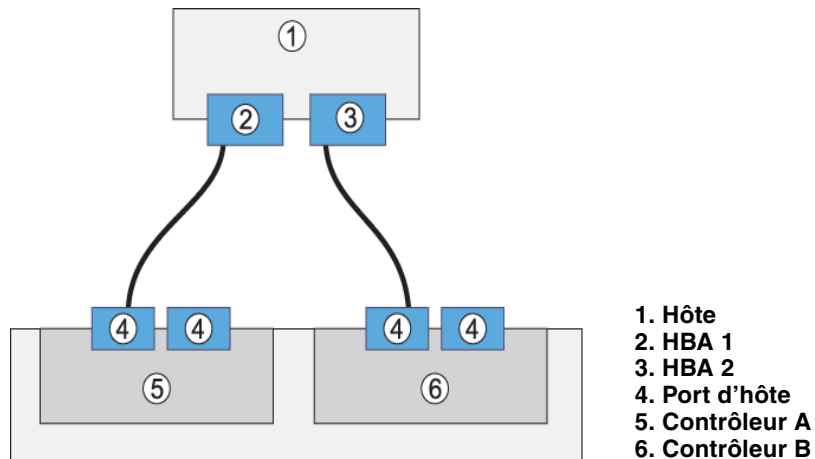


FIGURE 6-2 Connexion directe à partir de deux serveurs d'hôte de données

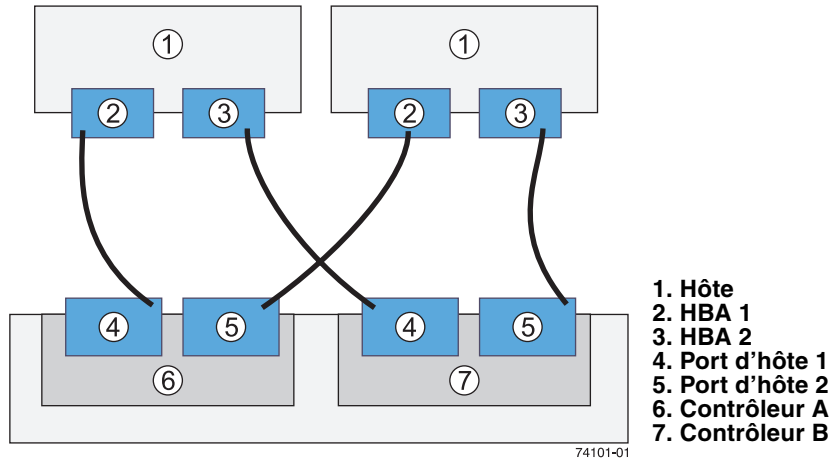


FIGURE 6-3 Connexion à l'hôte de données via un commutateur Fibre Channel

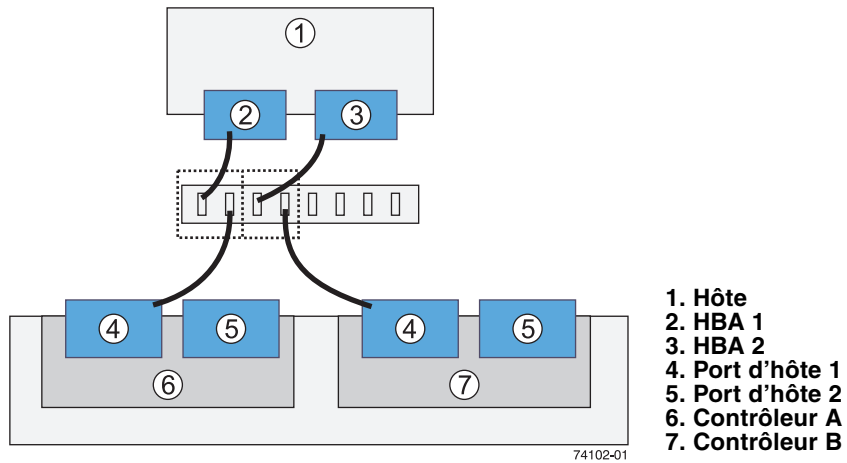
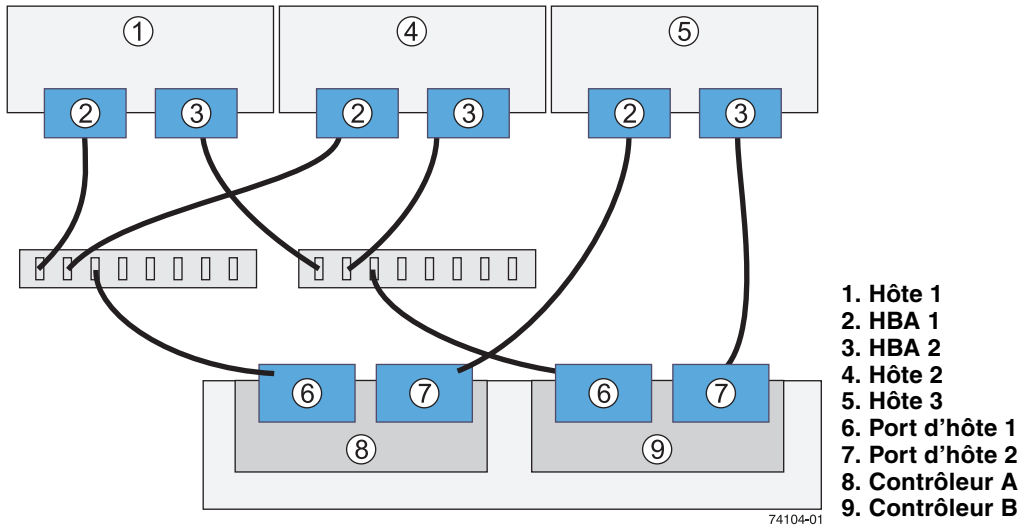


FIGURE 6-4 Topologie mixte d'hôtes de données connectés directement et via des commutateurs FC



Connexions des hôtes de données à la baie de disques 2540

Le plateau de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 2540 dispose de quatre ports d'hôte Fibre Channel (FC), deux par module contrôleur (FIGURE 6-5).

La transmission des données de l'hôte vers les modules contrôleur de la baie de disques est assurée par le biais de câbles en fibre optique. Ces câbles sont reliés aux contrôleurs au moyen de transcepteurs SFP (Small Form-factor Pluggable) (voir FIGURE 6-6). Pour conserver la redondance, connectez deux chemins de données à partir de chaque hôte, un à chaque contrôleur.

FIGURE 6-5 Connecteurs d'hôtes FC sur le contrôleur 2540

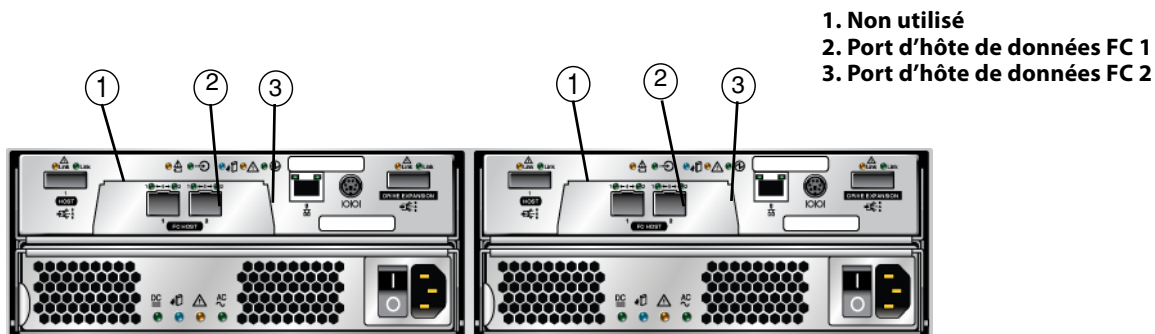
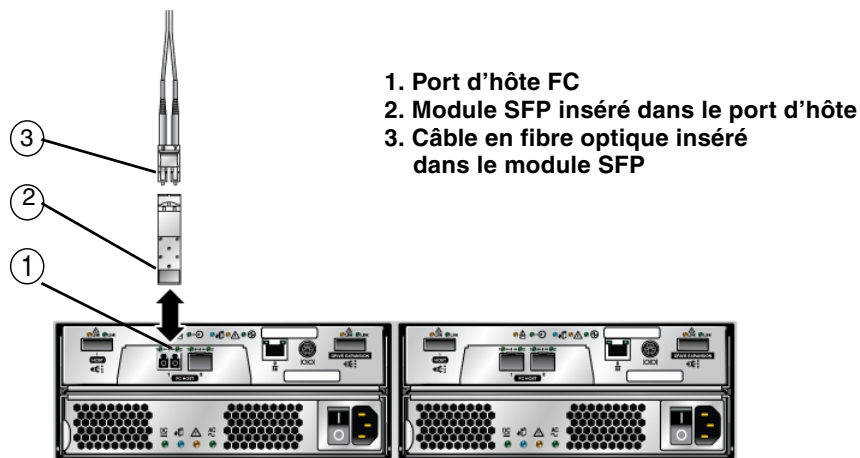


FIGURE 6-6 Connexion du module SFP et du câble en fibre optique à un contrôleur 2540



Pour connecter les hôtes de données via Fibre Channel

1. Localisez les ports d'hôte à l'arrière du plateau de contrôleur (voir [FIGURE 6-5](#)).
2. Branchez l'un des transcepteurs SFP à un port d'hôte.
3. Branchez l'une des extrémités du câble en fibre optique au transcepteur SFP.
4. Branchez l'autre extrémité du câble en fibre optique à l'un des HBA de l'hôte (topologie directe) ou à un commutateur (topologie de type Fabric).
5. Recommencez ces étapes pour chaque connexion hôte/contrôleur.

Précautions liées aux déplacements

Respectez les recommandations suivantes lorsque vous déplacez des plateaux ou des unités d'une baie de stockage vers une autre.

Attention – Risque potentiel de perte de données : le déplacement d'une baie de stockage ou de composants d'une baie configurés au sein d'un groupe de volumes peut entraîner la perte de données. Pour éviter cela, pensez à consulter un représentant du support clientèle avant de déplacer des unités, des plateaux de contrôleur ou des plateaux d'extension d'unité configurés.

Ne déplacez pas de plateaux de contrôleur ou de plateaux d'extension d'unité faisant partie d'une configuration de groupe de volumes. Si vous devez déplacer des composants d'une baie de disques, contactez un représentant du support clientèle qui vous indiquera les procédures à suivre. Il peut vous demander d'effectuer différentes tâches avant d'entreprendre le déplacement. Par exemple :

- Créer, enregistrer et imprimer un profil de baie pour chaque baie de stockage concernée par le déplacement d'une unité ou d'un plateau
- Effectuer une sauvegarde complète des données contenues sur les unités de disque que vous projetez de déplacer
- Vérifier que le groupe de volumes et chacun des volumes associés sur la baie de stockage concernée disposent d'un statut optimal
- Identifier l'emplacement et le statut des disques hot spare globaux associés à la baie de stockage concernée

Étapes suivantes

Une fois que vous avez connecté les hôtes de gestion et de données, vous pouvez mettre les plateaux sous tension, comme décrit au [chapitre 7](#).

Mise sous tension de la baie de disques

Ce chapitre décrit les procédures de mise sous tension initiales du plateau. Il aborde les sujets suivants :

- [« Avant la mise sous tension », page 81](#)
- [« Mise sous tension de la baie de stockage », page 82](#)
- [« Mise hors tension de la baie de disques », page 83](#)
- [« Étapes suivantes », page 84](#)

Avant la mise sous tension

Vous devez décider de la méthode d'adressage IP à utiliser avant de procéder à la mise sous tension. Les adresses IP sont assignées aux contrôleurs par le protocole DHCP, si celui est disponible sur le réseau. Si ce protocole n'est pas 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 modules contrôleur, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.)

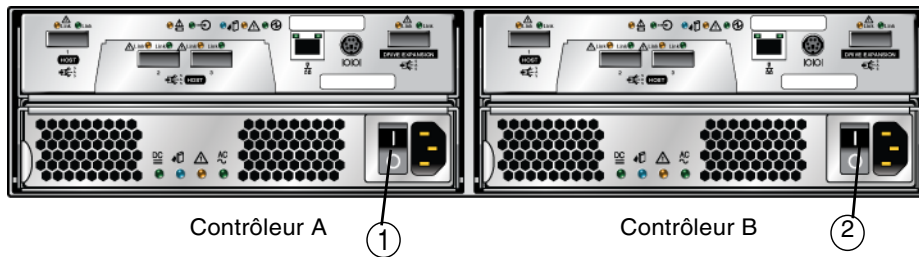
Pour les instructions de configuration des adresses IP sur les contrôleurs via l'interface série, reportez-vous à la section [« Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur », page 96](#). Pour un exemple de configuration de serveur DHCP, reportez-vous à la section [« Configuration d'un serveur DHCP », page 143](#).

Mise sous tension de la baie de stockage

Suivez cette procédure pour mettre sous tension tous les plateaux installés dans l'armoire (voir [FIGURE 7-1](#)).

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 d'unité disposent de suffisamment de temps pour tourner entièrement avant d'être analysés par les contrôleurs du plateau de contrôleur.

FIGURE 7-1 Connecteurs et commutateurs d'alimentation d'un plateau



Contrôleur A

Contrôleur B

1. Interrupteur d'alimentation du contrôleur A
2. Interrupteur d'alimentation du contrôleur B

1. Préparez les câbles d'alimentation comme indiqué à la section « [Connexion des câbles d'alimentation](#) », page 49.
2. Le cas échéant, activez les disjoncteurs de l'armoire.
3. Mettez les interrupteurs d'alimentation situés à l'arrière de chaque plateau d'extension 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. Dès que la séquence de mise sous tension est terminée, les DEL s'allument en vert.

Attendez que tous les indicateurs lumineux d'unités de disque des plateaux d'extension soient verts avant de passer à l'étape suivante.

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

5. Vérifiez le statut de chaque plateau.

Une fois la séquence de mise sous tension terminée, confirmez les conditions suivantes :

- Les DEL OK/Alimentation vertes de chaque unité de disque du plateau sont allumées en continu.
- La DEL OK/Alimentation verte du plateau est allumée en continu.

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 ou lors de l'ajout de plateaux de contrôleur supplémentaires.

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

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

Remarque – Si la fonction de nettoyage de disque est activée, les DEL des unités de disque continuent à clignoter après l'intervalle de deux minutes indiqué. En patientant pendant deux minutes, vous êtes assuré que les données résidant dans le cache sont écrites sur le disque. La fréquence de clignotement des DEL pendant un nettoyage de disque (clignotement lent et périodique) diffère de celle des E/S (clignotement aléatoire et rapide).

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

3. **Vérifiez le statut de la DEL de cache actif sur le contrôleur (voir [FIGURE 1-11](#)) afin de déterminer si des données en attente dans le cache doivent être écrites.**

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

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

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

Étapes suivantes

Après avoir connecté l'hôte de gestion et les hôtes de données, vous êtes prêt à installer le logiciel hôte de gestion, comme décrit dans le *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*, et le logiciel hôte de données (comme décrit au [chapitre 8](#)). Pour une configuration iSCSI, consultez l'[annexe A](#).

HBA et logiciels d'hôte de données pour les baies de disques 2540 et 2530

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

- « [Logiciel hôte de données](#) », page 85
- « [Installation d'un hôte de données sur un système Solaris](#) », page 87
- « [Installation du logiciel hôte de données sur des systèmes d'exploitation autres que Solaris](#) », page 90
- « [Activation du logiciel de multiacheminement Solaris](#) », page 91
- « [Étapes suivantes](#) », page 93

Logiciel hôte de données

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

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

Pour plus d'informations sur les configuration iSCSI et les hôtes de données, reportez-vous à la section « [Configuration iSCSI de la baie de disques Sun StorageTek 2510](#) », page 103.

HBA et pilotes

Un adaptateur de bus hôte (HBA, Host Bus Adapter) assure les communications entre l'hôte et le plateau de contrôleur (ou d'autres périphériques intermédiaires). Il se charge également de gérer toutes les entrées et sorties 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, du transport de données (SAS, FC ou iSCSI), de l'interface hôte et des vitesses de transfert utilisées dans votre réseau de stockage. Les HBA doivent être commandés séparément auprès de Sun ou de leurs fabricants. Vous pouvez commander des HBA Sun à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/storagetek/networking/>

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 *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500* présentent la configuration d'hôte de données requise pour les HBA et les pilotes. Les notes de version sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://doc.sun.com/app/docs/prod/st2500.array#hic>

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 stockage. Étant donné qu'il peut exister plusieurs chemins entre l'hôte et la baie de stockage pour assurer la redondance, cette fonction est appelée multiacheminement.

Installez le logiciel hôte de données (multiacheminement compris) sur chaque hôte de données communiquant avec la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500. Le logiciel de multiacheminement dont vous avez besoin dépend de la plate-forme hôte, du HBA et du transport de données (SAS, FC ou iSCSI) dans votre réseau de stockage. Vous trouverez ces informations dans la dernière version des *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

Installation d'un hôte de données sur un système Solaris

Les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 assurent la 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 et IBM AIX. Cette section s'applique aux hôtes exécutant les SE Solaris 9 et 10.

Vous trouverez la liste des dernières versions de système d'exploitation prises en charge dans les *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

Remarque – Pour installer le logiciel hôte de données sur des systèmes n'exécutant pas le SE Solaris, reportez-vous à la section « [Installation du logiciel hôte de données sur des systèmes d'exploitation autres que Solaris](#) », page 90.

Cette fonctionnalité est incluse dans le SE Solaris 10. Pour les hôtes de données fonctionnant sous Solaris 9, vous devez utiliser le logiciel SAN Foundation Kit (dont le logiciel de multiacheminement fait partie).

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

- « [Pour obtenir le logiciel hôte de données pour Sun Solaris 9](#) », page 87
- « [Pour installer le logiciel hôte de données SAN 4.4](#) », page 88

Pour obtenir le logiciel hôte de données pour Sun Solaris 9

Obtenez le logiciel hôte de données Sun Solaris 9 :

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

La page d'accueil de Sun s'affiche.

2. Sélectionnez Downloads (Téléchargements) sur 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, présentant une liste des produits de stockage disponibles.

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

La page de connexion s'affiche.

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

La page de téléchargement de SAN 4.4.x s'affiche.

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

La version du logiciel hôte de données dont vous avez besoin dépend du système d'exploitation exécuté. Pour connaître le logiciel hôte de données requis, reportez-vous aux *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

Téléchargez le package de base Solaris *x* (9) Base Package (s'il n'est pas encore installé), puis la version `Install_it` Script SAN 4.4.x selon les recommandations des notes de version.

Un fichier LISEZMOI (README) est disponible sur la page SAN 4.4.x Download (Téléchargement de SAN 4.4.x). Il contient les instructions de décompression et d'installation du fichier de téléchargement sur l'ordinateur hôte de données.

Pour installer le logiciel 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` contenant le fichier d'installation compressé a été décompressé :**

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

3. où *xx* désigne le numéro de version logicielle des fichiers installés. **Lancez le programme d'installation du logiciel hôte en tapant la commande suivante :**

```
./install_it
```

Une fois l'installation effectuée, l'invite `root` réapparaît.

Remarque – Vous devrez peut-être réinitialiser l'hôte en mode monutilisateur unique, puis immédiatement après en mode multiutilisateur.

4. **Activez le logiciel de multiacheminement Sun StorageTek Traffic Manager (voir « Activation du logiciel de multiacheminement Solaris », page 91).**

Pour obtenir les logiciels des systèmes d'exploitation autres que Solaris

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

La page d'accueil de Sun s'affiche.

2. Sélectionnez Downloads (Téléchargements) sur la barre de navigation de la page d'accueil.

La page de téléchargement s'affiche.

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

La page Storage Management (Gestion du stockage) s'affiche, présentant une liste des produits de stockage disponibles.

4. Faites défiler la liste, puis sélectionnez l'option de multiacheminement/basculement de la série StorageTek 2500 adaptée à votre système d'exploitation.

La page de connexion s'affiche.

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

La page de téléchargement des produits (Products Download) s'affiche.

6. Acceptez le contrat de licence et sélectionnez la version du logiciel requise par votre système d'exploitation.

La version du logiciel hôte de données dont vous avez besoin dépend du système d'exploitation exécuté. Pour connaître le logiciel hôte de données requis, reportez-vous aux *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

La page de téléchargement propose un fichier README (LisezMoi) contenant les instructions à suivre pour décompresser et installer le fichier téléchargé sur l'ordinateur hôte de données.

Installation du logiciel hôte de données sur 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 90
- « Téléchargement et installation du logiciel Sun RDAC », page 90

Remarque – Pour télécharger un logiciel à partir du centre de téléchargement de Sun, vous devez vous enregistrer en tant que client Sun. La première fois que vous cliquez sur Download afin de télécharger un produit logiciel, cliquez sur le lien Register Now (Enregistrement immédiat) de la page Login (Connexion), remplissez les champs obligatoires et cliquez sur Register (Enregistrer).

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, HP-UX, AIX et Windows est Sun Redundant Dual Array Controller (RDAC), également appelé MPP. Il est disponible sur le centre de téléchargement de Sun (SDLC).

Vous trouverez la liste des systèmes d'exploitation, des patches et des HBA pris en charge dans les *Notes de version des baies de disques de la série Sun StorageTek 2500*.

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 pilote RDAC compatible avec votre système d'exploitation.

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.
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` (lisez-moi) est fourni dans le package d'installation. Pour installer le logiciel, consultez les instructions spécifiques de la plate-forme dans le fichier `readme`.

Activation du logiciel de multiacheminement Solaris

Le logiciel Sun StorageTek SAN Foundation comprend le logiciel de multiacheminement Sun StorageTek Traffic Manager.

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

- « [Pour activer le logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 9](#) », page 91
- « [Activation du logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 10](#) », page 92

Pour plus d'informations sur la configuration iSCSI, voir :

« [Configuration iSCSI de la baie de disques Sun StorageTek 2510](#) », page 103.

Pour activer le logiciel de multiacheminement pour le SE Solaris 9

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

1. Ouvrez le fichier `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` dans un éditeur de texte.
2. Définissez `mpxio-disable="no"` ; 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. Faites appel à la commande `cfgadm` pour configurer les chemins de 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 au document *Sun StorEdge SAN Foundation Software 4.4 Configuration Guide* disponible à l'adresse :

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

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 des informations détaillées, consultez 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 Entrée pour redémarrer l'hôte.

Étapes suivantes

Une fois que vous avez installé et activé le multiacheminement sur les hôtes de données, configurez l'adressage IP sur les modules contrôleur comme décrit au [chapitre 9](#).

Configuration de l'adressage IP

Afin de pouvoir établir une connexion Ethernet out-of-band entre l'hôte de gestion local et les modules contrôleur, l'hôte de gestion et les modules contrôleur 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 modules contrôleur. Il aborde les sujets suivants :

- « [À propos de l'adressage IP](#) », page 95
- « [Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur](#) », page 96

À propos de l'adressage IP

Les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 sont gérées out-of-band au moyen d'une connexion Ethernet standard établie entre les modules contrôleur et l'hôte de gestion.

Effectuez les procédures suivantes pour vous assurer que l'hôte de gestion local et les contrôleurs de disques disposent d'adresses IP valables :

- Configurez les adresses IP des modules contrôleur (voir « [Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur](#) », page 96).
- Configurez une adresse IP pour l'hôte de gestion (voir le *Guide d'installation de Sun StorageTek Common Array Manager*).

Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur

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

- Adressage IP DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) : les adresses IP du port Ethernet sont assignées de manière dynamique à partir d'un serveur DHCP exécutant les services BOOTP (Bootstrap Protocol). Une adresse IP assignée à un port Ethernet est conservée le temps nécessaire seulement. Par défaut, DHCP est activé à la mise sous tension initiale.
- Adressage IP statique : vous assignez une adresse IP spécifique au port Ethernet 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 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 du contrôleur A se voit assigner l'adresse IP 192.168.128.101.
- Le port Ethernet du contrôleur B se voit assigner l'adresse IP 192.168.128.102.
- Le masque de sous-réseau par défaut pour chaque port est 255.255.255.0

Pour configurer le port Ethernet d'un contrôleur à l'aide de la méthode d'adressage IP dynamique ou statique, reportez-vous à l'une des sections suivantes :

- [« Configuration de l'adressage IP \(DHCP\) dynamique », page 96](#)
- [« Configuration de l'adressage IP statique », page 97](#)

Configuration de l'adressage IP (DHCP) dynamique

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

Si aucun serveur DHCP n'est disponible, le plateau de contrôleur emploie par défaut les adresses IP statiques internes, comme décrit à la section [« Configuration de l'adresse IP des modules contrôleur », page 96](#).

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

Vous pouvez restaurer l'adressage IP DHCP sur le port Ethernet 1 de chaque contrôleur de l'une des trois manières suivantes :

- Démarrez un serveur DHCP sur le même sous-réseau, puis redémarrez la baie de disques de la série 2500.
- Utilisez l'interface du port série (voir « [Assignation d'adresses IP à l'aide de l'interface de port série](#) », page 97).
- Utilisez Sun StorageTek Common Array Manager (voir le *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*).

Configuration de l'adressage IP statique

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

- l'interface du port série (voir « [Assignation d'adresses IP à l'aide de l'interface de port série](#) », page 97) ;
- le logiciel Common Array Manager (voir le *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*).

Assignation d'adresses IP à l'aide de l'interface de port série

Vous pouvez utiliser l'interface de port série sur un contrôleur afin de définir l'adresse IP du port Ethernet du contrôleur.

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

- « [Pour connecter un terminal au port série](#) », page 98
- « [Pour configurer le programme d'émulation de terminal](#) », page 99
- « [Pour établir une connexion avec un port série](#) », page 99
- « [Pour configurer les adresses IP](#) », page 100

Pour connecter un terminal au port série

Vous établissez une connexion série avec chaque contrôleur (contrôleur A et contrôleur B). Un câble de port série mini-DIN/RJ45 est fourni avec chaque plateau de contrôleur.

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

1. **Reliez le connecteur mini-DIN à 6 broches du câble série au connecteur du port série du contrôleur (voir « Composants du plateau de contrôleur accessibles par l'arrière », page 8).**
2. **Reliez le connecteur RJ-45 du câble série au connecteur du port série situé sur le terminal. Il peut s'avérer nécessaire de recourir à un adaptateur RJ45-DB9 entre le connecteur RJ-45 du câble série et le port série du terminal.**
3. **Pour les connexions série de PC et d'ordinateurs portables, vous aurez également besoin d'un faux modem. Connectez l'adaptateur de faux modem RJ45-DB9 entre le connecteur RJ-45 du câble série et le port série du PC.**

Remarque – Si votre PC ne dispose pas d'un port série, vous pouvez vous servir d'un adaptateur de port série USB (disponible séparément auprès de fournisseurs tiers ; non inclus dans les kits des baies de disques de la série 2500).

Brochage du câble série

Le [TABLEAU 9-1](#) illustre le brochage du câble série RJ45-DIN (référence Sun 530-3544) inclus dans le kit de livraison des baies de disques de la série 2500.

TABLEAU 9-1 Brochage du câble série RJ45/DIN

RJ45 ----->	PS2-miniDin
1 Tx	6 Rx
2	
3 Rx	1 Rx
4,5,7	3, 5 GRD
6 Rx	2 Tx
8	4

Pour configurer le 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 : 38 400
 - Bits de données : 8
 - Parité : aucune
 - Bits d'arrêt : 1
 - Contrôle de flux : aucun

Pour établir une connexion avec un port série

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

1. **Appuyez sur la touche d'interruption jusqu'à ce que le texte s'affiche.**

Remarque – Le port série de la baie de stockage nécessite la réception du caractère d'interruption. Utilisez la séquence d'échappement appropriée à la configuration du terminal afin d'envoyer au contrôleur le caractère d'interruption requis. Par exemple, sur certains terminaux, vous générez le caractère d'interruption en maintenant enfoncées les touches de contrôle et d'interruption.

Le port série répond par une requête à des fins de synchronisation avec la vitesse de transmission en bauds du terminal :

```
Set baud rate: press <space> within 5 seconds
```

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

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

```
Vitesse de transmission définie sur 38 400
```

3. **Appuyez sur la touche d'interruption (voir la remarque ci-avant).**

Le port série répond par le message suivant :

```
Press within 5 seconds: <S> for Service Interface, <BREAK>  
for baud rate
```

4. Appuyez sur la touche S pour accéder au menu Interface du service.

Remarque – Envoyez la touche d'interruption afin de synchroniser le port série avec une vitesse de port de terminal différente (voir la remarque ci-avant).

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

Enter Password to access Service Interface (60 sec timeout):

->

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 :
```

Pour configurer les adresses IP

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

Pour définir la configuration de l'adresse IP pour le port Ethernet 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
```


2. 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.

3. 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 disposez d'une adresse IP de passerelle sur votre sous-réseau, vous devez également spécifier une adresse IP de passerelle pour le port Ethernet. Cette option s'affiche uniquement si l'interface série détecte une passerelle.

```
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 de la passerelle if1 :		<ENTRÉE>

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

Le menu Interface du service s'affiche à nouveau.

5. 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
```

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

6. Appuyez sur la touche **Q** pour quitter le menu Interface du service.
7. Branchez le câble série sur le port série de l'autre contrôleur et recommencez les étapes destinées à définir l'adresse IP sur ce contrôleur.
8. Mettez à nouveau progressivement hors et sous tension les contrôleurs afin de les réinitialiser avec la nouvelle adresse IP.

Une fois la configuration des adresses IP et la mise sous tension progressive terminées pour le port Ethernet de chacun des deux contrôleurs, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager* pour des instructions sur l'enregistrement et la configuration de la baie de stockage.

Configuration iSCSI de la baie de disques Sun StorageTek 2510

Cette annexe décrit la configuration iSCSI initiale de la baie de disques Sun StorageTek 2510. Elle aborde les sujets suivants :

- « Présentation de la configuration iSCSI », page 103
 - « Concepts iSCSI », page 104
 - « Détails de la configuration iSCSI », page 105
 - « Préparation de la configuration iSCSI et installation matérielle », page 106
 - « Tâches de la configuration iSCSI », page 107
 - « Configuration d'autres fonctions iSCSI », page 111
-

Présentation de la configuration iSCSI

La présentation suivante énumère les principales étapes qui permettent de configurer l'hôte de données et le dispositif de stockage cible après avoir configuré la baie de disques et installé le logiciel de gestion.

Pour une description complète de la procédure, reportez-vous à la section « [Détails de la configuration iSCSI](#) », page 105.

1. **Configurez un port iSCSI pour chaque contrôleur de la baie de disques.**
2. **Sur l'hôte de données :**
 - a. **Notez le nom iSCSI qualifié (IQN - iSCSI Qualified Name) de l'hôte.**
 - b. **Configurez la détection statique des ports cibles.**

3. Dans le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager :
 - a. Configurez un initiateur en utilisant l'IQN de l'hôte de données.
 - b. Créez un volume.
 - c. Mappez le volume à l'initiateur via l'hôte ou le groupe d'hôtes.
 4. Sur l'hôte de données :
 - a. Liez l'initiateur et le volume cible, si nécessaire.
 - b. Assurez-vous de la visibilité du volume créé.
 5. Utilisez les commandes d'administration système du système d'exploitation pour les opérations de montage/lecture/écriture sur le volume en question.
-

Concepts iSCSI

La mise en œuvre d'une configuration iSCSI exige la compréhension des concepts suivants.

- Cible iSCSI : périphérique de stockage accessible via une connexion Ethernet au sein d'une infrastructure SCSI. Chaque baie de disques peut prendre en charge une cible iSCSI. La page Détails de la cible s'affiche dans le logiciel en cas de prise en charge d'une baie de disques Sun StorageTek 2510.
- Session iSCSI : consiste en un maximum de quatre connexions établies entre un initiateur iSCSI et la cible iSCSI. L'initiateur et la cible iSCSI échangent des données via une connexion Ethernet tout en utilisant néanmoins le protocole SCSI. Pour toutes les connexions établies dans le cadre d'une session, un initiateur voit une seule et même cible. Il est possible de connecter plusieurs initiateurs à la cible iSCSI.
- Authentification : les communications entre l'initiateur et la cible iSCSI peuvent être protégées en utilisant le protocole d'authentification CHAP.
- Ports iSCSI : utilisés pour permettre à l'initiateur iSCSI de communiquer avec la cible iSCSI. La baie de stockage prend en charge deux ports iSCSI par contrôleur, avec un nombre total de quatre ports iSCSI par baie.
- Carte réseau Ethernet : utilisée côté hôte pour connecter un chemin de données Ethernet entre l'hôte de données et le périphérique de stockage.

Une carte réseau est un adaptateur d'entrées/sorties (E/S) qui permet de connecter un hôte à un réseau d'ordinateurs. L'unité de calcul centrale (la CPU) de l'hôte doit traiter les informations SCSI (Small Computer System Interface) dans des trames Ethernet.

Les cartes réseau Ethernet nécessitent un initiateur logiciel. L'initiateur iSCSI s'exécute sur l'hôte de données et convertit les commandes SCSI en commandes iSCSI pour permettre l'envoi et la réception de données via la connexion Ethernet sur un système de stockage cible. Les initiateurs iSCSI sont spécifiques à chaque système d'exploitation. Des exemples sont fournis pour configurer les initiateurs sous Solaris et Windows. Consultez la documentation afférente à votre système d'exploitation pour l'environnement Linux.

Détails de la configuration iSCSI

Les sections suivantes détaillent les procédures de planification, câblage et configuration iSCSI :

- « Préparation de la configuration iSCSI et installation matérielle », page 106
- « Tâches de la configuration iSCSI », page 107
- « Configuration d'autres fonctions iSCSI », page 111

Les deux premières sections contiennent des tableaux qui énumèrent les différentes étapes de la configuration iSCSI :

- « Étapes de préparation et d'installation matérielle avant la configuration iSCSI », page 106
- « Étapes de la configuration iSCSI », page 107

Vous pouvez utiliser les procédures indiquées parallèlement aux exemples fournis pour Solaris et Windows.

Pour un exemple de configuration iSCSI sur hôte Solaris, consultez la section « Exemple de configuration iSCSI sous Solaris », page 115.

Pour un exemple de configuration iSCSI sur hôte Windows, consultez la section « Exemple de configuration iSCSI sous Windows », page 119.

Pour un exemple de configuration iSCSI sur hôte Linux, consultez la documentation afférente à votre système d'exploitation Linux.

Le pilote RDAC pour LINUX prend en charge la baie de stockage Sun StorageTek 2510. Pour télécharger le pilote :

1. Rendez-vous sur www.sun.com.
2. Sélectionnez Download (Télécharger).
3. Sélectionnez View by Category (Afficher par catégorie).
4. Choisissez Systems Administration (Administration des systèmes) > Storage Management (Gestion du stockage), puis faites défiler la liste jusqu'aux offres de la série StorageTek 2500.

Préparation de la configuration iSCSI et installation matérielle

Cette section décrit les étapes de préparation et l'installation matérielle à effectuer avant de commencer la configuration iSCSI.

TABLEAU A-1 Étapes de préparation et d'installation matérielle avant la configuration iSCSI

Étape	Pour plus d'informations, voir :
1. Identifiez le SE, les packages iSCSI et les patchs requis.	Documentation du SE. <i>Notes de version des baies de la série StorageTek 2500, version 6.1 ou ultérieure.</i> Site de téléchargement : http://docs.sun.com/app/docs/coll/st2500arrays
2. Sélectionnez une topologie. Si vous sélectionnez la topologie réseau, vous devez utiliser un réseau Ethernet approprié.	« Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510 », page 63
3. Configurez la baie de stockage, les plateaux, le câblage et le réseau, comme expliqué aux chapitres précédents.	« Installation des plateaux », page 29 « Connexion de l'hôte de gestion », page 59 « Connexion des hôtes de données à la baie de disques 2510 », page 63
4. Mettez la baie de stockage sous tension.	« Mise sous tension de la baie de disques », page 81
5. Le cas échéant, modifiez les adresses IP par défaut utilisées pour la gestion de la baie de stockage en utilisant l'interface du port série.	« Configuration de l'adressage IP », page 95
6. Installez le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager.	Reportez-vous au <i>Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i> .
7. Dans le logiciel, enregistrez la baie de stockage et effectuez les tâches de configuration d'administration de base.	(fourni avec le plateau de contrôleur)

Remarque : pour configurer la baie de stockage, suivez les étapes de configuration iSCSi ci-dessous.

Tâches de la configuration iSCSI

Cette section décrit les étapes de configuration iSCSI sur l'hôte de données et dans le logiciel Common Array Manager. Il aborde les sujets suivants :

- TABLEAU A-2, « Étapes de la configuration iSCSI », page 107
- « Identification de l'adresse IP des ports cibles », page 108
- « Ajout d'informations relatives à l'initiateur », page 110
- « Rubriques iSCSI supplémentaires de l'aide en ligne », page 111
- « Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI », page 112

Pour un exemple de configuration iSCSI sur hôte Solaris, consultez la section « Exemple de configuration iSCSI sous Solaris », page 115.

Pour un exemple de configuration iSCSI sur hôte Windows, consultez la section « Exemple de configuration iSCSI sous Windows », page 119.

TABLEAU A-2 Étapes de la configuration iSCSI

Étape	Pour plus d'informations, voir :
1. Dans le logiciel Common Array Manager : A. Affichez la page Récapitulatif des ports. B. Assurez-vous de la configuration des ports cible (au moins un port par contrôleur). C. Prenez note des adresses IP et numéros des ports. D. Remplacez les adresses IP par défaut des ports dans la page Détails du port.	« Identification de l'adresse IP des ports cibles », page 108
2. Sur l'hôte de données : A. Notez le nom iSCSI qualifié (IQN) de l'initiateur sur l'hôte de données. B. Spécifiez la méthode de détection statique de la cible. C. Procédez à la détection des ports cibles (au moins un port par contrôleur) à partir de l'initiateur. D. Affichez la liste des cibles statiques détectées et les noms iSCSI qualifiés (IQN) associés et vérifiez ces informations.	Documentation du SE « Exemple de configuration iSCSI sous Solaris », page 115 « Exemple de configuration iSCSI sous Windows », page 119

TABLEAU A-2 Étapes de la configuration iSCSI (suite)

Étape	Pour plus d'informations, voir :
3. Dans le logiciel Common Array Manager : A. Exécutez l'assistant Création d'un initiateur et ajoutez l'IQN de l'initiateur comme identificateur unique. B. Ajoutez chaque initiateur à un hôte ou un groupe d'hôtes. C. Créez les volumes. D. Mappez chaque initiateur à un volume utilisant l'hôte ou le groupe d'hôtes.	« Ajout d'informations relatives à l'initiateur », page 110 Pour la configuration des volumes, des hôtes et des mappages, reportez-vous au <i>Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager</i> ou à l'aide en ligne.
4. Sur l'hôte de données : A. Si nécessaire, créez un lien avec des périphériques. (Exemple sous Solaris : #devfsadm -i iscsi.) B. Assurez-vous de la visibilité du volume créé. C. (Facultatif) Créez le système de fichiers et montez-le.	Documentation du SE « Exemple de configuration iSCSI sous Solaris », page 115 « Exemple de configuration iSCSI sous Windows », page 119

Identification de l'adresse IP des ports cibles

L'étape 1 exige que vous identifiez l'adresse IP des ports cibles (au moins un port par contrôleur) dans la page Récapitulatif des ports reproduite ci-dessous.

Port Summary on Storage System dpl1500b

Ports (4)						
Name	Controller	Link Status	Type	Speed	Unique Identifier	
A/1	A	Down	iSCSI	Unknown	00:A0:B8:20:36:05	
A/2	A	Up	iSCSI	1 Gbps	00:A0:B8:20:36:07	
B/1	B	Down	iSCSI	Unknown	00:A0:B8:20:34:1D	
B/2	B	Up	iSCSI	1 Gbps	00:A0:B8:20:34:1F	

Si vous devez configurer les ports iSCSI pour changer d'adresse IP ou de port d'écoute, affichez la page Récapitulatif des ports et sélectionnez un port afin d'ouvrir la page Détails du port. Pour une assistance à la configuration, consultez l'aide en ligne.

[Port Summary](#) > Port Details

Port Details - A/1 on Storage System dpl1500b

[Details](#) [IPv4 Configuration](#)

Details

Name:	A/1
Controller:	A
Port WWN:	00:A0:B8:20:36:05
Type:	iSCSI
Speed:	Unknown
Maximum Speed:	Unknown
Link Status:	Down
Listening Port:	<input type="text" value="3260"/> <small>Default port is 3260; otherwise, specify in the range 49152 to 65535.</small>
Maximum Transmission Unit (MTU):	<input type="text" value="1500"/> Bytes Per Frame <small>Default value is 1500; otherwise, specify in the range 1501 to 9000, which enables Jumbo Frames Support.</small>

[Back to top](#)

Ajout d'informations relatives à l'initiateur

Après avoir créé un initiateur sur l'hôte de données, vous devez fournir des informations le concernant au logiciel de gestion.

Create New Initiator

Steps Help

Step 1: Specify Initiator Properties

Type Name, Unique Identifier, select the Host Type. Select the host in which you want the initiator to be created or select 'Create New Host' to create a new host.

* Indicates required field

* Initiator Name:
Up to 30 characters, can contain 'A-Z', 'a-z', '0-9', '-' and '_'. Spaces are not allowed.

* Unique Identifier: Enter New Unique Identifier:
 Select Discovered Unique Identifier:

* Host Type:

* Host: Select Existing Host:
 Create New Host

* Authentication: None
 CHAP:
From 12 to 57 characters.

Previous Next Cancel

La sélection de l'option Création d'un initiateur démarre un assistant.

Fournissez les informations suivantes :

- Nom de l'initiateur : chaîne de 30 caractères maximum. Les caractères admis sont A à Z, a à z, 0 à 9, le tiret (-) et le trait de soulignement (_).
- Identificateur unique : spécifiez l'IQN de l'initiateur iSCSI trouvé sur l'hôte de données (voir [étape 2A](#), page 95). Cet identificateur sert de nom universel (WWN) dans l'environnement de stockage FC.

(L'identificateur peut également être spécifié au format EUI ou NAA. Pour plus d'informations sur la syntaxe spécifique à ces formats, consultez l'aide en ligne.)

Exemple de syntaxe IQN : `iqn.2001-04.com.exemple:storage:diskarrays-sn-a8675309` :

- `iqn` : définit le type d'adresse.
- `2001-04` : date au format `aaaa-mm`.
- `com.exemple:storage` : autorité d'attribution des noms.
- `diskarrays-sn-a8675309` : chaîne définie par l'autorité d'attribution des noms.

- Type d'hôte : définit le SE et la méthode de basculement utilisés sur l'hôte de données.
- Hôte de l'initiateur : effectuez votre sélection à partir de la liste des hôtes existants ou créez-en un.

L'assistant vous permet d'assigner l'initiateur à un hôte ou un groupe d'hôtes. Vous devez utiliser l'hôte ou le groupe d'hôtes en question pour mapper l'initiateur à un volume.

- Authentification : activez l'authentification CHAP (Challenge-Handshake Authentication Protocol, le cas échéant. (L'exemple fournit n'effectue pas cette opération.) Spécifiez un mot de passe unique de 12 à 57 caractères alphanumériques. Vous êtes également invité à entrer un secret CHAP dans la page Détails de la cible. Pour plus d'informations concernant l'authentification, reportez-vous à la section « [Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI](#) », page 112 ou consultez l'aide en ligne.

Configuration d'autres fonctions iSCSI

Cette section d'autres fonctions de configuration iSCSI disponibles pour la baie de disques Sun StorageTek 2510. Elle aborde les sujets suivants :

- « [Rubriques iSCSI supplémentaires de l'aide en ligne](#) », page 111
- « [Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI](#) », page 112

Rubriques iSCSI supplémentaires de l'aide en ligne

Outre la section consacrée à la configuration iSCSI initiale de ce manuel, l'aide en ligne du logiciel Common Array Manager comporte des rubriques qui décrivent la procédure de modification de toutes les fonctions et de tous les champs accessibles à partir de l'ensemble des pages iSCSI.

Les rubriques iSCSI de l'aide en ligne sont les suivantes :

- Configuration d'une session iSCSI
- Configuration des ports
- Assistant Création d'un initiateur
- Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI
- Configuration d'une session de détection sans nom
- Configuration d'un service iSNS (Internet Storage Name Service)

- Activation et désactivation des réponses ping ICMP
- Fermeture d'une session iSCSI
- Affichage des statistiques de performances iSCSI

Les pages d'aide de l'aide en ligne sont les suivantes :

- Page Performances iSCSI Ethernet - MAC
- Page Performances iSCSI Ethernet - TCP/IP
- Page Détails de la session iSCSI
- Page Performances iSCSI Ethernet - MAC
- Page Performances iSCSI Ethernet - TCP/IP
- Page Détails de la session iSCSI
- Page Récapitulatif des sessions iSCSI
- Page Détails de la cible iSCSI

Configuration de l'authentification mutuelle pour une session iSCSI

Dans un environnement sécurisé, l'authentification n'est pas nécessaires car seuls les initiateurs de confiance peuvent accéder aux cibles.

Dans les environnements moins sécurisés, la cible ne peut pas déterminer si une requête de connexion provient vraiment d'un hôte donné. Dans ce cas, il est possible pour la cible d'authentifier un initiateur à l'aide du protocole CHAP.

L'authentification CHAP utilise repose sur un mécanisme de questions/réponses, ce qui signifie que la cible questionne l'initiateur afin de prouver l'identité de celui-ci. Pour que cette technique fonctionne, la cible doit connaître le secret de l'initiateur et celui-ci doit être configuré pour répondre à des questions.

Vous avez la possibilité de configurer l'authentification mutuelle pour une session iSCSI, ce qui signifie que l'initiateur et la cible iSCSI doivent utiliser un secret CHAP.

Pour plus de sécurité, Sun Microsystems recommande la création d'initiateurs et de secrets CHAP uniques.

Il est possible de spécifier les secrets CHAP lors de la création d'un initiateur ou de les définir ultérieurement pour un initiateur et une cible.

Pour configurer l'authentification mutuelle

- 1. Cliquez sur Sun StorageTek Common Array Manager.**
Le volet de navigation et la page Récapitulatif des systèmes de stockage sont affichés.
- 2. Dans le volet de navigation, développez l'arborescence de la baie de stockage qui vous intéresse.**
L'arborescence de navigation de cette baie est développée.
- 3. Développez l'entrée Périphériques physiques et choisissez Initiateurs.**
La page Récapitulatif des initiateurs s'affiche.
- 4. Sélectionnez l'initiateur pour lequel configurer l'authentification mutuelle.**
La page Détails de l'initiateur s'affiche.
- 5. Dans le champ Authentification, sélectionnez CHAP et saisissez un secret CHAP.**
- 6. Saisissez à nouveau le secret CHAP dans le champ de validation.**
- 7. Cliquez sur Enregistrer.**
- 8. Dans le volet de navigation, développez l'arborescence de la baie de stockage qui vous intéresse.**
L'arborescence de navigation de cette baie est développée.
- 9. Développez Périphériques physiques et choisissez Cible iSCSI.**
La page Détails de la cible iSCSI s'affiche.
- 10. Dans le champ Authentification de la cible iSCSI, sélectionnez CHAP et saisissez le secret CHAP.**
- 11. Cliquez sur Enregistrer.**

Exemple de configuration iSCSI sous Solaris

Cette annexe présente un exemple de configuration iSCSI sur un hôte de données Solaris. Elle contient les sections suivantes :

- « Tâches de préparation à la configuration iSCSI », page 115
- « Pour activer la configuration iSCSI », page 116

Tâches de préparation à la configuration iSCSI

1. **Connectez-vous en tant que superutilisateur à l'hôte de données.**
2. **Identifiez le SE, les packages et les patchs requis (minimum) en vous reportant aux Notes de version des baies de la série Sun StorageTek 2500, version 6.1 ou ultérieure.**

Site de téléchargement :

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/st2500arrays>

Vous pouvez également appliquer les patchs les plus récents à partir de la page Web suivante : <http://sunsolve.sun.com/show.do?target=patchpage>

- a. **Assurez-vous d'exécuter le SE Solaris requis :**

```
# cat /etc/release
```

- b. **Assurez-vous d'avoir installé tous les packages iSCSI requis :**

```
# pkginfo SUNWiscsiu SUNWiscsir
```

```
system SUNWiscsiu Sun iSCSI Device Driver (root)
```

```
system SUNWiscsir Sun iSCSI Management Utilities (usr)
```

- c. **Vous devez également vous assurer d’avoir appliqué les patches les plus récents pour les packages iSCSI. Par exemple :**

Sur un système SPARC :

```
# showrev -p | grep 119090
```

Sur un système x86 :

```
# showrev -p | grep 119091
```

3. **Installez le logiciel Common Array Manager sur l’hôte de gestion et enregistrez la baie de disques cible.**

Pour cela, suivez les instructions fournies dans le *Guide d’installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager*.

Pour activer la configuration iSCSI

1. **Dans le logiciel Common Array Manager, affichez la page Récapitulatif des ports et assurez-vous d’avoir configuré les ports cible (un port par contrôleur) en position active. Notez ensuite les adresses IP et les numéros des ports.**

Pour modifier l’adresse IP d’un port, utilisez la page Détails du port. Vous pouvez saisir une nouvelle adresse IP ou sélectionner DHCP.

2. **Sur l’hôte de données :**

- a. **Affichez la liste des IQN et notez-les pour chaque initiateur.**

```
# iscsiadm list initiator-node
```

```
Initiator node name: iqn.1986-03.com.sun:01:0003bab0401.46f806dd
```

```
Initiator node alias: -
```

```
...
```

- b. **Spécifiez la méthode de détection statique de la cible.**

```
#iscsiadm modify discovery --static enable
```

- c. **Effectuez un ping sur les adresses IP des ports cibles pour confirmer l’accessibilité de ceux-ci.**

```
#ping ip_address
```

```
#ping 192.168.1.1
```

```
192.168.1.1 is alive
```


d. Détectez les cibles (un port par contrôleur) à partir de l'initiateur iSCSI en utilisant la commande iscsiadm suivie des adresses IP des ports.

```
#iscsiadm add discovery-address 192.168.1.1:3260
#iscsiadm add discovery-address 192.168.2.1:3260
...
```

e. Assurez-vous de l'affichage des cibles détectées sur l'hôte de données.

```
#iscsiadm list discovery-address

Discovery Address: 192.168.1.1:3260
...
```

f. Affichez la liste des IQN des cibles à l'aide de la commande iscsiadm suivie des adresses IP notées dans la page Récapitulatif des ports.

```
>iscsiadm list discovery-address -v 192.168.1.1

Discovery Address: 192.168.1.1:3260

Target name:
iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b

        Target address: 192.168.1.1:3260, 1

Target name:
iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b

        Target address: 192.168.1.2:3260, 1

Target name:
iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b

        Target address: 192.168.2.1:3260, 2

Target name:
iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b

        Target address: 192.168.2.2:3260, 2
```

g. Ajoutez les IQN des cibles détectées au cours des étapes précédentes dans la table de détection.

```
#iscsiadm add static-config iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b,192.168.1.1
```

Cette opération permet d'ajouter une cible à la liste des cibles configurées de manière statique. Répétez-la pour chaque port cible.

h. Affichez la liste des cibles configurées de manière statique et assurez-vous de l'ajout des nouvelles cibles.

```
# iscsiadm list static-config

Static Configuration Target:
iqn.1986-03.com.sun:2510.600a0b80003487e400000000474c6e0b,
192.168.1.1:3260
...
```

i. Notez le nombre de disques (volumes) avant de procéder à la configuration de nouveaux volumes.

```
#format

AVAILABLE DISK SELECTIONS:

    0. c3t0d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>

       /pci@8,600000/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w500000e010483de1,0
...
```

3. Dans le logiciel CAM :

a. Créez chaque initiateur en utilisant l'IQN associé obtenu à partir de l'hôte de données à l'étape 2a.

Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la section « [Ajout d'informations relatives à l'initiateur](#) », page 110.

b. Reportez-vous à la documentation du logiciel CAM pour :

- créer un volume ;
- assigner le volume à un hôte ou à un groupe d'hôtes lié à l'initiateur.

4. Sur l'hôte de données :

a. Créez le lien avec les périphériques iSCSI sur l'hôte de données.

```
#devfsadm -i iscsi
```

b. Exécutez la commande format et assurez-vous de la création d'un nombre de disques (volumes) supérieur à celui noté à l'étape 2i.

```
#format
```

Le système est prêt. Vous pouvez à présent utiliser les commandes d'administration système pour créer un système de fichiers et le monter.

Exemple de configuration iSCSI sous Windows

Cette annexe présente un exemple de configuration iSCSI sur un hôte de données Windows (Windows 2003 Server étant la plate-forme recommandée). Elle contient les sections suivantes :

- « [Tâches de préparation à la configuration iSCSI](#) », page 119
- « [Pour activer la configuration iSCSI sous Windows](#) », page 120

Tâches de préparation à la configuration iSCSI

1. **Téléchargez la dernière version de l'outil Initiateur iSCSI à partir du site de Microsoft :**
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&DisplayLang=en>
2. **Cliquez sur le fichier .exe que vous venez de télécharger pour lancer l'assistant d'installation.**
3. **Suivez les instructions de l'assistant jusqu'à ce que vous cliquiez sur le bouton Terminer dans le dernier écran.**
Cette opération permet d'installer l'initiateur iSCSI Microsoft.
4. **Assurez-vous de voir l'outil Initiateur iSCSI dans le Panneau de configuration (Démarrer >> Panneau de configuration).**
5. **Installez le logiciel Sun StorageTek Common Array Manager sur l'hôte de gestion et enregistrez la baie de disques cible.**
Pour cela, suivez les instructions fournies dans le Guide d'installation du logiciel Sun StorageTek Common Array Manager.

Pour activer la configuration iSCSI sous Windows

1. Vérifiez les paramètres des ports dans le logiciel Common Array Manager et changez les adresses IP, si nécessaire.

Les adresses IP sont indiquées sur la page Récapitulatif des ports. Elles sont modifiables ou sont définies sur DHCP via la page Détails du port.

Port Summary on Storage System OBE-ST2510

Ports (4)						
Name ▲	Controller ▲	Link Status ▲	Type ▲	Speed ▲	MAC Address ▲	IP Address ▲
A/1	A	Up	iSCSI	100 Mbps	00:A0:B8:20:5B:41	192.168.130.101
A/2	A	Down	iSCSI	Unknown	00:A0:B8:20:5B:43	192.168.131.101
B/1	B	Down	iSCSI	Unknown	00:A0:B8:20:5A:51	192.168.130.102
B/2	B	Down	iSCSI	Unknown	00:A0:B8:20:5A:53	192.168.131.102

Port Details - A/1 on Storage System OBE-ST2510

Details IPv4 Configuration

Details

Name:	A/1
Controller:	A
MAC Address:	00:A0:B8:20:5B:41
Type:	iSCSI
Speed:	100 Mbps
Maximum Speed:	1 Gbps
Link Status:	Up
Listening Port:	<input type="text" value="3260"/> Default port is 3260; otherwise, specify in the range 49152 to 65535.
Maximum Transmission Unit (MTU):	<input type="text" value="1500"/> Bytes Per Frame Default value is 1500; otherwise, specify in the range 1501 to 9000, which

[Back to top](#)

IPv4 Configuration

IP Address: Use DHCP Configure Manually

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Enter values in the form xxx.xxx.xxx.xxx

Virtual LAN Support: Enable VLAN Support

VLAN ID:

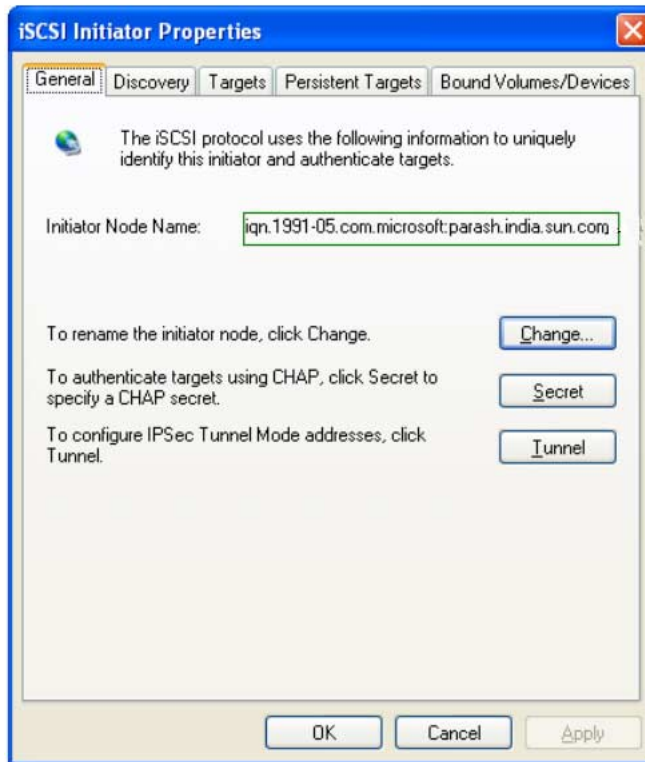
ID in the range 1 to 4096.

Ethernet Priority: Enable Ethernet Priority

Priority:

2. Configurez l'outil Initiateur iSCSI afin de pouvoir mapper le volume créé sur la baie de stockage.
 - a. Lancez l'outil Initiateur iSCSI à partir du Panneau de configuration.

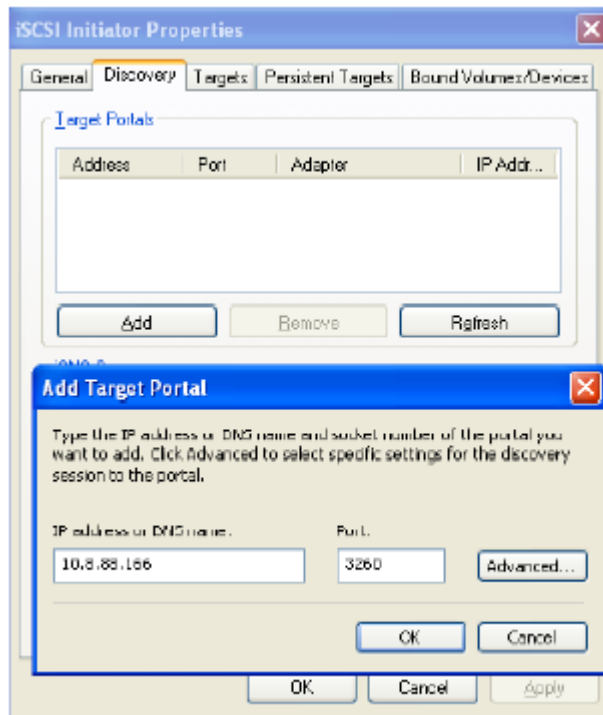
Par défaut, le programme d'installation place le raccourci de l'applet Initiateur iSCSI sur le bureau.
 - b. Notez le nom iSCSI qualifié (IQN - iSCSI Qualified Name) de l'initiateur iSCSI.



3. Dans le logiciel CAM, créez l'initiateur en utilisant l'IQN trouvé sur l'hôte de données.

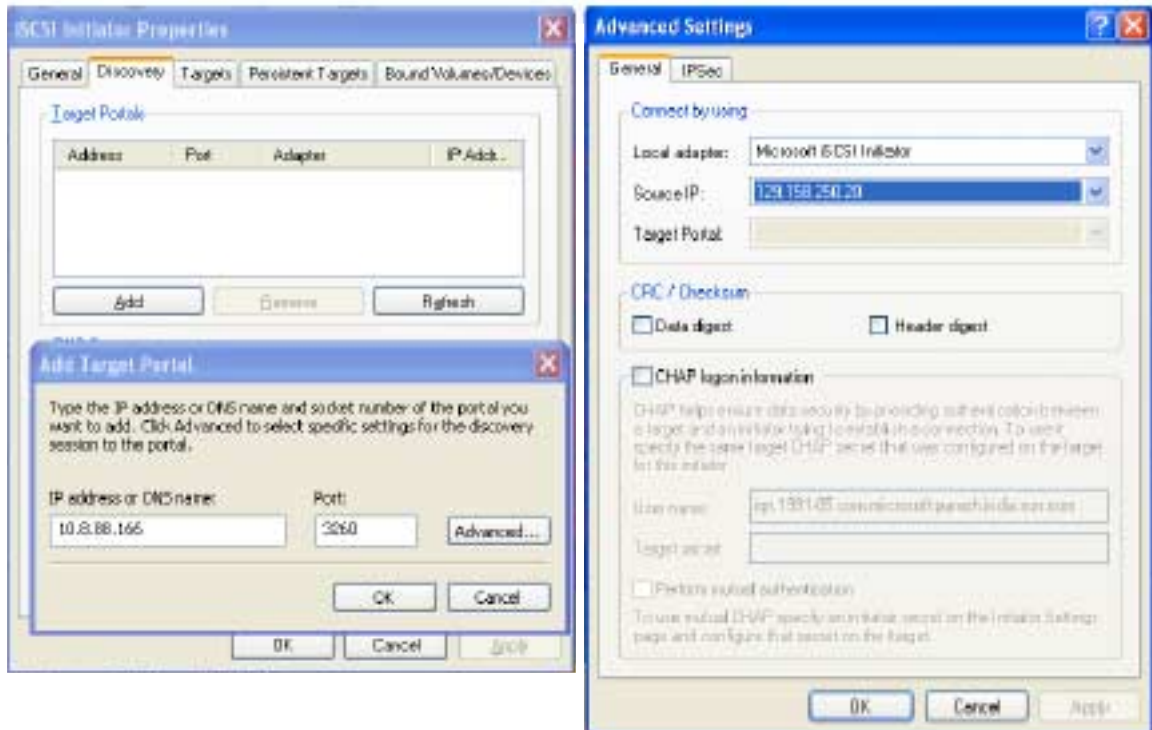
Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la section « [Ajout d'informations relatives à l'initiateur](#) », page 110.

4. Dans la fenêtre des propriétés de l'initiateur iSCSI, activez l'onglet Discovery (Détection). Dans la section Target Portals (Portails cible), ajoutez l'adresse IP de l'un des ports iSCSI à la baie de stockage pour la détection de la cible.



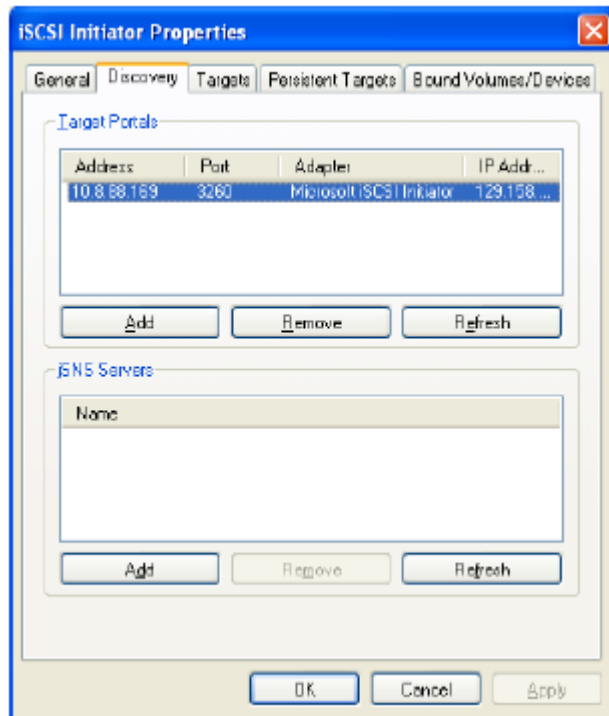
5. Notez que le statut de liaison du port que vous ajoutez doit être UP (ACTIF).

- Dans le menu déroulant Add Target Portal (Ajouter un portail cible) situé au-dessus, cliquez sur le bouton Advanced (Avancé) et sélectionnez l'adaptateur local comme initiateur iSCSI Microsoft et dans le champ IP source (Source IP). Sélectionnez ensuite l'adresse IP du système sur lequel l'initiateur est installé.

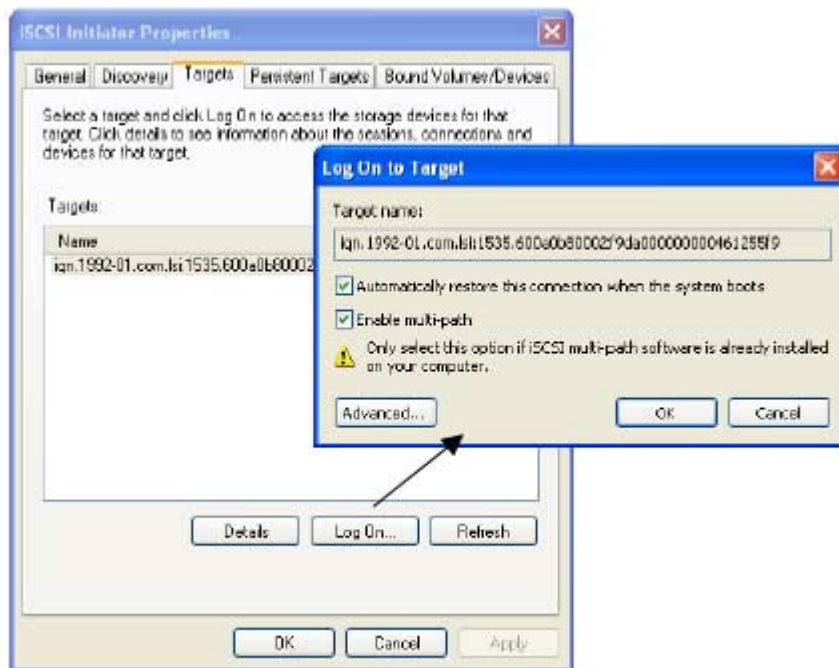


- Cliquez sur OK.

8. La cible doit alors être détectée, comme illustré ci-dessous.

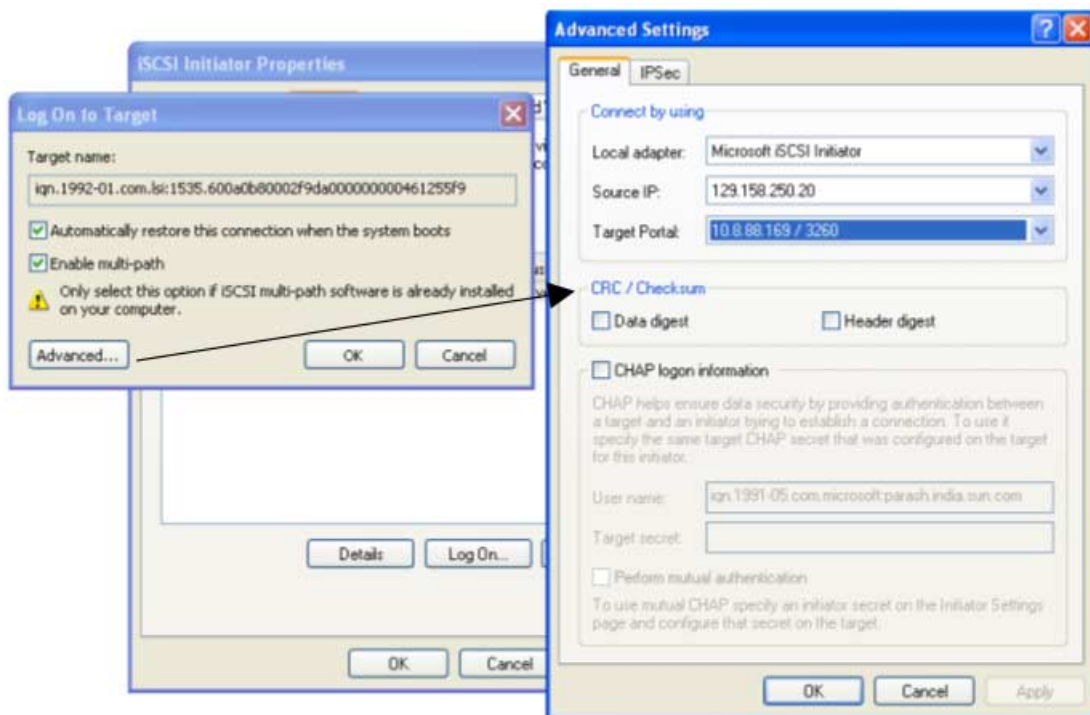


9. Dans l'onglet Targets (Cibles), cliquez sur la cible affichée, puis sur le bouton Log On (Connexion).



10. Cochez les deux cases et cliquez sur le bouton Advanced (Avancé) dans la boîte de dialogue affichée.

11. Sous l'onglet Advanced Settings (Paramètres avancés), indiquez Microsoft iSCSI Initiator dans le champ Local adapter (Adaptateur local).



12. Dans le champ de la source IP, saisissez l'adresse IP du système sur lequel l'initiateur est exécuté.

13. Dans le champ Target Portal (Portail cible), saisissez l'adresse IP détectée à l'étape précédente.

14. Cliquez sur OK.

Une fois la procédure terminée, le statut Connected (Connecté) doit s'afficher pour la cible.

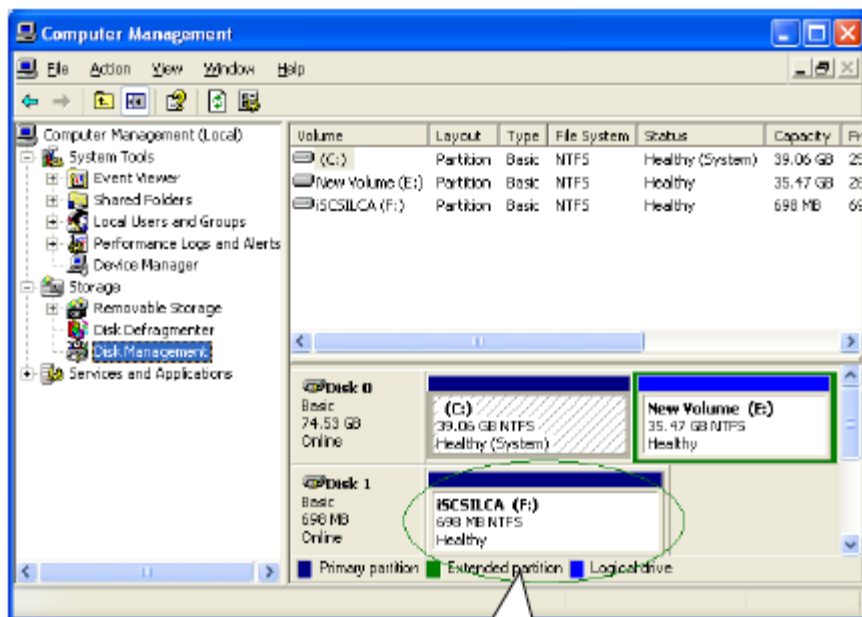
15. Répétez les étapes 7 à 14 pour chacune des cibles (au moins une cible par contrôleur).

16. Dans le logiciel Common Array Management, effectuez les tâches de configuration suivantes en vous reportant à la documentation du logiciel Common Array Management (Guide d'installation ou aide en ligne) pour :

- créer des volumes ;
- mapper chaque volume à un hôte ou à un groupe d'hôtes lié à un initiateur.

17. Lancez l'application Gestion de l'ordinateur de Windows et ouvrez l'entrée Gestion des disques.

Le volume mappé sur votre hôte doit s'afficher.



Autres topologies de connexion à la baie de disques 2510

Cette annexe décrit la connexion d'hôtes de données à la baie de disques Sun StorageTek 2510 basée sur des techniques autres que les topologies de base décrites au [chapitre 4](#). Elle aborde les sujets suivants :

- [« Autres topologies de connexion à la baie de disques 2510 », page 129](#)

Autres topologies de connexion à la baie de disques 2510

Le chapitre 5 vous a présenté les deux topologies de câblage en duplex les plus courantes :

- Topologie directe
- Topologie réseau

Cette section propose des exemples supplémentaires de ces topologies et des suivantes :

- Topologie à contrôleur simple (déconseillée)
- Topologie mixte

Configurations de câblage des hôtes - contrôleur simple

Les figures suivantes illustrent des configurations de câblage d'hôte à un contrôleur :

- [FIGURE D-1 : « Connexion directe : un hôte connecté à un seul contrôleur », page 130](#)
- [FIGURE D-2 : « Topologie directe : deux hôtes connectés à un seul chemin », page 131](#)
- [FIGURE D-3 : « Topologie de type Fabric : deux hôtes connectés au contrôleur via un commutateur », page 132](#)
- [FIGURE D-4 : « Topologie mixte : trois hôtes connectés directement ou via un commutateur », page 132](#)

FIGURE D-1 Connexion directe : un hôte connecté à un seul contrôleur

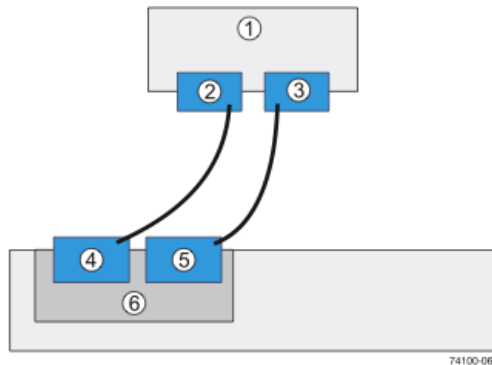
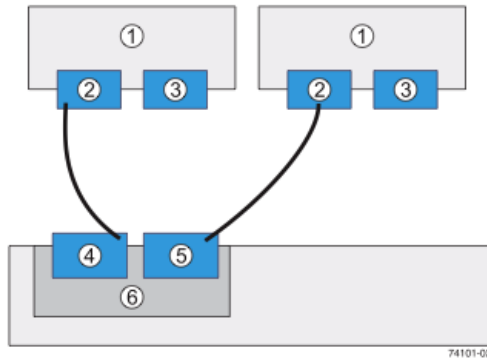


FIGURE D-2 Topologie directe : deux hôtes connectés à un seul chemin



Il est possible de connecter un ou plusieurs hôtes à un plateau de contrôleur. Les hôtes peuvent exécuter le même système d'exploitation ou avoir chacun le leur.

FIGURE D-3 Topologie de type Fabric : deux hôtes connectés au contrôleur via un commutateur

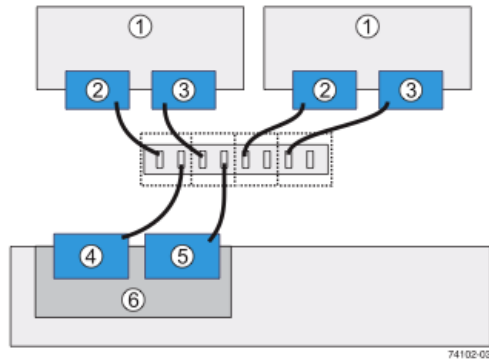
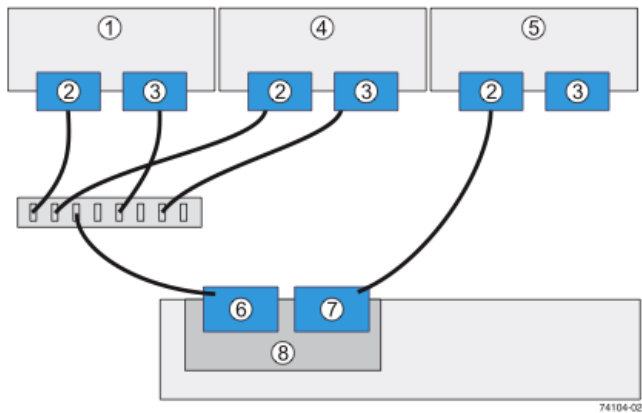


FIGURE D-4 Topologie mixte : trois hôtes connectés directement ou via un commutateur



Configurations de câblage des hôtes : deux contrôleurs

Les figures suivantes illustrent des configurations de câblage d'hôte à deux contrôleurs :

- [FIGURE D-5 : « Topologie directe : un hôte connecté à chaque contrôleur », page 133](#)
- [FIGURE D-6 : « Topologie mixte : trois hôtes connectés directement ou via un commutateur », page 134](#)

FIGURE D-5 Topologie directe : un hôte connecté à chaque contrôleur

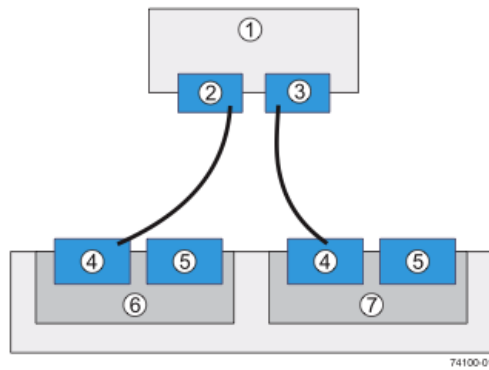
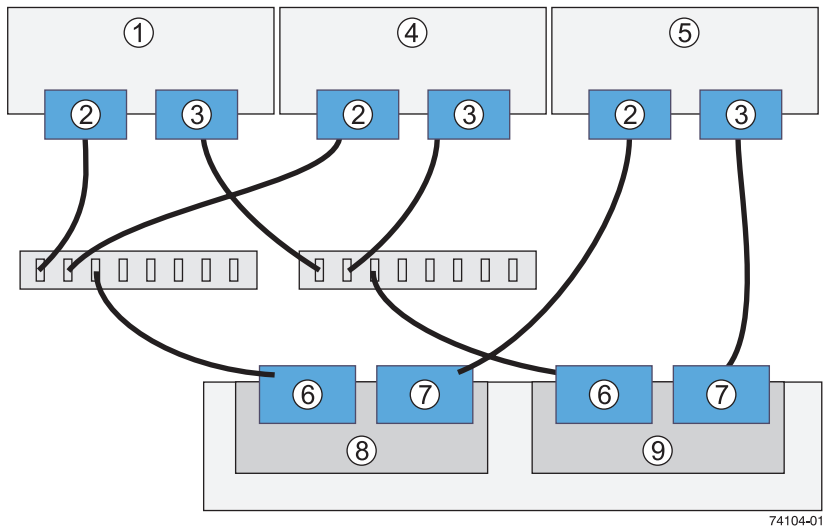


FIGURE D-6 Topologie mixte : trois hôtes connectés directement ou via un commutateur



Utilisation du courant continu

Cette annexe décrit l'utilisation de l'option d'alimentation à courant continu (CC) avec les baies de stockage de la série Sun StorageTek 2500. Elle aborde les sujets suivants :

- [« Présentation de l'alimentation CC », page 135](#)
- [« Remarques concernant l'installation avec une alimentation CC », page 137](#)

Présentation de l'alimentation CC

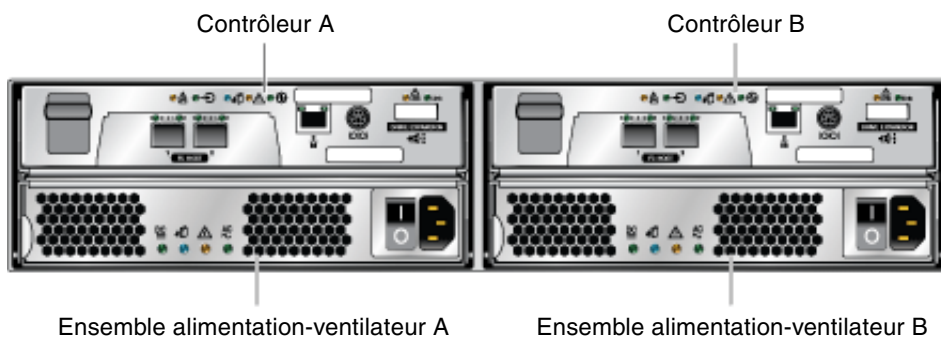
Il est possible de commander les baies de disques de la série Sun StorageTek 2500 avec une connexion pour alimentation CC et les câbles de connecteur correspondants.

Attention – L'intervention d'un technicien de maintenance qualifié est nécessaire à l'établissement de la connexion de l'alimentation CC conformément aux directives NEC et CEC. Un disjoncteur bipolaire de 20 ampères doit être utilisé entre la source d'alimentation CC et les plateaux pour assurer une protection contre les surintensités et les courts-circuits. Avant de couper des interrupteurs d'alimentation sur une CRU ou un module alimenté en courant continu, vous devez déconnecter le disjoncteur bipolaire de 20 ampères.

Attention – **Danger de la mise à la terre électrique** - Cet équipement est conçu pour permettre la connexion d'un circuit d'alimentation CC à son conducteur de terre.

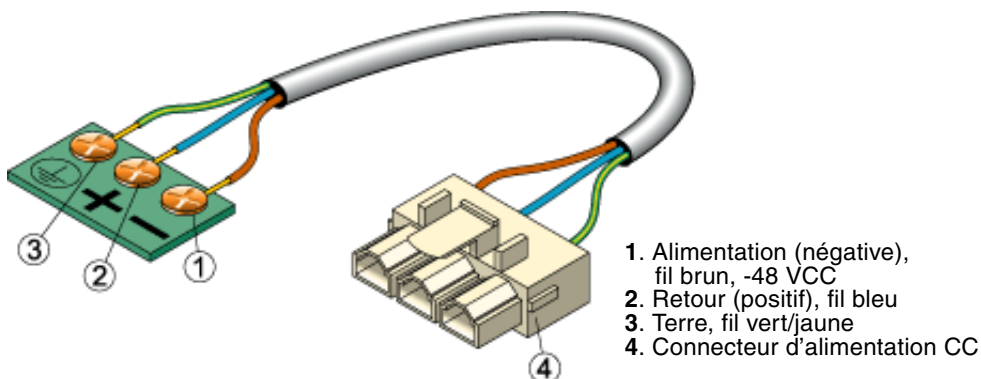
La [FIGURE E-1](#) illustre les emplacements des ensembles alimentation-ventilateur.

FIGURE E-1 Emplacements des ensembles alimentation-ventilateur



Les ensembles alimentation-ventilateur ci-dessus sont présentés avec des connecteurs d'alimentation en CA. Le connecteur d'alimentation CC est illustré dans la [FIGURE E-3](#). Le câble du connecteur d'alimentation CC et fils de la source sont représentés dans la [FIGURE E-2](#) ci-dessous.

FIGURE E-2 Câble du connecteur d'alimentation CC et fils de la source



Attention – Risque de secousse électrique - Ce plateau dispose de plusieurs sources d'alimentation.

Pour couper entièrement le courant alimentant le plateau, tous les conducteurs principaux en courant continu doivent être déconnectés. Pour ce faire, débranchez tous les connecteurs d'alimentation des ensembles alimentation-ventilateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Remarques concernant l'installation avec une alimentation CC](#) », page 137.

Remarques concernant l'installation avec une alimentation CC

Les sections qui suivent contiennent des informations d'ordre matériel sur l'alimentation en courant continu.

- « Modifications apportées au kit de livraison », page 137
- « DEL d'alimentation CC », page 138
- « Connexion des câbles d'alimentation », page 139
- « Coupure de l'alimentation CC en cas d'urgence », page 140
- « Précautions liées aux déplacements », page 140

Modifications apportées au kit de livraison

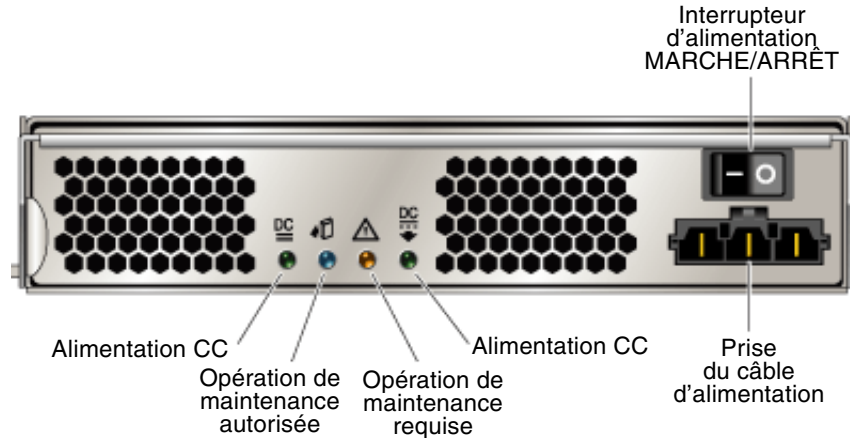
Si l'option d'alimentation CC est spécifiée à la commande, deux câbles de connecteur d'alimentation CC sont fournis avec chaque plateau de contrôleur pour assurer la liaison à l'équipement de centrale CC.

Attention – L'intervention d'un technicien de maintenance qualifié est nécessaire à l'établissement de la connexion de l'alimentation CC conformément aux directives NEC et CEC. Un disjoncteur bipolaire de 20 ampères doit être utilisé entre la source d'alimentation CC et le plateau pour assurer une protection contre les surintensités et les courts-circuits. Avant de couper des interrupteurs d'alimentation sur une CRU ou un module alimenté en courant continu, vous devez déconnecter le disjoncteur bipolaire de 20 ampères.

DEL d'alimentation CC

La [FIGURE E-3](#) illustre les DEL, l'interrupteur d'alimentation (marche/arrêt) et la prise du câble situés à l'arrière de l'ensemble alimentation-ventilateur CC.

FIGURE E-3 DEL, interrupteur et prise du câble de l'ensemble alimentation-ventilateur CC



Le [TABLEAU E-1](#) indique les DEL relatives à l'alimentation CC.

TABLEAU E-1 DEL de l'ensemble alimentation-ventilateur CC

DEL	Couleur	Allumée	Éteinte
Alimentation CC (CC normal)	Vert	Le CC provenant de l'ensemble alimentation-ventilateur est disponible.	Le CC provenant de l'ensemble alimentation-ventilateur n'est pas disponible.
Opération de maintenance autorisée	Bleu	L'ensemble alimentation-ventilateur peut être retiré du plateau.	L'ensemble alimentation-ventilateur ne peut pas être retiré du plateau.
Opération de maintenance requise (panne)	Jaune	L'ensemble alimentation-ventilateur est en panne.	État normal
Alimentation (CC normal)	Vert	Présence de courant	Absence de courant

Connexion des câbles d'alimentation

Attention – L'intervention d'un technicien de maintenance qualifié est nécessaire à l'établissement de la connexion de l'alimentation CC conformément aux directives NEC et CEC. Un disjoncteur bipolaire de 20 ampères doit être utilisé entre la source d'alimentation CC et le plateau pour assurer une protection contre les surintensités et les courts-circuits. Avant de couper des interrupteurs d'alimentation sur une CRU ou un module alimenté en courant continu, vous devez déconnecter le disjoncteur bipolaire de 20 ampères.

Attention – Veillez à ne pas mettre sous tension le plateau de contrôleur ou les plateaux d'extension d'unité connectés avant que cela ne soit clairement indiqué dans ce guide. Vous trouverez la procédure détaillée de la mise sous tension à la section « [Connexion des câbles d'alimentation](#) », page 139.”

Attention – Danger de la mise à la terre électrique - Cet équipement est conçu pour permettre la connexion d'un circuit d'alimentation CC à son conducteur de terre.

Connexion des câbles

1. Déclenchez le disjoncteur CC bipolaire de 20 ampères de la baie de stockage.
2. Assurez-vous que tous les interrupteurs d'alimentation CC du plateau de contrôleur alimenté en courant continu et que tous les interrupteurs d'alimentation CC des plateaux d'extension d'unité alimentés en CC et connectés sont bien désactivés.
3. Reliez le câble du connecteur d'alimentation CC au connecteur d'alimentation CC de chaque ensemble alimentation-ventilateur situé à l'arrière du plateau de contrôleur.

Attention – Les trois fils de la source du câble du connecteur d'alimentation CC (-48 VDC) relient les plateaux à l'équipement de centrale CC, généralement par le biais d'une borne située au-dessus de l'armoire.

4. L'intervention d'un technicien de maintenance qualifié est nécessaire à l'établissement de la connexion de l'alimentation CC conformément aux directives NEC et CEC. Un disjoncteur bipolaire de 20 ampères doit être utilisé entre la source d'alimentation CC et les plateaux alimentés en CC pour assurer une protection contre les surintensités et les courts-circuits. Connectez les fils de la source d'alimentation CC de l'autre extrémité du câble du connecteur CC à l'équipement de centrale CC en procédant de la manière suivante (voir la section « Câble du connecteur d'alimentation CC et fils de la source », page 136).
 - a. Reliez le fil d'alimentation -48-VDC marron à la borne négative.
 - b. Branchez le câble de retour bleu à la borne positive.
 - c. Branchez le câble de mise à la terre vert/jaune à la borne de mise à la terre.
5. Le cas échéant, branchez un câble d'alimentation CC sur chaque ensemble alimentation-ventilateur des différents plateaux d'extension d'unité alimentés en CC de la baie de stockage.

Coupure de l'alimentation CC en cas d'urgence

Attention – Risque potentiel de perte de données : un arrêt d'urgence de la baie de stockage peut ne pas laisser au serveur le temps de terminer ses opérations d'E/S en direction de la baie.

Remarque – Avant de couper les interrupteurs d'alimentation sur un plateau alimenté en courant continu, vous devez déconnecter le disjoncteur bipolaire de 20 ampères.

Précautions liées aux déplacements

Respectez les recommandations suivantes lorsque vous déplacez des plateaux ou des unités d'une baie de stockage vers une autre.

Attention – Risque potentiel de perte de données : le déplacement d'une baie de stockage ou de composants d'une baie configurés au sein d'un groupe de volumes peut entraîner la perte de données. Pour éviter cela, pensez à consulter un représentant du support clientèle avant de déplacer des unités, des plateaux de contrôleur ou des plateaux d'extension d'unité configurés.

Remarque – Les plateaux d’une baie de stockage peuvent être connectés à l’alimentation CC (-48 VDC). Avant de couper des interrupteurs d’alimentation sur un plateau alimenté en courant continu, vous devez déconnecter le disjoncteur bipolaire de 20 ampères.

Ne déplacez pas de plateaux de contrôleur ou de plateaux d’extension d’unité faisant partie d’une configuration de groupe de volumes. Si vous devez déplacer des composants d’une baie de disques, contactez un représentant du support clientèle qui vous indiquera les procédures à suivre. Il peut vous demander d’effectuer différentes tâches avant d’entreprendre le déplacement. Par exemple :

- Créer, enregistrer et imprimer un profil de baie pour chaque baie de stockage concernée par le déplacement d’une unité ou d’un plateau
- Effectuer une sauvegarde complète des données contenues sur les unités de disque que vous projetez de déplacer
- Vérifier que le groupe de volumes et chacun des volumes associés sur la baie de stockage concernée disposent d’un statut optimal
- Identifier l’emplacement et le statut des disques hot spare globaux associés à la baie de stockage concernée

Configuration d'un serveur DHCP

Cette annexe décrit la 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 143
- « Configuration d'un serveur DHCP sous Solaris », page 144
- « Configuration d'un serveur Windows 2000 Advanced Server », page 149

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. Les adresses MAC se trouvent sur les étiquettes des codes barres figurant à l'arrière des différents contrôleurs. Comme il existe deux modules contrôleur par plateau de contrôleur, vous devez utiliser 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.

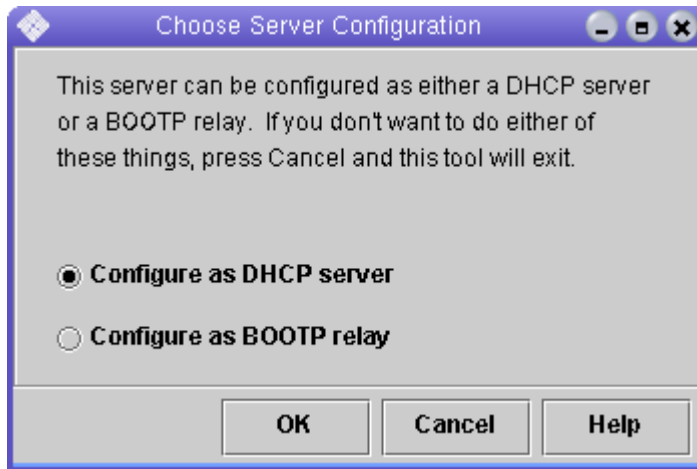
1. **Modifiez la ligne netmasks du fichier /etc/nsswitch.conf comme illustré ci-dessous :**

```
#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 :

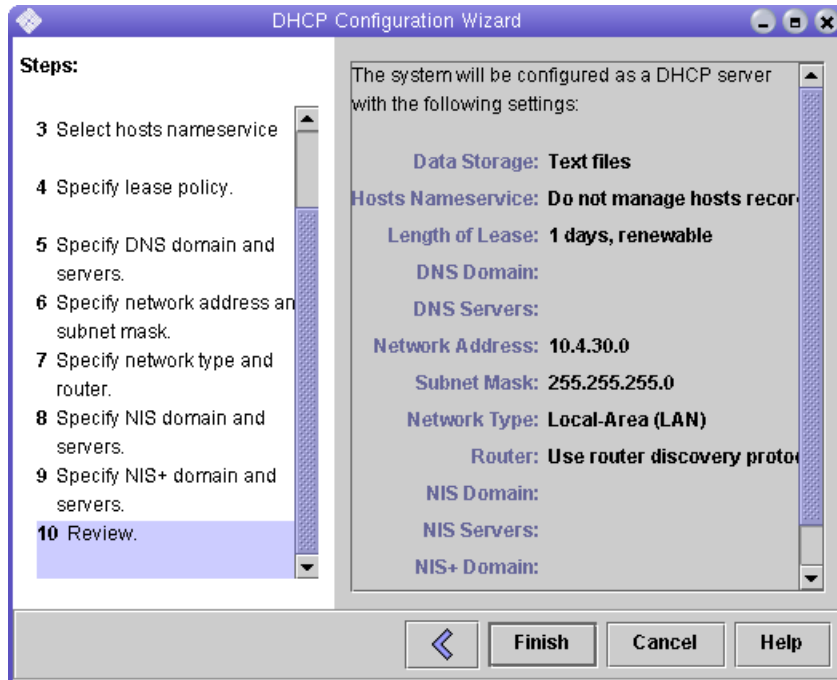


L'assistant vous invite à fournir des informations relatives à la configuration, à l'adresse réseau et au masque de sous-réseau du plateau de contrôleur. Sélectionnez ou saisissez les informations suivantes :

- Format de stockage des données : **fichiers texte**
- Service de noms pour le stockage des enregistrements d'hôtes : **Ne pas gérer les enregistrements d'hôtes**

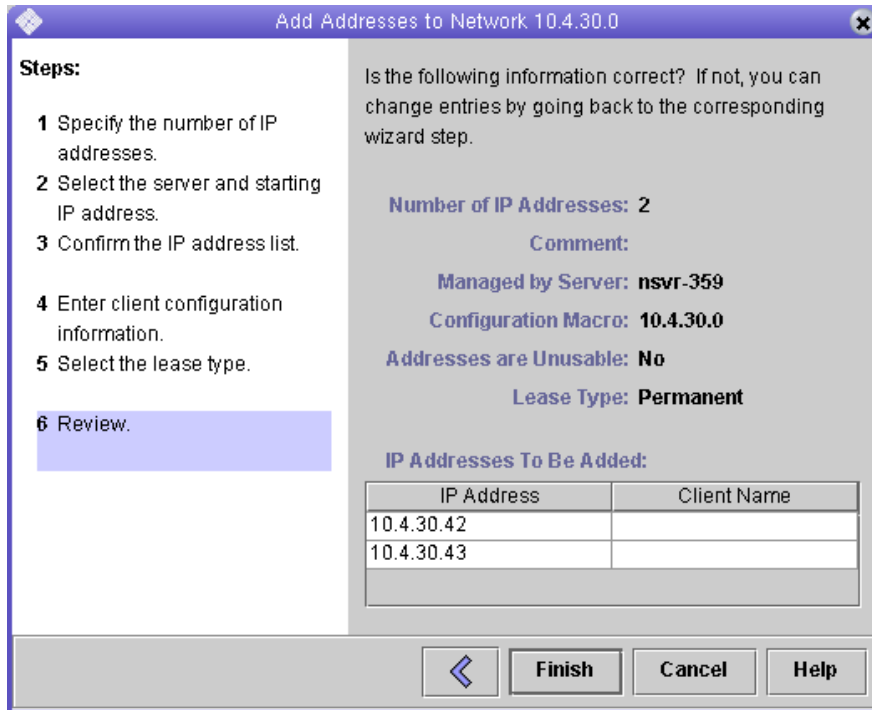
- Longueur du bail :
- Adresse réseau : *adresse réseau du contrôleur A*
- Masque de sous-réseau : par exemple 255.255.255.0
- Type de réseau : **réseau local (LAN)**
- Routeur : **Utiliser le protocole de détection de routeur**

La page récapitulative devrait ressembler à l'exemple suivant :



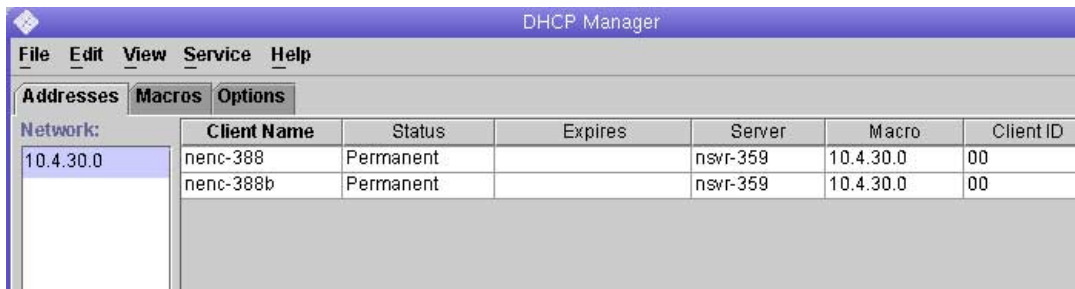
3. Vérifiez les informations de configuration indiquées, puis cliquez sur Terminer.
4. Lorsque vous êtes invité à configurer des adresses pour le serveur, cliquez sur Oui. L'assistant d'ajout d'adresses au réseau s'affiche.
5. Saisissez les informations suivantes :
 - Nombre d'adresses IP
 - Nom du serveur 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 :

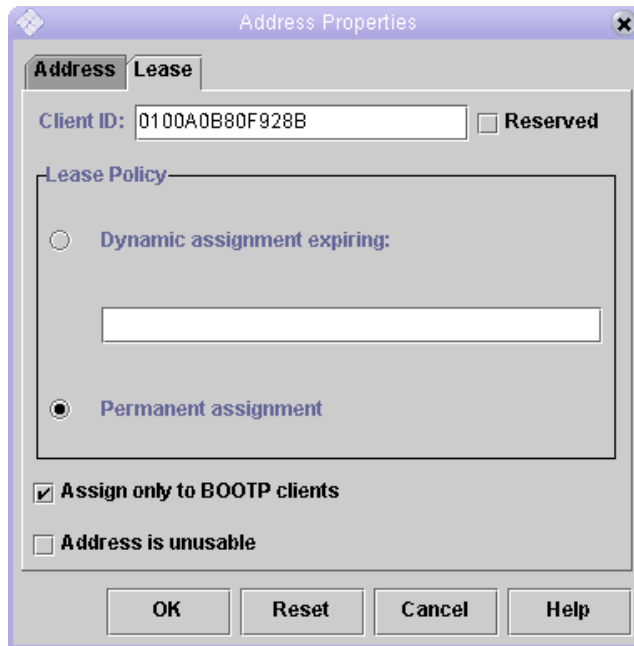


6. Vérifiez les informations de configuration indiquées, puis cliquez sur Finish (Terminer).

Le gestionnaire DHCP affiche le texte suivant :



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



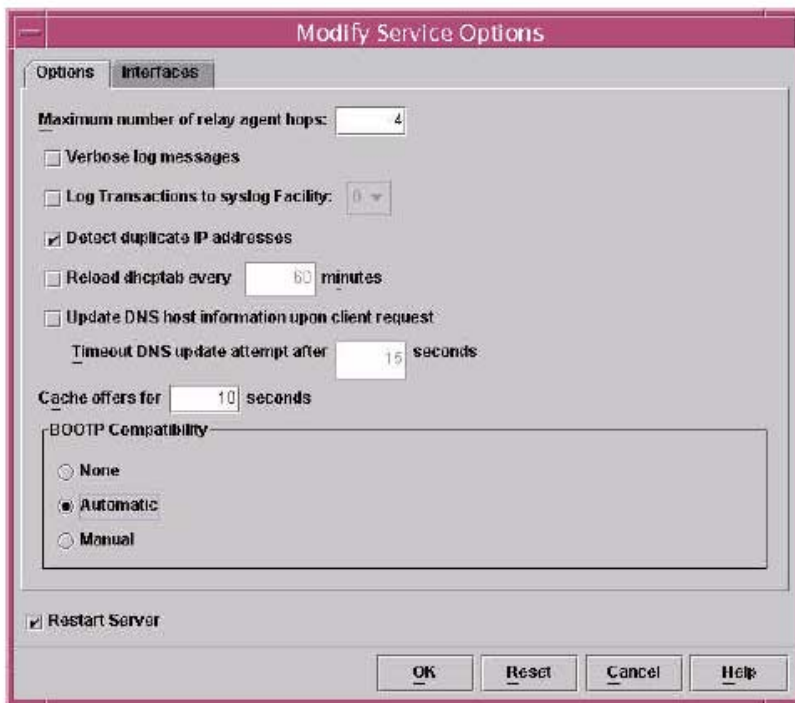
- c. Cliquez sur **OK**.

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

Network:	Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID
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 **Modifier les options de service**, puis procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez « **Détecter les adresses IP en double** ».

- b. Sous Compatibilité BOOTP, sélectionnez « Automatique ».
- c. Sélectionnez 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.

- 9. Afin de vérifier que le service BOOTP est en cours d'exécution, choisissez **Service >> Restart (Redémarrer)**.
- 10. Une fois la baie de stockage 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 d'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 stockage se trouvent sur le même sous-réseau.
- Il n'existe pas de conflits entre les adresses IP assignées aux contrôleurs.
- 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 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 souhaite activer l'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 :

Réservation (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 ?
- Le serveur DHCP et la baie de stockage font-ils partie du même sous-réseau ?
- La passerelle est-elle configurée correctement sur le serveur DHCP ?

Les contrôleurs 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 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 :

<http://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. 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 définie en usine. Elle doit être mappée à l'adresse IP du périphérique.

Agent

Composant du logiciel de contrôle et de diagnostic du système qui recueille les informations relatives à l'intégrité et aux ressources de la baie de disques.

Alarme

Type d'événement nécessitant une opération de maintenance. Voir aussi [Événement](#).

Alerte

Sous-type d'événement nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur. Une alerte est souvent décrite par le terme *événement actionnable*. Voir aussi [Événement](#).

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.

Basculement et reprise

Procédure de changement automatique du chemin de données en chemin secondaire.

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.

Capacité

Quantité de stockage que vous devez allouer aux éléments de stockage tels que les volumes, les pools et les disques virtuels. Toute planification de capacité doit inclure l'espace alloué aux instantanés de volumes et aux copies de volumes.

Chemin de contrôle

Itinéraire suivi pour 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)

CLI

Command Line Interface, interface de ligne de commande. L'interface de ligne de commande SSCS est disponible depuis le client CLI distant ou via un répertoire SSCS de la station de logiciel de gestion du système d'exploitation Solaris.

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 de mise en réseau permettant d'envoyer des paquets directement vers un port associé en utilisant une adresse réseau particulière 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.

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.

Couverture des erreurs

Pourcentage d'erreurs détecté par rapport aux erreurs possibles ou à toutes les erreurs d'un même type.

DAS

Voir [Stockage à accès direct \(DAS\)](#).

Disque

Composant d'unité de disque physique stockant des données.

Disque hot spare

Disque utilisé par un contrôleur pour remplacer un disque défectueux. Voir aussi [Disque hot spare de baie de disques](#).

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 [Disque hot spare](#).

Disque virtuel

Ensemble de blocs de disques se présentant à un environnement opérationnel comme une série de blocs logiques numérotés de façon consécutive avec une sémantique d'E/S et de stockage ressemblant à celle d'un disque. Pour l'environnement d'exploitation, le disque virtuel est l'objet de la baie de disques qui s'apparente le plus à un disque physique.

Domaine de stockage

Conteneur sécurisé qui contient un sous-ensemble des ressources de stockage du système. La création de plusieurs domaines permet de procéder en toute sécurité au partitionnement de l'ensemble des ressources de stockage. Ainsi, vous pouvez organiser plusieurs départements ou applications dans une infrastructure de gestion de stockage unique.

Entrelacement

Forme abrégée de répartition des données, connue également comme niveau RAID niveau 0 ou 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)

Événement

Notification portant sur un incident qui s'est produit sur un périphérique. Il existe de nombreux types d'événements et chaque type correspond à une occurrence précise. Voir aussi [Alarme](#) et [Alerte](#).

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 à entrelacement est égal au facteur d'entrelacement multiplié par le nombre d'extensions membres. Le facteur d'entrelacement d'une baie 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.

FRU

Voir [Unité remplaçable sur site \(FRU, Field-Replaceable Unit\)](#).

Groupe d'hôtes

Groupe d'hôtes présentant des caractéristiques de stockage communes qui peuvent être mappés aux volumes. Voir aussi [Hôte](#).

HBA

Voir [Adaptateur de bus hôte \(HBA\)](#).

Hôte

En tant qu'élément fonctionnel de la configuration d'une baie de disques de la série Sun StorageTek 2500, un hôte représente un hôte de données mappé aux initiateurs et aux volumes afin de créer un domaine de stockage. Voir aussi [Hôte de données](#), [Initiateur](#).

Hôte de données

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

Hôte de gestion

Hôte Solaris servant les logiciels de configuration, de gestion et de contrôle de la baie de disques de la série Sun StorageTek 2500. 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 (d'interface de ligne de commande) pour script distant permettant d'accéder aux commandes CLI SSCS.

Initiateur

Composant du système qui initialise une opération d'E/S sur un réseau Fibre Channel (FC) ou Ethernet iSCSI. Si la configuration le permet, chaque connexion d'hôte du réseau permet d'effectuer 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 hôte (HBA), le système identifie deux initiateurs distincts (comme des hôtes Ethernet hébergés sur plusieurs réseaux). En revanche, lorsque le multiacheminement est 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.

iSCSI

iSCSI est l'acronyme de Internet SCSI (Small Computer System Interface). Cette norme réseau de stockage assure le transport des données sous forme de blocs et des commandes SCSI sous forme de paquets IP via Ethernet, conformément au RFC 3720.

Instantané

Copie des données d'un volume à un moment précis.

Instantané de volume

Voir [Instantané](#).

LAN

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 de baies partagent des configurations maître/maître de remplacement : chaque configuration de baie comprend deux plateaux de contrôleur regroupés sous forme d'hôte unique. Dans les deux cas, le composant maître utilise l'adresse IP et le nom. Si le maître tombe en panne, le maître secondaire en reprend l'adresse IP et le nom et en assume les fonctions.

Mise en miroir

Forme de stockage (également appelée RAID-1, copie indépendante et copie temps réel) au cours de laquelle plusieurs copies indépendantes et identiques de données sont sauvegardées sur un support distinct. Les technologies de mise en miroir classiques permettent le clonage de jeux de données pour assurer la redondance d'un système de stockage.

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 différent pour chaque hôte.

PDU

Voir [Unité de distribution de courant \(PDU\)](#).

Plateau

Voir [Plateau de stockage](#).

Plateau de contrôleur

Plateau sur lequel est installée une paire de contrôleurs RAID redondants. Dans une baie de disques de la série Sun StorageTek 2500, les types de configuration disponibles sont 1x1, 1x2, 1x3 et 1x8.

Plateau de stockage

Composant contenant des disques. Un plateau doté de deux contrôleurs RAID est dit plateau de contrôleurs tandis qu'un plateau dépourvu de contrôleurs est appelé plateau d'extension.

Plateau d'extension

Plateau dépourvu de contrôleur RAID, servant à accroître la capacité d'une baie. Ce type de plateau doit être connecté à un plateau de contrôleur pour pouvoir fonctionner.

Pool

Voir [Pool de stockage](#).

Pool de stockage

Conteneur regroupant la capacité des disques physiques (rendus virtuels dans l'interface du navigateur) dans un pool logique de capacité de stockage disponible. Un profil de stockage en définit les caractéristiques. La création de plusieurs pools permet de diviser la capacité de stockage pour l'utiliser dans différentes applications (applications de traitement transactionnel en ligne et de haut débit, par exemple).

Profil

Voir [Profil de stockage](#).

Profil de stockage

Jeu défini de caractéristiques de performances du stockage telles que le niveau RAID, la taille de segment, le disque hot spare dédié et la stratégie de virtualisation. Vous pouvez choisir un profil prédéfini adapté à l'application qui utilise le stockage ou créer un profil personnalisé.

Provisioning

Procédure d'allocation et d'attribution 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 hôtes. 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 qui constitue le point d'accès à tous les systèmes utilisant le SAN pour stocker les données.

Réseau local client

Voir [Réseau local du site](#).

Réseau local du site

Réseau local de votre site. Lorsque le système est connecté au LAN, vous pouvez le gérer à l'aide du navigateur de n'importe quel 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.

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 in-band

Trafic de gestion du système utilisant le chemin de données entre l'hôte et un périphérique de stockage. Voir aussi [Trafic out-of-band](#).

Trafic out-of-band

Trafic de gestion du système en dehors du chemin de données principal et passant par un réseau Ethernet. Voir aussi [Trafic in-band](#).

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, Field-Replaceable Unit)

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

Volume

Ensemble de blocs de stockage d'une contiguïté logique, alloué à partir d'un pool unique et présenté par une baie de disques comme un numéro d'unité logique (LUN). Un volume peut s'étendre sur les périphériques physiques de la baie ou être inclus en intégralité dans un seul disque physique, selon la stratégie de virtualisation, la taille et la configuration interne de la baie. Le contrôleur de baie permet aux applications exécutées sur le système serveur relié d'accéder à ces informations.

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, 95
- Activation du logiciel de multiacheminement, 91
- Adressage IP statique, configuration, 97
- Alimentation
 - Connexion des câbles, 49
 - Secours, mémoire cache sur batterie, 9
- Alimentation CC, option
 - Fils de la source d'alimentation, 140
- Alimentation-ventilateur
 - DEL, 20
 - Description, 15
 - Ventilateur, description, 15
- Armoire, 2
 - Emplacement du plateau de contrôleur, 33
 - Fixation des rails à Sun Rack 900/1000, 34
 - Fixation des rails à une armoire de 19 pouces standard, 34
 - Installation d'un plateau, 44
 - Préparation de l'installation du plateau, 32
- Assistance technique, xi
- Assistant de configuration DHCP, 144
- Authentification, 104

B

- Baie de disques
 - À propos de l'adressage IP, 95
 - Câblage d'une configuration 1x2, 52
 - Câblage d'une configuration 1x3, 53, 54
 - Configuration de l'adressage IP des contrôleurs, 96

- Convention d'attribution de nom à une configuration, 50
- Liste de contrôle de l'installation, 4
- Mise hors tension, 83
- Mise sous tension, 82
- Préinstallation, 4

Batterie

- Alimentation de secours, 9
- Mémoire cache, 9

C

Câblage

- Baie 2510, 63
- Baie ST2510, 129
- Baie ST2530, 67
- Baie ST2540, 73
- Configuration de baie 1x2, 52
- Configuration de baie 1x3, 53, 54
- Connexion de l'alimentation, 49
- Connexions inter-plateaux, 49
- Direct des ports Ethernet à l'hôte de gestion, 61
- Module d'E/S, 16
- Ports Ethernet à un LAN de gestion, 60
- Ports Ethernet via un hub, 60

Câblage inter-plateaux, 49

- Configuration 1x2, 52
- Configuration 1x3, 53, 54

Câble

- Port série, 98
- Série, brochage, 98

Capuchon

- Remise en place, 48
- Retrait, 46

- CHAP, authentification, 104
- Chemins de données redondants, 9
- Cible
 - iSCSI, 104
 - Port, 107
 - Statique, 107
- Commentaires, envoi à Sun, xi
- Communication entre un terminal et un port série de contrôleur, 99
- Composants des plateaux
 - Accessibles par l'arrière, 8
 - Accessibles par l'avant, 6
 - D'extension accessibles par l'arrière, 8, 9
- Configuration
 - À contrôleur simple, 57
 - À un contrôleur, 130
 - Baie de stockage, présentation des baies de la série 2500, 3
 - Émulation de terminal, 99
- Configuration de l'adressage IP
 - À l'aide du port série du contrôleur, 97
 - Contrôleurs, 96
 - DHCP, 96
 - Statique, 97
- Connecteur
 - Hôte de données, 10
 - Hôte de gestion, 9
 - SAS de module d'E/S, 16
 - SAS, ST2510, 14
 - SAS, ST2530, 13
 - SAS, ST2540, 10
- Connexion
 - Câbles d'alimentation, 49
 - Hôte de gestion, 59
 - Série à un PC, 98
 - Série via USB, 98
 - Terminal à un port série du contrôleur, 98
- Contacter le support technique, xi
- Contenu du kit de rails universel, 30
- Contrôleur
 - Communication entre un terminal et le port série, 99
 - Configuration de l'adressage IP, 96
 - Configuration de l'adressage IP à l'aide du port série, 97
 - Connexion à l'aide d'un hub Ethernet, 60
 - Connexion d'un terminal au port série, 98
 - Connexion des ports Ethernet à un LAN de gestion, 60
 - Connexion directe de ports Ethernet à l'hôte de gestion, 61
 - Convention d'attribution de nom à une configuration, 50
- CRU
 - Alimentation-ventilateur, 15
 - Contrôleur ST2510, 14
 - Contrôleur ST2530, 13
 - Contrôleur ST2540, 10
 - Plateau de contrôleur, 9
- D**
- Déballage d'un plateau, 32
- DEL
 - Alimentation-ventilateur, 20
 - Arrière du plateau, 17
 - Arrière du plateau de contrôleur ST2510, 17
 - Arrière du plateau de contrôleur ST2540, 17
 - Opération de maintenance autorisée, 22
 - Panne, 22
 - Panneau avant du plateau, 6
- DHCP
 - Adressage IP, configuration, 96
 - Assistant de configuration, 144
 - Configuration du serveur
 - Avant de commencer, 143
 - Installation du serveur DHCP pour Solaris, 149
 - Windows 2000 Advanced Server, configuration requise, 149
 - Windows 2000 Advanced Server, installation, 149
- Documentation
 - Accès depuis le site Sun, xi
 - Connexe, x
- E**
- Émulation, configuration d'un terminal, 99
- Ethernet, connexion, plateau de contrôleur, 9
- F**
- Fibre Channel, plateau de contrôleur ST2540, 10
- Formation, site Web, xi

G

Gestion out-of-band, 9

H

Hôte

- Câblage à une baie 2510, 63, 129
- Câblage à une baie 2530, 67
- Câblage à une baie 2540, 73
- Connexion pour la gestion, 59
- Installation d'un hôte de données, 87

Hôte de données

- Câblage à une baie 2510, 63, 129
- Câblage à une baie 2530, 67
- Câblage à une baie 2540, 73
- Installation, 87

Hôte de gestion

- Connexion, 59
- Types de câble de connecteur, 10

I

ID du plateau, unité de disque, 24

Initiateur, 105

iSCSI, 105

Installation

- Hôte de données, 87
- Hôte de données sur un hôte non-Solaris, 91
- Logiciel hôte de données pour un hôte non-Solaris, 87, 90
- Logiciel hôte de données sur un hôte non-Solaris, 90, 91
- Plateau dans une armoire, 44

IP, adressage

- À propos, 95
- Configuration des contrôleurs de baie, 96
- Configuration du protocole DHCP, 96
- Configuration statique, 97
- Utilisation du port série du contrôleur, 97

iSCSI

- Cible, 104
- Configuration, 103
- Définition, 157
- Exemple sous Solaris, 115
- Exemple sous Windows, 119
- Session, 104

K

Kit de livraison

- Plateau d'extension, 32
- Plateau de contrôleur, 32

Kit de rails universel

- Contenu, 30
- Fixation à Sun Rack 900/1000, 34
- Fixation à une armoire de 19 pouces standard, 34
- Fixation à une armoire non taraudée, 39
- Références, 30

L

Logiciel

- Activation du multiacheminement, 91
- Installation de l'hôte de données pour un hôte non Solaris, 87, 90

Logiciel hôte de données

- Installation pour un hôte non Solaris, 87, 90, 91
- Installation sur un hôte non Solaris, 90
- Téléchargement du logiciel pour un SE non Solaris, 90

M

MAC

- Adresse, 10
- Emplacement de l'adresse, 143

Manuel

- Documentation connexe, x
- Envoi de commentaires à Sun, xi

Mémoire cache

- Batterie, 9
- Contrôleur ST2510, 14
- Contrôleur ST2530, 13
- Contrôleur ST2540, 10

Microprogramme, 10

Mise hors tension de la baie, 83

Mise sous tension, procédures

- Baie de disques, 82
- Étapes préalables, 81

Module d'E/S

- Câblage, 16
- Plateau d'extension d'unité ST2501, 15

Multiacheminement, logiciel, activation, 91

- N**
- Nom iSCSI qualifié (IQN), 107
 - Nouvelle étendue, assistant, 150
- O**
- Opération de maintenance autorisée, DEL, 22
 - Outils requis lors de l'installation du plateau, 29
- P**
- Planification de l'ordre d'installation des plateaux, 33
 - Plateau
 - Câblage inter-plateaux, 49
 - Composants accessibles par l'arrière, 8
 - Composants accessibles par l'avant, 6
 - Contenu du kit de livraison, 32
 - Déballage, 32
 - DEL à l'arrière, 17
 - Installation, 44
 - Ordre d'installation, 33
 - Outils requis lors de l'installation, 29
 - Préparation de l'armoire pour l'installation, 32
 - Préparation de l'installation, 32
 - Plateau d'extension
 - Contenu du kit de livraison, 32
 - Plateau d'extension d'unité
 - Composants accessibles par l'arrière, 8, 9
 - Composants accessibles par l'avant, 6
 - DEL du panneau avant, 6
 - Module d'E/S, 15
 - Présentation, 2
 - SAS, connecteurs, 16
 - Plateau d'extension d'unité ST2500
 - Unité de disque, 23
 - Plateau d'extension d'unité ST2501
 - Alimentation-ventilateur, 15
 - Module d'E/S, 15
 - Plateau de contrôleur
 - Composants accessibles par l'arrière, 8
 - Composants accessibles par l'avant, 6
 - Connecteurs SAS, ST2540, 10
 - Connexion Ethernet pour la gestion out-of-band, 9
 - Contenu du kit de livraison, 32
 - CRU, 9
 - DEL du panneau avant, 6
 - Emplacement d'installation dans l'armoire, 33
 - Interface en fibre optique, ST2540, 10
 - ST1530, description du modèle, 13
 - ST2510, description du modèle, 14
 - Transcepteur SFP, 12
 - Plateau de contrôleur ST2510
 - Alimentation-ventilateur, 15
 - DEL à l'arrière, 17
 - Plateau de contrôleur ST2530
 - Alimentation-ventilateur, 15
 - Unité de disque, 23
 - Plateau de contrôleur ST2540
 - Alimentation-ventilateur, 15
 - DEL à l'arrière, 17
 - Plateau, installation
 - Préparation du kit de montage en rack, 30
 - Port série
 - Communication avec un terminal, 99
 - Configuration de l'adressage IP, 97
 - Configuration de l'émulation de terminal, 99
 - Connexion d'un terminal, 98
 - Ports Ethernet
 - Connexion à un LAN de gestion, 60
 - Connexion directe à l'hôte de gestion, 61
 - Connexion via un hub, 60
 - Préparation
 - Armoire pour l'installation du plateau, 32
 - Kit de montage en rack, 30
 - Plateau pour l'installation, 32
 - Présentation
 - Logiciel, 26
 - Produit, logiciel, 26
 - Procédure d'installation, 4
- R**
- Rails
 - Desserrage des vis de réglage, 31
 - Fixation à une armoire de 19 pouces standard, 34
 - Fixation à une armoire non taraudée
 - Fixation des rails à une armoire non taraudée, 39
 - Fixation à une armoire Sun Rack 900/1000, 34
 - Redondance
 - Chemin de données, 9
 - Module d'E/S, 15
 - Références, kit de rails universel, 30

- Remplacement à chaud
 - CRU d'un contrôleur, 9
 - Module d'E/S, 15
- RJ45-DB9, adaptateur, 98
- RJ45-DIN, câble, 98
 - Brochage, 98

S

- SAS, connecteurs, plateau d'extension d'unité
 - ST2501, 16
- Session, iSCSI, 104

T

- Téléchargement du logiciel hôte de données pour un hôte non-Solaris, 90
- Terminal
 - Communication avec un port série de contrôleur, 99
 - Configuration de l'émulation, 99
 - Connexion à un port série du contrôleur, 98
- Topologie, 63, 64, 67, 73, 129
 - À contrôleur simple, 64
 - Commutée, 64
 - Directe, 64
 - Réseau, 64
 - Type Fabric, 64
- Traffic Manager
 - Installation, 89
 - Téléchargement, 89
- Transcepteur SFP, description, 12

U

- Unité de disque
 - Description
 - Plateau de contrôleur ST2540
 - ID de plateau et désignation des emplacements, 24
 - Nombre maximum de connexions, 10, 13, 14
 - Schéma de numérotation, 24

V

- Ventilateur, alimentation-ventilateur, 15

