



Guide de démarrage de l'appareil et du système de passerelle Sun StorageTek™ 5320 NAS

Installation et configuration du système

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-7733-11
Juin 2007, révision A

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

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation aucune, ces droits de propriété intellectuelle peuvent porter sur un ou plusieurs brevets américains répertoriés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou demandes de brevet en instance aux États-Unis et dans d'autres pays.

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

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

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

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

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

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 graphiques ou visuelles utilisateur pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique utilisateur (IG) Xerox, cette licence couvrant également les détenteurs de licences Sun qui implémentent des IG OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence écrits de Sun.

Droits du Gouvernement des É.U. - Logiciel commercial. Les utilisateurs du gouvernement américain sont soumis au contrat de licence standard de Sun Microsystems, Inc. ainsi qu'aux clauses applicables stipulées dans le FAR et ses suppléments.

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



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Table des matières iii

Figures xiii

Préface xvii

Avant de lire ce document xvii

Organisation de ce document xviii

Conventions typographiques xix

Documentation connexe xix

Documentation, support et formation xx

Sites Web tiers xx

Vos commentaires sont les bienvenus xx

1. Présentation du système 1

Caractéristiques du système 1

Protocoles d'accès aux fichiers pris en charge 2

Protocoles d'accès en mode bloc 2

Sécurité réseau et intégration des protocoles 2

Clients pris en charge 2

Connexion réseau 3

Assignation automatique d'adresses IP 3

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Contrôleurs RAID (systèmes non passerelle) | 3 |
| Stockage SAN (systèmes passerelles) | 3 |
| Gestion des données | 3 |
| Installation et configuration | 4 |
| Sauvegarde des données du client | 4 |
| Présentation du matériel | 4 |
| Serveur de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS | 4 |
| Connexion à une UPS locale auxiliaire | 6 |
| appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS | 6 |
| système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS | 6 |
| système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS | 7 |
| Options des serveurs pour toutes les configurations | 7 |
| de l'espace de stockage d'arrière-plan | 7 |
| Stockage SAN | 9 |
| Présentation des logiciels | 9 |
| Web Admin | 10 |
| Console de l'administrateur | 10 |
| Options sous licence | 11 |
| 2. Installation des serveurs et de l'espace de stockage d'arrière-plan | 13 |
| Armoires, racks et kits de rails standard | 14 |
| Rack requis | 14 |
| Kit de rails coulissants pour l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS | 15 |
| Kit de rails universel pour espace de stockage d'arrière-plan | 15 |
| Préparation de l'installation | 15 |
| Avant de commencer | 16 |
| Procédure de mise à la terre | 16 |
| ▼ Pour éviter d'endommager les composants internes | 17 |
| ▼ Pour mettre à la terre l'installation en rack | 17 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Dispositif de déconnexion de l'alimentation CA secteur | 17 |
| ▼ Pour préparer le kit de montage en rack du serveur | 18 |
| ▼ Pour préparer le serveur | 18 |
| ▼ Pour préparer le kit de rails universel | 18 |
| ▼ Pour préparer les unité de contrôleur et d'extension | 19 |
| ▼ Pour préparer l'armoire | 20 |
| Installation dans l'armoire | 20 |
| ▼ Pour installer le système avec une unique unité de contrôleur | 22 |
| ▼ Pour installer le système avec deux unités de contrôleur | 22 |
| Fixation du kit de rails universel à une armoire | 23 |
| ▼ Pour fixer le kit de rails universel à une armoire | 23 |
| Installation d'une unité dans une armoire | 27 |
| Installation d'un serveur dans une armoire | 31 |
| ▼ Pour installer les ensembles de rails coulissants | 32 |
| ▼ Pour installer le kit de gestion de câbles | 39 |
| ▼ Pour vérifier le fonctionnement des rails coulissants et du CMA | 43 |
| Mise à niveau d'une armoire Sun StorageTek 5320 | 46 |
| Branchement des câbles d'alimentation | 48 |
| ▼ Pour connecter les câbles d'alimentation | 48 |
| Câblage de l'espace de stockage d'arrière-plan | 49 |
| 3. Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS | 51 |
| Avant de commencer | 52 |
| Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan | 52 |
| Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur | 53 |
| ▼ Pour connecter une unité de contrôleur | 54 |
| ▼ Pour connecter une unité de contrôleur à deux cartes HBA | 55 |
| ▼ Pour connecter deux unités de contrôleur | 55 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension | 57 |
| ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension | 58 |
| ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension | 59 |
| ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension | 60 |
| ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension | 62 |
| Connexion de boîtiers de contrôleur Sun StorEdge 5300 existants à de nouvelles unités d'extension Sun StorageTek 5320 | 64 |
| Raccordement d'une unité d'extension à un boîtier de contrôleur avec des unités FC | 64 |
| ▼ Pour câbler un boîtier de contrôleur à une unité d'extension | 64 |
| Câblage de deux unités d'extension à un boîtier de contrôleur | 65 |
| ▼ Pour câbler un boîtier de contrôleur à deux unités d'extension | 66 |
| Câblage d'une unité d'extension à un boîtier de contrôleur SATA 5300 | 68 |
| ▼ Pour câbler un boîtier de contrôleur avec unités SATA à une unité d'extension | 68 |
| Mise à niveau des unités et des boîtiers d'extension à l'aide d'un microprogramme | 69 |
| Connexion au réseau | 70 |
| ▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre | 70 |
| ▼ Pour connecter un réseau Gigabit Ethernet optique en option | 70 |
| Mise sous tension de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension | 71 |
| ▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur | 72 |
| ▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension | 73 |
| ▼ Pour mettre sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale | 74 |
| Configuration initiale de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS | 75 |
| Configuration de l'adresse IP | 75 |
| Configuration automatique de l'adresse IP via DHCP | 76 |

- ▼ Pour configurer manuellement l'adresse IP 76
- Utilisation de Web Administrator 77
 - ▼ Pour établir une connexion à Web Administrator 77
- 4. Installation de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS 79**
 - Avant de commencer 80
 - Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan 80
 - Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur 81
 - ▼ Pour connecter une unité de contrôleur 82
 - ▼ Pour connecter deux unités de contrôleur 84
 - Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension 86
 - ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension 87
 - ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension 88
 - ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension 89
 - ▼ Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension 92
 - Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau 94
 - ▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance 94
 - ▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet à fibre optique 95
 - ▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre 95
 - Mise sous tension de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension 96
 - ▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur 97
 - ▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et l'unité d'extension 99
 - ▼ Pour mettre sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale 100

Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS 102

- ▼ Pour définir les adresses IP 102
- ▼ Pour configurer le système 103
- ▼ Pour assigner la propriété des LUN 105
- ▼ Pour assigner des chemins de LUN 106
- ▼ Pour configurer le partenaire 106

5. Installation du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS 107

Avant de commencer 108

Présentation des tâches d'installation et de configuration 109

Concepts de stockage 110

Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 111

Ports de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6540 112

Logiciels et microprogrammes requis 112

Ports du contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6140 113

Connexion directe à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 113

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 114
- ▼ Pour connecter directement un serveur double à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 115

Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 117

- ▼ Pour connecter un serveur unique Fabric à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540/6540 117
- ▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek 6130 entre toutes les paires de ports 119
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 120

Connexion du système de passerelle aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 122

Connexion directe aux baies des séries FlexLine 200 et 300 122

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 122
- ▼ Pour connecter directement un serveur double aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 123

Utilisation de fabric switches pour la connexion aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 125

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 125
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité un serveur double aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 126

Configuration d'une passerelle Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300 129

Modification du type d'hôte sur une baie Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300 129

Modification de la zone de type d'hôte dans les scripts 130

Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS au système Sun StorEdge 6920 130

Connexion directe au système Sun StorEdge 6920 130

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 6920 131
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 132

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 6920 134

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 6920 134
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 136

Connexion du système de passerelle ou du système de passerelle en cluster au système Sun StorEdge 99xx 140

Connexion directe au système StorEdge 99xx 140

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx 140
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 99xx 141

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système
Sun StorEdge 99xx 143

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système
Sun StorEdge 99xx 143
- ▼ Pour connecter par fabric deux serveurs indépendants au système
Sun StorEdge 99xx 144
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à un
système Sun StorEdge 99xx 146

Connexion au réseau 149

Connexion de serveurs uniques 149

- ▼ Pour la connexion à un réseau Fast Ethernet 100BASE-T ou un réseau
Gigabit 100BASE-T 149
- ▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique 150

Connexion de serveurs HA à à deux serveurs 150

- ▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance 151
- ▼ Pour connecter un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet 151
- ▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique 151

Mise sous tension du système de passerelle 151

- ▼ Pour mettre sous tension le système de passerelle 152

Configuration initiale à un serveur du système de passerelle 153

- ▼ Pour définir l'adresse IP 153

Configuration du système à serveur unique 154

- ▼ Pour paramétrer la configuration de base 154
- ▼ Pour activer la licence de la passerelle Sun StorageTek NAS 158
- ▼ Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de
passerelle Sun StorageTek 5320 NAS 159

Configuration initiale du système de passerelle en cluster 161

- ▼ Pour définir les adresses IP 161

Configuration système à deux serveurs de base 162

- ▼ Pour paramétrer la configuration de base 162
- ▼ Pour activer la licence de la passerelle Sun StorageTek NAS 164

- ▼ Pour paramétrer le serveur H2 165
- ▼ Pour configurer le stockage SAN sur le système de passerelle en cluster 165
- ▼ Pour configurer le stockage sur le système de passerelle en cluster 166
- ▼ Pour configurer le basculement 167
- ▼ Pour assigner des LUN au serveur H2 168
- ▼ Pour configurer les chemins des LUN 169

Configuration du stockage SAN 169

Baie de disques Sun StorageTek 6130 169

- ▼ Pour mettre à niveau le logiciel de gestion de la baie de disques Sun StorageTek 6130 170
- ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorageTek 6130 171

Vérification de la baie de disques 171

- ▼ Pour vérifier automatiquement la baie 171
- ▼ Pour enregistrer manuellement la baie de disques 172

Mise à disposition de l'espace de stockage SAN de la baie de disques Sun StorageTek 6130 172

- ▼ Pour créer un initiateur 173
- ▼ Pour définir un volume Sun StorageTek 6130 173
- ▼ Pour définir un volume NAS 5320 173

Baie de disques Sun StorageTek 6140 174

- ▼ Pour configurer le stockage sur la baie de disques Sun StorageTek 6140 174
- ▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920 174
- ▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx 175

A. Spécifications techniques du matériel 177

B. Third-Party License Agreements 179

Glossaire 195

Index 199

Figures

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURE 1-1 | Vue de face de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS | 5 |
| FIGURE 1-2 | appareil Sun StorageTek 5320 NAS - Panneau arrière doté d'une seule carte HBA | 5 |
| FIGURE 1-3 | Panneau arrière d'un appareil Sun StorageTek 5320 NAS doté de deux cartes HBA | 6 |
| FIGURE 1-4 | Avant de l'unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 | 7 |
| FIGURE 1-5 | Arrière de l'unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 | 8 |
| FIGURE 1-6 | Avant de l'unité d'extension Sun StorageTek 5320 | 8 |
| FIGURE 1-7 | Arrière de l'unité d'extension Sun StorageTek 5320 | 9 |
| FIGURE 2-1 | Ordre de montage en rack | 21 |
| FIGURE 2-2 | Positionnement de l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire | 23 |
| FIGURE 2-3 | Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire | 24 |
| FIGURE 2-4 | Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire | 25 |
| FIGURE 2-5 | Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire | 26 |
| FIGURE 2-6 | Serrage des vis de réglage des rails | 27 |
| FIGURE 2-7 | Positionnement de l'unité dans l'armoire | 28 |
| FIGURE 2-8 | Insertion de l'unité dans l'armoire | 29 |
| FIGURE 2-9 | Fixation de l'unité à l'avant d'une armoire Sun Rack 900/1000 | 30 |
| FIGURE 2-10 | Fixation de l'unité à l'arrière du rail de l'armoire | 31 |
| FIGURE 2-11 | Débloccage de l'assemblage de rails coulissants | 32 |
| FIGURE 2-12 | Emplacement du bouton de dégagement du support de montage | 33 |
| FIGURE 2-13 | Déverrouillage de la section centrale d'un rail coulissant | 34 |

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURE 2-14 | Fixation d'un support de montage au châssis | 35 |
| FIGURE 2-15 | Montage d'un rail coulissant | 36 |
| FIGURE 2-16 | Utilisation de l'outil d'espacement pour régler la distance entre les rails coulissants | 37 |
| FIGURE 2-17 | Montage du châssis sur les rails coulissants | 39 |
| FIGURE 2-18 | Insertion de l'extension du rail CMA à l'arrière du rail coulissant de gauche | 40 |
| FIGURE 2-19 | Montage du connecteur CMA interne | 41 |
| FIGURE 2-20 | Fixation du connecteur CMA externe | 42 |
| FIGURE 2-21 | Montage du côté gauche du rail coulissant | 43 |
| FIGURE 2-22 | Déblocage de l'assemblage de rails coulissants | 44 |
| FIGURE 2-23 | Déverrouillage des arrêts des bascules des rails coulissants | 45 |
| FIGURE 2-24 | Bouton de dégagement du rail coulissant | 46 |
| FIGURE 2-25 | Ordre de montage en rack pour un système existant | 47 |
| FIGURE 3-1 | appareil Sun StorageTek 5320 NAS Cartes HBA et ports des unités de contrôleur | 53 |
| FIGURE 3-2 | Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur | 54 |
| FIGURE 3-3 | Connexion de deux cartes HBA à l'unité de contrôleur | 55 |
| FIGURE 3-4 | Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à deux unités de contrôleur | 56 |
| FIGURE 3-5 | Ports des unités de contrôleur et d'extension | 57 |
| FIGURE 3-6 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et une unité d'extension | 59 |
| FIGURE 3-7 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et deux unités d'extension | 60 |
| FIGURE 3-8 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et trois unités d'extension | 61 |
| FIGURE 3-9 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et six unités d'extension | 63 |
| FIGURE 3-10 | Boîtier de contrôleur avec unités FC et une connexion par câble à une unité d'extension | 65 |
| FIGURE 3-11 | Boîtier de contrôleur avec unités FC et deux unités d'extension | 67 |
| FIGURE 3-12 | Boîtier de contrôleur avec unités SATA et une connexion par câble à une unité d'extension | 69 |
| FIGURE 3-13 | Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet | 70 |
| FIGURE 3-14 | Connexion à un réseau Gigabit à fibre optique | 71 |
| FIGURE 3-15 | Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord | 73 |
| FIGURE 4-1 | Cartes HBA et ports des unités de contrôleur appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS | 81 |
| FIGURE 4-2 | Connexion de paires de cartes HBA à une unité de contrôleur | 83 |
| FIGURE 4-3 | Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à deux unités de contrôleur | 85 |

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FIGURE 4-4 | Ports des unités de contrôleur et d'extension | 86 |
| FIGURE 4-5 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et une unité d'extension | 88 |
| FIGURE 4-6 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et deux unités d'extension | 89 |
| FIGURE 4-7 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et trois unités d'extension | 91 |
| FIGURE 4-8 | Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et six unités d'extension | 93 |
| FIGURE 4-9 | Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique | 94 |
| FIGURE 4-10 | Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord | 98 |
| FIGURE 5-1 | Baie de disques Sun StorageTek 6540 | 112 |
| FIGURE 5-2 | Ports de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6140 | 113 |
| FIGURE 5-3 | Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek 6130 | 114 |
| FIGURE 5-4 | Connexion de tous les ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek 6130 | 115 |
| FIGURE 5-5 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek 6130 | 116 |
| FIGURE 5-6 | Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 | 118 |
| FIGURE 5-7 | Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140 | 119 |
| FIGURE 5-8 | Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140 | 120 |
| FIGURE 5-9 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 | 121 |
| FIGURE 5-10 | Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine | 123 |
| FIGURE 5-11 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine | 124 |
| FIGURE 5-12 | Connexion de deux ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine | 126 |
| FIGURE 5-13 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA par le biais de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine | 127 |
| FIGURE 5-14 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie au Sun StorageTek FlexLine avec des connexions de commutateur additionnelles | 128 |
| FIGURE 5-15 | Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 6920 | 131 |
| FIGURE 5-16 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920 | 133 |
| FIGURE 5-17 | Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920 | 135 |

| | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FIGURE 5-18 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 | 137 |
| FIGURE 5-19 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 avec des connexions de commutateur additionnelles | 139 |
| FIGURE 5-20 | Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 99xx | 141 |
| FIGURE 5-21 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx | 142 |
| FIGURE 5-22 | Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx | 144 |
| FIGURE 5-23 | Connexion de deux ports HBA par serveur indépendant via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx | 145 |
| FIGURE 5-24 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx | 147 |
| FIGURE 5-25 | Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx avec des connexions de commutateur additionnelles | 148 |
| FIGURE 5-26 | Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet | 149 |
| FIGURE 5-27 | Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique | 150 |
| FIGURE 5-28 | Ports NIC HA dans une configuration à deux serveurs | 151 |
| FIGURE 5-29 | Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord | 152 |

Préface

Le *Guide de démarrage de l'appareil et du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS* est un guide d'installation, de configuration et de démarrage de l'appareil Sun StorageTek™ 5320 NAS, de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Il explique l'installation des rails de montage en rack, des serveurs et de l'espace de stockage d'arrière-plan, la connexion des serveurs et de l'espace de stockage et, enfin, la configuration du système.

Avant de lire ce document

Avant de commencer l'installation du système, vous devez préparer le site comme décrit dans les ouvrages suivants :

- *Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de l'appareil et du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS*
- *Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de la baie Sun StorageTek 5320 NAS* (si vous utilisez des baies de stockage d'arrière-plan)
- *Sun Rack Installation Guide*

Organisation de ce document

Ce guide contient les instructions d'installation et de configuration de toutes les variantes de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Il suffit donc de lire les chapitres relatifs à votre installation.

Le [Chapitre 1](#) présente les caractéristiques techniques du système.

Le [Chapitre 2](#) explique le montage des rails. Il concerne l'installation du serveur et de l'espace de stockage d'arrière-plan.

Le [Chapitre 3](#) explique la configuration de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS avec de l'espace de stockage d'arrière-plan ne s'applique qu'à cette installation (boîtier de contrôleur RAID Sun StorageTek 5300 et unité d'extension Sun StorageTek 5320 optionnels).

Le [Chapitre 4](#) explique la configuration de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS avec de l'espace de stockage d'arrière-plan ne s'applique qu'à cette installation (boîtier de contrôleur RAID Sun StorageTek 5300 et unité d'extension Sun StorageTek 5320 optionnels).

Le [Chapitre 5](#) explique la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS avec de l'espace de stockage SAN et ne s'applique qu'à ces installations.

L'[Annexe A](#) est une brève spécification technique du matériel du système de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

L'[Annexe B](#) détaille les contrats de licence tiers.

Le glossaire rassemble des termes et expressions et leurs définitions.

L'index est une liste alphabétique des sujets.

Conventions typographiques

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

* Votre navigateur peut présenter des paramètres différents.

Documentation connexe

Les documents indiqués comme étant en ligne sont disponibles à l'URL http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas.

| Application | Titre | Référence | Format | Emplacement |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------|
| Installation | <i>Notes de version du logiciel Sun StorageTek 5000 OS NAS</i> | 819-6923-10 | PDF | En ligne |
| Installation des appareils NAS (non passerelle) | <i>Installation de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance</i> | 819-7922-10 | Imprimé PDF | Kit d'expédition En ligne |
| Gateway (Passerelle) | <i>Installation de Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System</i> | 819-7923-10 | Imprimé PDF | Kit d'expédition En ligne |
| Utilisation de l'IG | <i>Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS</i> | 819-7738-11 | PDF | En ligne |
| Sécurité | <i>Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de l'appareil et du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS</i> | 819-7315-11 | PDF | En ligne |
| Sécurité | <i>Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de la baie Sun StorageTek 5320 NAS</i> | 819-7744-10 | PDF | En ligne |

Documentation, support et formation

| Fonction Sun | URL |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Documentation | http://www.sun.com/documentation/ |
| Support | http://www.sun.com/support/ |
| Formation | http://www.sun.com/training/ |

Sites Web tiers

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

Vos commentaires sont les bienvenus

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

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

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

Guide de démarrage de l'appareil et du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, référence 819-7733-11.

Présentation du système

Ce chapitre décrit les composants et la terminologie de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Il aborde les sujets suivants :

- « Caractéristiques du système », page 1
- « Présentation du matériel », page 4
- « Présentation des logiciels », page 9

Caractéristiques du système

L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est la solution de stockage rattachée au réseau, évolutive et modulaire Sun Microsystems, disponible en plusieurs configurations :

- un serveur unique pour l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, avec une unité de contrôleur et des unités d'extension optionnelles disponibles pour l'espace de stockage d'arrière-plan ;
- l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS avec deux serveurs NAS pour une disponibilité élevée et la protection par basculement, avec une unité contrôleur et des unités d'extension optionnelles disponibles pour l'espace de stockage d'arrière-plan ;
- le serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS qui partage le réseau de stockage (SAN) ;
- le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS avec deux serveurs dans une configuration en cluster pour une disponibilité élevée et la protection par basculement qui partage l'espace de stockage avec d'autres serveurs dans le cadre d'un SAN.

Remarque – Pour obtenir les dernières informations relatives à la prise en charge, contactez un représentant commercial Sun.

Protocoles d'accès aux fichiers pris en charge

- Réseaux Microsoft (CIFS/SMB)
- UNIX® (NFS V2 et V4)
- Protocole de transfert de fichiers (FTP)

Protocoles d'accès en mode bloc

- iSCSI
- Initiateur SCSI
- Initialisation iSCSI

Sécurité réseau et intégration des protocoles

- Client d'ouverture de session réseau (Netlogon)
- Prise en charge des domaines Microsoft Windows
- Prise en charge de domaines maîtres multiples
- Descripteurs de sécurité CIFS sur les fichiers et répertoires
- Listes de contrôle d'accès discrétionnaire (DACL) sur les fichiers et répertoires
- NIS
- NIS+
- Unicode
- Prise en charge du service ADS (Active Directory Service) de Microsoft Windows
- Prise en charge de la fonction DNS dynamique sous Microsoft Windows
- Sécurité Kerberos (v5) compatible Microsoft Windows
- Protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) compatible Microsoft Windows
- Authentification LDAP pour NFS
- Protocole NTP (Network Time Protocol)
- Commande Rdate
- Journalisation à distance `syslogd`
- Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)
- NDMP V4
- Logiciel antivirus TrendMicro

Clients pris en charge

Un client est un ordinateur du réseau qui fait appel aux services de fichiers de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS. En règle générale, si l'implémentation d'un client est conforme au protocole NFS version 2 ou 3, ou aux spécifications CIFS, elle est compatible avec l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.

Connexion réseau

- Connecteurs réseau 10/100/1000BASE-TX RJ-45 à détection automatique
- Cartes d'interface réseau Gigabit Ethernet optique à double accès optionnelles (NIC)
- Cartes NIC Ethernet 10/100/1000 cuivre à double accès optionnelles

Assignation automatique d'adresses IP

Prend en charge de Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) et Address Resolution Protocol (ARP) pour l'assignation automatique des adresses IP.

Contrôleurs RAID (systèmes non passerelle)

Unité de contrôleur avec deux contrôleurs configurés pour les unités de disque FC (Fibre Channel) ou SATA (Serial ATA)

Stockage SAN (systèmes passerelles)

Connexion directe ou par fabric à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540, systèmes Sun StorageTek FlexLine 280 et 380, système Sun StorEdge 6920 ou aux systèmes Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990.

Remarque – Pour les dernières informations en date sur le stockage SAN, reportez-vous à la page Web du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Gestion des données

- L'utilitaire Sun StorageTek File Checkpoint permet aux utilisateurs de récupérer des données altérées ou supprimées de façon involontaire par une simple opération de copie de fichier.
- Quotas de structures de répertoire
- Quotas d'utilisateurs et de groupes

Installation et configuration

- Interface utilisateur Web pour la configuration et l'administration du système
- Interface de ligne de commande et de menu console (reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*).

Sauvegarde des données du client

- Protocole de gestion de données en réseau (NDMP), V2 minimum
- Enterprise Backup, version 7.2 minimum
- Veritas NetBackup 5.x minimum
- Compatible avec BakBone NetVault 7 minimum, pris en charge par BakBone

Remarque – Pour les dernières informations en date sur la sauvegarde, reportez-vous à la page Web de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Présentation du matériel

Les configurations système suivantes sont disponibles :

- appareil Sun StorageTek 5320 NAS avec espace de stockage d'arrière-plan ;
- appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS avec espace de stockage d'arrière-plan ;
- système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS (serveur unique) avec espace de stockage SAN ;
- deux serveurs haute disponibilité du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS dans une configuration en cluster avec espace de stockage SAN.

Les sections suivantes décrivent les différents composants du système.

Serveur de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Le serveur de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est l'unité serveur de base utilisée dans toutes les configurations système. La [FIGURE 1-1](#) illustre l'avant du serveur.

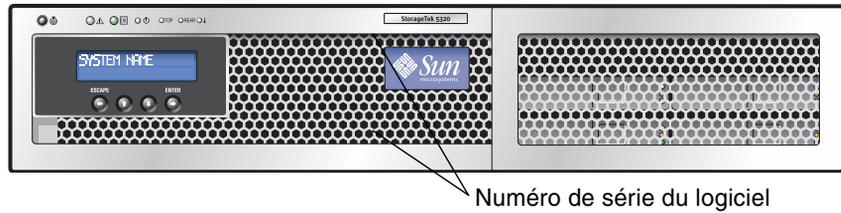


FIGURE 1-1 Vue de face de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Remarque – Le numéro de série logiciel, imprimé sur une étiquette à l'avant du serveur, identifie une paire assortie (-H1 ou -H2) d'appareils en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Vous avez besoin du numéro de série pour obtenir les licences.

Dans la configuration de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, le serveur peut contenir une ou deux cartes d'adaptateur de bus hôte (HBA) FC à double accès dans l'emplacement PCI 1 (standard) et l'emplacement PCI 0 et d'autres options (voir « [Options des serveurs pour toutes les configurations](#) », page 7). La [FIGURE 1-2](#) illustre l'arrière du serveur.

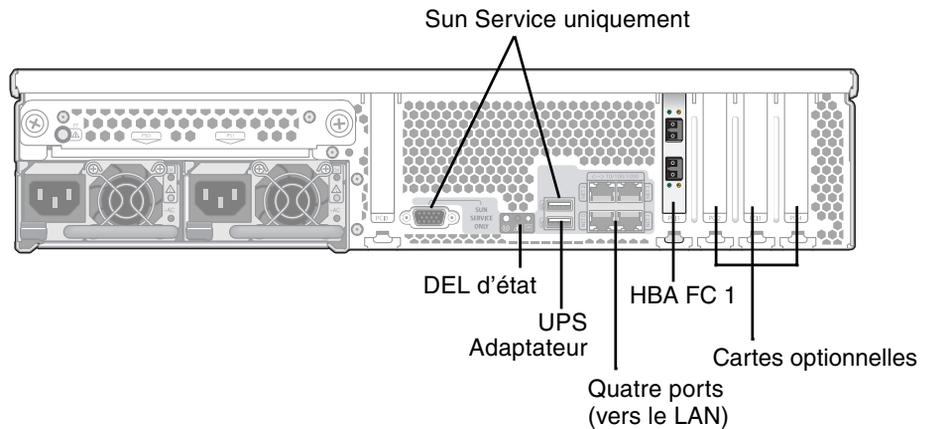


FIGURE 1-2 appareil Sun StorageTek 5320 NAS - Panneau arrière doté d'une seule carte HBA

Connexion à une UPS locale auxiliaire

Le câble convertisseur/adaptateur de port USB-série (inclus dans le kit de livraison) peut servir à établir les connexions à un périphérique UPS (Uninterruptible Power Supply) local pris en charge. La connexion du câble d'adaptateur UPS à un périphérique UPS local permet à l'appareil NAS de contrôler l'état de l'UPS. Si une coupure de courant se produit, l'UPS permet d'arrêter le système progressivement.

appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Dans la configuration de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, deux serveurs haute disponibilité (HA) sont vendus par paire et identifiés comme le serveur « -H1 » et le serveur « -H2 » dans leurs numéros de série logiciels. Chaque serveur contient deux cartes HBA à double accès et peut contenir d'autres cartes optionnelles (voir « [Options des serveurs pour toutes les configurations](#) », page 7). La [FIGURE 1-3](#) illustre l'arrière du serveur avec deux cartes HBA.

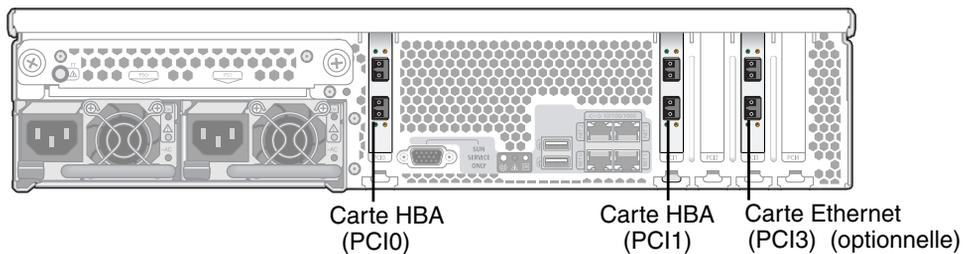


FIGURE 1-3 Panneau arrière d'un appareil Sun StorageTek 5320 NAS doté de deux cartes HBA

système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS

Dans la configuration à serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, le serveur peut contenir une ou deux cartes HBA à double accès et d'autres cartes optionnelles (voir « [Options des serveurs pour toutes les configurations](#) », page 7).

système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Dans la configuration du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, les serveurs sont vendus par paire et identifiés comme le serveur « -H1 » et le serveur « -H2 ». Chaque serveur contient deux cartes HBA à double accès et peut contenir d'autres cartes optionnelles (voir « [Options des serveurs pour toutes les configurations](#) », page 7).

Options des serveurs pour toutes les configurations

Les autres options disponibles pour toutes les configurations de serveur sont les suivantes :

- un maximum de trois cartes Gigabit Ethernet 10/100/1000 cuivre à double accès optionnelles (emplacements PCI 2 à 4) ;
- un maximum de trois cartes Gigabit Ethernet optiques à double accès optionnelles (emplacements PCI 2 à 4) ;
- une carte HBA SCSI ou une carte FC pour la sauvegarde sur bande (emplacement PCI 2).

Deux sortes de boîtiers d'extension Sun StorEdge 5320 EU peuvent être utilisées avec les boîtiers contrôleurs : les Sun StorEdge 5320 EU F (unités de disque Fibre Channel seulement) et les Sun StorEdge 5320 EU S (unités de disque SATA uniquement).

de l'espace de stockage d'arrière-plan

L'unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 (CU) fournit de l'espace de stockage d'arrière-plan directement rattaché pour l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS ou l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Les systèmes peuvent être installés avec une ou deux unités de contrôleur en utilisant toutes les unités de disque Fibre Channel ou SATA d'une CU. La [FIGURE 1-4](#) illustre l'avant d'une CU.

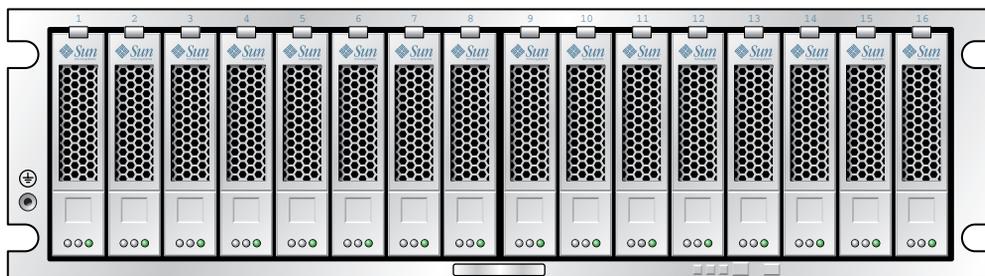


FIGURE 1-4 Avant de l'unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320

La [FIGURE 1-5](#) représente l'arrière d'une CU.

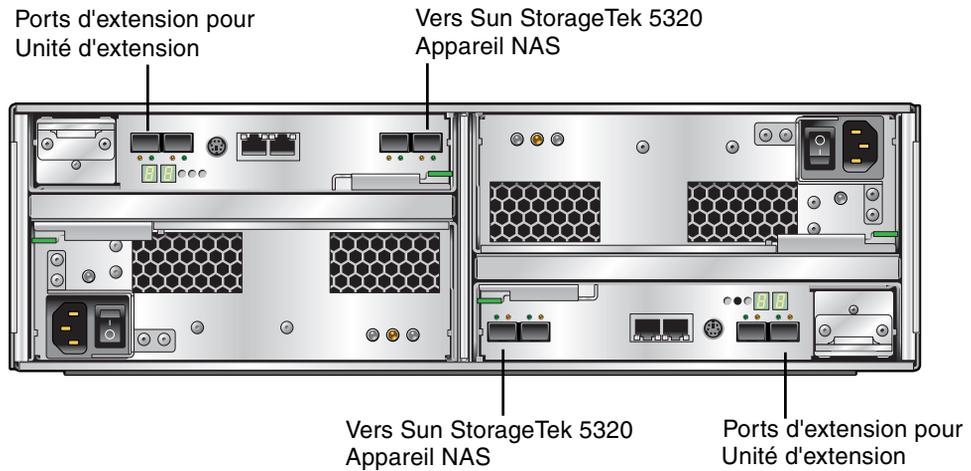


FIGURE 1-5 Arrière de l'unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320

Chaque unité d'extension Sun StorageTek 5320 se rattachant à une unité de contrôleur doit contenir soit uniquement des unités de disque Fibre Channel (FC), soit uniquement des unités de disque SATA. Il est possible de mélanger des unités d'extension FC ou SATA dans une baie de disques, de sorte qu'il est possible de rattacher à un contrôleur des unités de chaque type. La [FIGURE 1-6](#) représente l'avant de l'unité d'extension 5320.

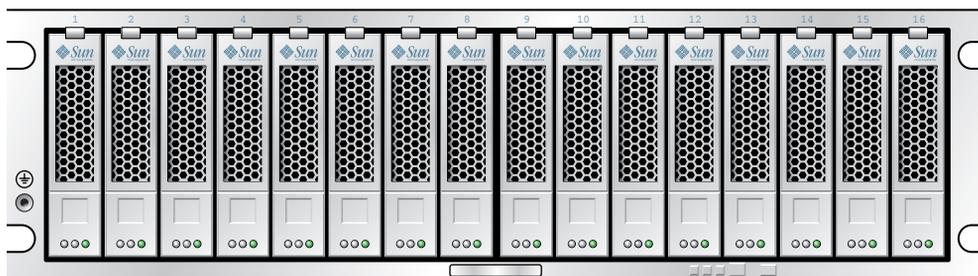


FIGURE 1-6 Avant de l'unité d'extension Sun StorageTek 5320

La [FIGURE 1-7](#) représente l'arrière d'une EU.

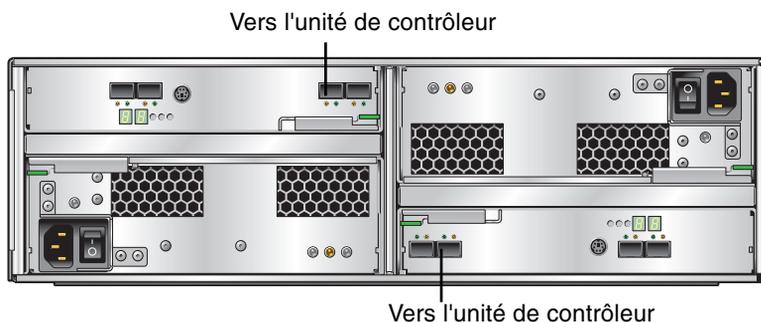


FIGURE 1-7 Arrière de l'unité d'extension Sun StorageTek 5320

Stockage SAN

Le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS peut se connecter directement ou par le biais de fabric switches aux types de systèmes de stockage SAN suivants :

- la baie Sun StorEdge 6130/6140/6540,
- les systèmes de stockage Sun StorEdge FlexLine™ 280 et 380,
- le système Sun StorEdge 6920,
- les systèmes Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990.

Remarque – Pour les dernières informations en date sur le stockage SAN, reportez-vous à la page Web du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Présentation des logiciels

Il y a trois composants logiciels principaux à prendre en compte. Ces composants sont décrits dans les sections suivantes :

- « [Web Admin](#) », page 10
- « [Console de l'administrateur](#) », page 10
- « [Options sous licence](#) », page 11

Les logiciels sont décrits en détail dans le *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Web Admin

L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est livré avec le logiciel Web Admin installé. Un simple navigateur Web standard vous permettra de gérer le système.

Simple à utiliser, l'interface graphique utilisateur (IG) Web Admin vous permet de configurer les paramètres système via une série de menus et de panneaux. Ces paramètres sont examinés dans le *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Pour pouvoir accéder à l'interface de gestion Web Admin, vous devez exécuter Microsoft Windows 98/NT/2000/XP/2003, le système d'exploitation Sun Solaris™ (SE Solaris) 5.7 (version minimum) ou le logiciel Red Hat Linux.

Les utilisateurs de Microsoft Windows ont besoin de l'un des navigateurs suivants :

- Internet Explorer 5.5 (version minimum) sur les systèmes utilisant Microsoft Windows 98/NT/2000/XP/2003 ;
- Netscape™ 4.77 (version minimum) sur les systèmes utilisant Microsoft Windows98/NT/2000/XP/2003 et le SE Sun Solaris ; (*Netscape 6.0 et 6.01 ne sont pas pris en charge*) ;

Les utilisateurs du SE Solaris et de Red Hat Linux ont besoin de l'un des navigateurs suivants :

- Netscape™ 4.77 (version minimum) sur les systèmes utilisant Microsoft Windows98/NT/2000/XP/2003 et le SE Sun Solaris ; (*Netscape 6.0 et 6.01 ne sont pas pris en charge*) ;
- le navigateur Mozilla™ ;
- un navigateur compatible Java™ avec Java Plug-in 1.4 (version minimum).

Remarque – Pour télécharger le dernier plug-in Java, allez au site <http://java.com>.

Console de l'administrateur

Une autre solution consiste à utiliser la console de l'administrateur à la place de Web Admin. Un certain nombre de protocoles, tels que Telnet, SSH ou Rlogin, permettent d'établir une connexion avec la console de l'administrateur dès lors que l'application utilisée dispose d'un émulateur de terminal compatible ANSI. La console de l'administrateur est décrite en détail dans l'annexe A du *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Options sous licence

Plusieurs options sous licence peuvent être achetées pour le système. Les options suivantes sont disponibles :

- Sun StorageTek File Replicator, qui permet de dupliquer des données d'un volume vers un volume en miroir situé sur un autre appareil Sun StorageTek 5320 NAS, système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.
- Sun StorageTek Compliance Archiving Software, grâce auxquels vous pouvez imposer aux volumes des règles d'archivage en conformité conseillées ou obligatoires en ce qui concerne la conservation et la protection des données.

Remarque – Seul l'archivage en conformité avec des règles conseillées est pris en charge sur le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

- Le système de passerelle Sun StorageTek NAS, qui permet d'utiliser votre système en tant que connexion passerelle avec l'espace de stockage SAN.

Les options et leur mode d'activation sont décrits dans le chapitre 9 du *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Installation des serveurs et de l'espace de stockage d'arrière-plan

Suivez les procédures de ce chapitre pour installer les serveurs de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'espace de stockage d'arrière-plan.

Remarque – Ce chapitre décrit de manière générale l'installation d'un serveur et s'applique aussi bien à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, qu'à l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, au système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou au système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. L'installation de l'espace de stockage d'arrière-plan concerne toute unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 et toute unité d'extension Sun StorageTek 5320 utilisée conjointement à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et à l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.

Ce chapitre décrit le processus d'installation des serveurs de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension. Il est constitué des sections suivantes :

- « Armoires, racks et kits de rails standard », page 14
- « Préparation de l'installation », page 15
- « Installation dans l'armoire », page 20
- « Fixation du kit de rails universel à une armoire », page 23
- « Installation d'une unité dans une armoire », page 27
- « Installation d'un serveur dans une armoire », page 31
- « Branchement des câbles d'alimentation », page 48
- « Câblage de l'espace de stockage d'arrière-plan », page 49

Les procédures d'installation de ce chapitre requièrent l'équipement suivant :

- un tournevis cruciforme n°3 ;
- un tournevis cruciforme n°3 ;
- une protection antistatique.



Attention – Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants sensibles. Toucher la baie ou ses composants sans mise à la terre adéquate risque d'endommager l'équipement. Pour éviter tout dommage, utilisez une protection antistatique adéquate avant de manipuler les composants.

Armoires, racks et kits de rails standard

Bien que le système soit installé dans une armoire ou un rack simple, les kits de rails requis par les unités de serveur et celles de stockage d'arrière-plan diffèrent.

Rack requis

Pour prendre en charge l'installation, un rack doit présenter les caractéristiques suivantes :

- une ouverture horizontale du rack et un espacement vertical des unités selon ANSI/EIA 310-D-1992 ou IEC 60927 ;
- une structure à quatre montants (montage à la fois par l'avant et l'arrière) ;
- une distance entre les plans de montage avant et arrière comprise entre 610 et 915 mm ;
- un espace libre en profondeur (par rapport à la porte avant de l'armoire) devant le plan de montage en rack d'au moins 25,4 mm ;
- un espace libre en profondeur (par rapport à la porte arrière de l'armoire derrière le plan de montage en rack avant d'au moins 800 mm ou 700 mm en l'absence de bras de gestion de câbles ;
- un espace libre en largeur (entre les supports structuraux, le parcours des câbles et autres éléments similaires) entre les plans de montage avant et arrière d'au moins 456 mm ;

Remarque – Les racks de tiers ne répondent pas tous à ces paramètres et ne sont pas tous compatibles avec les kits de rails coulissants. Par ailleurs, certains racks de fabricants ne peuvent pas être entièrement remplis de serveurs de ce type compte tenu de la puissance requise.

La densité des serveurs dans un rack varie considérablement selon les systèmes installés, l'installation de distribution de courant (dans l'armoire, externe), la source d'alimentation (monophasée, triphasée) et une alimentation redondante éventuelle.

Pour les spécifications de l'alimentation, reportez-vous à l'[Annexe A](#).

Kit de rails coulissants pour l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

L'installation sur le site de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS dans une Sun Fire™ Hardware Expansion Cabinet et des armoires conformes ANSI/EIA 310-D-1992 ou IEC 60927 est prise en charge au moyen du kit de rails coulissants (370-7669-02) et du bras de gestion de câbles (370-7668-02).

Le kit de rails coulissants est un kit de rails coulissants se montant en 4 points conçu pour pouvoir monter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS dans des racks Sun™ Rack 900, Sun Rack 1000 et des racks conformes ANSI/EIA 310-D-1992 ou IEC 60927 tiers. Aucun autre kit autorisant une configuration de montage à 2 montants, avant ou centrale, n'est disponible.

Le kit de rails coulissants contient du matériel permettant le montage sur tous les types de rails de rack suivants :

- trous taraudés de 6 mm,
- trous taraudés 10-32 ;
- trous espacés n°10 ;
- trous non taraudés carrés selon les normes EIA et IEC listées ci-dessus.

Kit de rails universel pour espace de stockage d'arrière-plan

Utilisez le kit de rails universel pour monter les unités de contrôleur et d'extension dans toute armoire Sun standard, par exemple dans l'armoire Sun Rack 900/1000.

Préparation de l'installation

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

- [« Avant de commencer », page 16](#)
- [« Procédure de mise à la terre », page 16](#)
- [« Pour préparer le kit de montage en rack du serveur », page 18](#)
- [« Pour préparer le kit de rails universel », page 18](#)
- [« Pour préparer les unité de contrôleur et d'extension », page 19](#)
- [« Pour préparer le serveur », page 18](#)
- [« Pour préparer l'armoire », page 20](#)

Avant de commencer

Avant de vous lancer dans le montage en rack, effectuez les opérations suivantes :

- Vérifiez que la température de fonctionnement ambiante maximale dans le rack ne dépasse pas 35° C.
- Placez les ventilateurs dans un endroit où l'air circule librement.
- Assurez-vous que les unités que vous placerez dans le rack ne le feront pas basculer, même si vous les en sortez complètement.
- Installez les composants en veillant à ce que le rack reste stable. Pour cela, remplissez toujours le rack en commençant par le bas.



Attention – Une mauvaise répartition de la charge dans le rack risque de le rendre instable.

- Vérifiez que l'armoire du rack possède deux alimentations connectées à deux circuits d'alimentation distincts.
- Vérifiez que vous avez positionné les unités suffisamment près des prises de courant de sorte que les cordons d'alimentation puissent les atteindre sans problème et approvisionner les unités en électricité.
- Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont correctement reliés à la terre.

Procédure de mise à la terre

Vous devez respecter les règles de sécurité en matière de mise à la terre du matériel. Consultez les spécifications de l'annexe A pour déterminer le circuit CA adapté au nombre d'unités que contient votre configuration et à la tension de fonctionnement de votre système. Suivez toujours les codes électriques en vigueur au niveau local pour le chargement des circuits.



Attention – L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et les unités d'extension comportent plusieurs composants qui sont sensibles à l'électricité statique. Des décharges d'électricité statique (provoquées, par exemple, lorsque vous marchez sans soulever vos pieds du sol et touchez une surface métallique) peuvent endommager les composants électriques. Par conséquent, il est important d'appliquer à la lettre les techniques adéquates de conditionnement et de mise à la terre. Suivez les procédures détaillées ci-dessous.

- Transportez les produits dans des conteneurs garantissant une protection contre l'électricité statique.
- Enveloppez les stations de travail dans une housse antistatique agréée.
- Portez un bracelet antistatique et veillez à rester en contact avec la terre lorsque vous touchez du matériel ou des pièces électrostatiques.

- N'employez que des outils et du matériel correctement relié à la terre.
- Évitez de toucher les broches, les fils de sortie ou les circuits.

▼ Pour éviter d'endommager les composants internes

1. **Pour chaque unité de contrôleur et unité d'extension, assurez-vous que le commutateur d'alimentation est désactivé et que les deux câbles d'alimentation sont branchés.**
2. **Portez un bracelet antistatique et veillez à rester en contact avec la terre lorsque vous touchez du matériel ou des pièces électrostatiques.**

Si aucun bracelet n'est disponible, touchez une surface métallique non peinte du panneau arrière de l'unité afin de vous décharger de toute électricité statique. Refaites ce geste plusieurs fois au cours de l'installation.

3. **Évitez de toucher les circuits exposés et manipulez les composants uniquement par leurs bords.**



Attention – Connectez l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS au réseau avant de mettre les unités sous tension.

▼ Pour mettre à la terre l'installation en rack

1. **Pour éviter le risque potentiel de décharge électrique, vous devez inclure un conducteur de terre de sécurité à trois fils dans l'installation en rack.**
2. **Ce conducteur de terre de sécurité doit être de calibre 14 minimum et doit être relié au dispositif de mise à la terre situé à l'arrière du serveur.**
3. **Il doit être connecté au goujon du châssis à l'aide d'une borne de raccordement à deux trous d'une largeur maximale de 0,63 cm.**
4. **Les écrous du châssis doivent être mis en place avec un couple de 130 mm/N (millimètres par Newton).**

Le conducteur de terre de sécurité assure la mise à la terre de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS uniquement. Vous devez fournir une mise à la terre adéquate pour le rack et les autres périphériques qui y sont installés.

Consultez les spécifications de l'annexe A pour déterminer les exigences en matière d'isolation et d'alimentation continue.

Dispositif de déconnexion de l'alimentation CA secteur

Il vous revient d'installer un dispositif permettant de couper l'alimentation CA pour tout le rack. Ce dispositif doit être facilement accessible et doit être désigné comme contrôlant l'alimentation non seulement pour le ou les serveurs, mais aussi pour l'ensemble du rack.

▼ Pour préparer le kit de montage en rack du serveur

- **Assurez-vous d'avoir toutes les pièces du kit de montage en rack avant de vous lancer dans l'installation du serveur :**
 - les ensembles de rails coulissants,
 - le sachet contenant les vis et écrous de montage classés par taille pour les différents types de racks et d'armoires,
 - le bras de gestion de câbles avec six serre-câbles préinstallés,
 - une fiche d'instructions du fabricant du bras de gestion de câbles.

Le kit de montage en rack contient deux ensembles de rails coulissants. Chaque ensemble de rail coulissant peut s'installer indifféremment sur la droite ou la gauche du rack.

Un ensemble de rail coulissant se compose de deux éléments : un rail coulissant et un support de montage amovible. Le rail coulissant se fixe aux montants du rack. Le support de montage se fixe au châssis du serveur.

▼ Pour préparer le serveur

1. **Déballez l'unité.**
2. **Vérifiez que les éléments suivants sont bien dans la boîte :**
 - l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS ou le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS (serveur simple ou double) ;
 - le kit d'expédition du serveur.
3. **Assurez-vous d'avoir les cordons d'alimentation (deux par serveur), qui sont livrés séparément.**

▼ Pour préparer le kit de rails universel

Utilisez le kit de rails universel pour monter les unités de contrôleur et d'extension dans l'armoire Sun Rack 900 ou Sun Rack 1000.

- **Déballez le kit de rails universel et contrôlez-en le contenu.**

Le kit de rails universel (référence 370-7669-02) contient les articles suivants :

- douze vis à tête cylindrique bombée 10-32,
- huit vis à tête cylindrique bombée M6x12mm,

- quatre vis à tête cylindrique bombée 8-32,
- deux vis à tête plate 6-32,
- deux platines adaptatrices de rail pour armoire (réservées aux rails d'armoire non taraudés) ;
- le matériel de montage ci-après :

| Type | Quantité | Utilisation |
|-------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vis à tête cylindrique bombée 10-32 | 8 | Pour assembler les sections principale et d'extension des rails gauche et droit (en général, les rails gauche et droit sont livrés pré-assemblés). |
| Vis à tête cylindrique bombée 8-32 | 4 | Pour monter les rails gauche et droit à l'avant des rails de l'armoire |
| Vis à tête cylindrique bombée métrique M6 | 4 | Pour monter les rails gauche et droit à l'arrière des rails de l'armoire |
| Vis à tête cylindrique bombée métrique M6 | 4 | Pour fixer l'avant du plateau aux rails gauche et droit de l'armoire |
| Vis à tête plate 6-32 | 2 | Pour fixer l'arrière du plateau aux rails gauche et droit de l'armoire |

▼ Pour préparer les unité de contrôleur et d'extension



Attention – Deux personnes sont requises pour soulever et déplacer l'unité de contrôleur et les unités d'extension. Faites attention à ne pas vous blesser. Le poids d'une unité peut atteindre 43 kg. Ne soulevez pas une unité par l'avant sous peine d'endommager les unités de disque.

1. Déballez l'unité.

2. Vérifiez que les éléments suivants sont bien dans la boîte :

- unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 ou unité d'extension Sun StorageTek 5320
- le kit d'expédition de l'unité de contrôleur ;
 - *Installation de l'appareil Sun StorageTek 5320 poster*
 - le guide *Accès à la documentation*.
 - *Manuel de sécurité et de conformité à la réglementation de la baie Sun StorageTek 5320 NAS*

- Kit d'expédition de l'unité d'extension :
 - câbles Fiber LC-LC de 2 mètres
 - quatre transcepteurs optiques SFP
 - le guide *Accès à la documentation*.
 - Note importante pour la mise à niveau 5300

▼ Pour préparer l'armoire

Sélectionnez l'armoire dans laquelle vous installerez l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS. Vérifiez si l'armoire est bien installée comme décrit dans les instructions d'installation qui l'accompagnent.

1. Stabilisez l'armoire comme décrit dans la documentation qui l'accompagne.
2. Si l'armoire est munie de roulettes, vérifiez que celles-ci sont bloquées pour empêcher l'armoire de rouler.
3. Retirez ou ouvrez le panneau avant supérieur.
4. Retirez ou ouvrez le panneau arrière à orifices de ventilation.

Remarque – Sun Microsystems n'émet aucune garantie quant à l'adaptation, à la forme ou au fonctionnement de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS installé dans des racks ou armoires de parties tierces. Il revient au client de s'assurer que le rack ou l'armoire peut accueillir l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS dans toutes les conditions possibles. Tous les racks et armoires doivent être conformes aux codes du bâtiment et de construction locaux.

Installation dans l'armoire

Vous devez planifier soigneusement l'installation.

Les unités de contrôleur et d'extension doivent être installées comme suit dans l'armoire, en procédant toujours de bas en haut. Le fait de commencer par le bas permet de répartir correctement le poids dans l'armoire.

Remarque – Si vous installez un mélange d'unités d'extension FC et SATA, veillez à installer en premier les unités d'extension SATA suivies des unités d'extension FC. Les installer dans cet ordre permet d'installer une unité d'extension SATA ou FC sans devoir couper l'alimentation.

La **FIGURE 2-1** illustre une armoire contenant un unique unité de contrôleur, une unité d'extension, de la place pour des éléments de stockage supplémentaires et un serveur installé en haut.

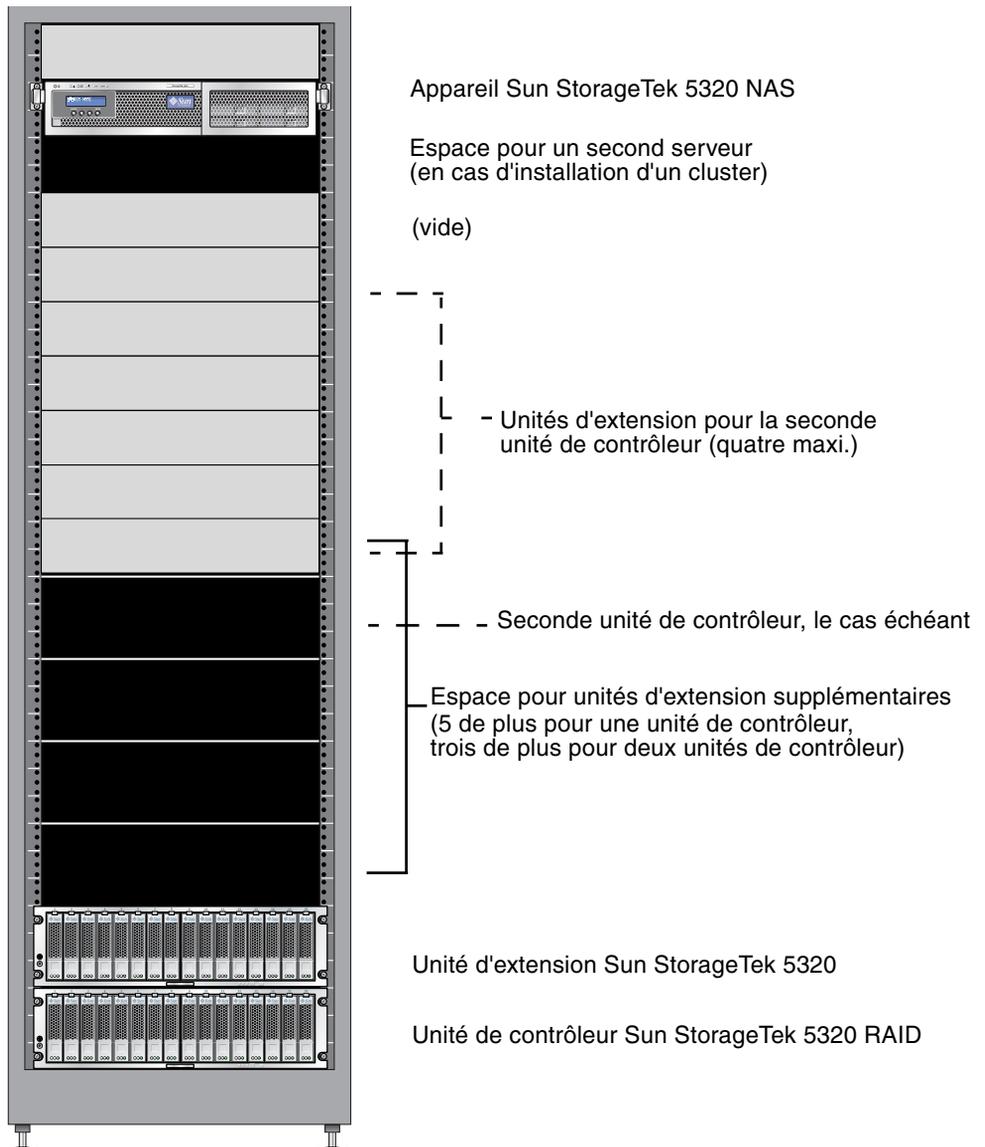


FIGURE 2-1 Ordre de montage en rack

▼ Pour installer le système avec une unique unité de contrôleur

1. **Montez l'unité de contrôleur dans le bas de l'armoire.**
2. **Montez les éventuelles unités d'extension (six maximum) en partant du bas.**
La première unité d'extension située sur l'unité de contrôleur est EU 1, la suivante EU 2, etc.
3. **Montez l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS de 2 U en haut de l'armoire.**
Si vous installez un cluster, installez les serveurs comme suit :
 - a. **L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en haut.**
Le numéro de série logiciel se trouve à l'avant du serveur, sous l'écran LCD. Il est également imprimé sur la fiche d'informations client (CIS, Customer Information Sheet).
 - b. **L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS H2 (numéro de série logiciel se terminant par « -H2 ») sous le serveur H1.**

▼ Pour installer le système avec deux unités de contrôleur

1. **Montez l'unité de contrôleur dans le bas de l'armoire.**
2. **Montez les unités d'extension (quatre maximum) de bas en haut et veillez à laisser la place pour un maximum de quatre EU si vous ne les installez pas toutes pour le moment.**
La première unité d'extension située sur l'unité de contrôleur est EU 1, la suivante EU 2, etc.
3. **Montez la seconde unité de contrôleur.**
4. **Montez les unités d'extension (quatre maximum) de la seconde unité de contrôleur de bas en haut et veillez à laisser la place pour un maximum de quatre EU si vous ne les installez pas toutes pour le moment.**
5. **Montez l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS de 2 U en haut de l'armoire.**
Si vous installez un cluster, installez les serveurs comme suit :
 - a. **L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en haut.**
Le numéro de série logiciel se trouve à l'avant du serveur, sous l'écran LCD. Il est également imprimé sur la fiche d'informations client (CIS, Customer Information Sheet).
 - b. **appareil Sun StorageTek 5320 NAS Le H2 (numéro de série logiciel se terminant par « -H2 ») sous le serveur H1.**

Fixation du kit de rails universel à une armoire

Cette procédure présente les étapes à suivre pour fixer le kit de rails universel à toutes les armoires Sun standard, armoires Sun Rack 900/1000 comprises.

▼ Pour fixer le kit de rails universel à une armoire

1. Placez l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire (FIGURE 2-2).

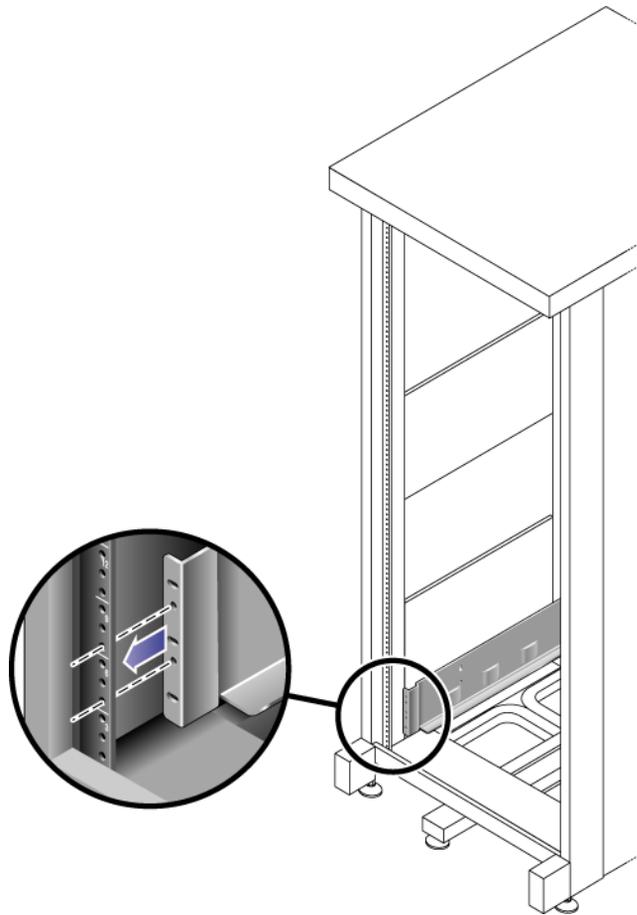


FIGURE 2-2 Positionnement de l'avant du rail gauche derrière le rail avant gauche de l'armoire

2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, insérez et serrez deux vis 8-32 pour fixer le rail gauche à l'avant de l'armoire (FIGURE 2-3).

Chaque baie a besoin d'un espace vertical de trois unités de montage standard (3RU) dans l'armoire. Chaque unité de montage standard (U) a trois trous de montage dans les rails gauche et droit de l'armoire. Insérez les vis dans les trous les plus bas dans les deux unités de montage du haut de l'emplacement de 3RU dans lequel la baie va être montée.

Ces vis passent au travers des trous des rails de l'armoire et se vissent dans les trous taraudés du rail de gauche.

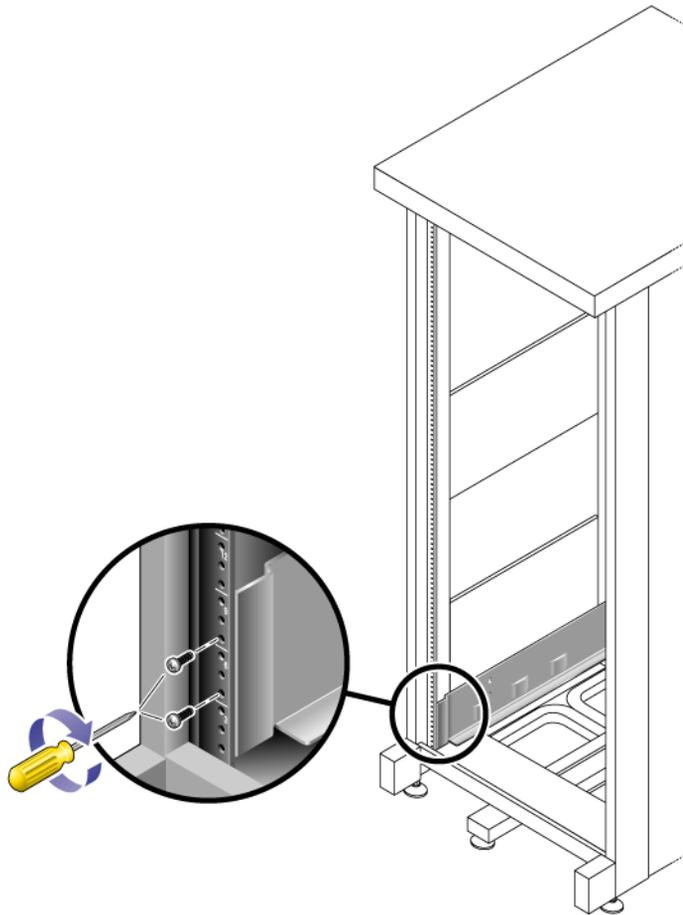


FIGURE 2-3 Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire

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

- À l'arrière de l'armoire, réglez au besoin la longueur du rail gauche pour qu'il tienne dans l'armoire et placez la bride du rail sur la face du rail de l'armoire (FIGURE 2-4).

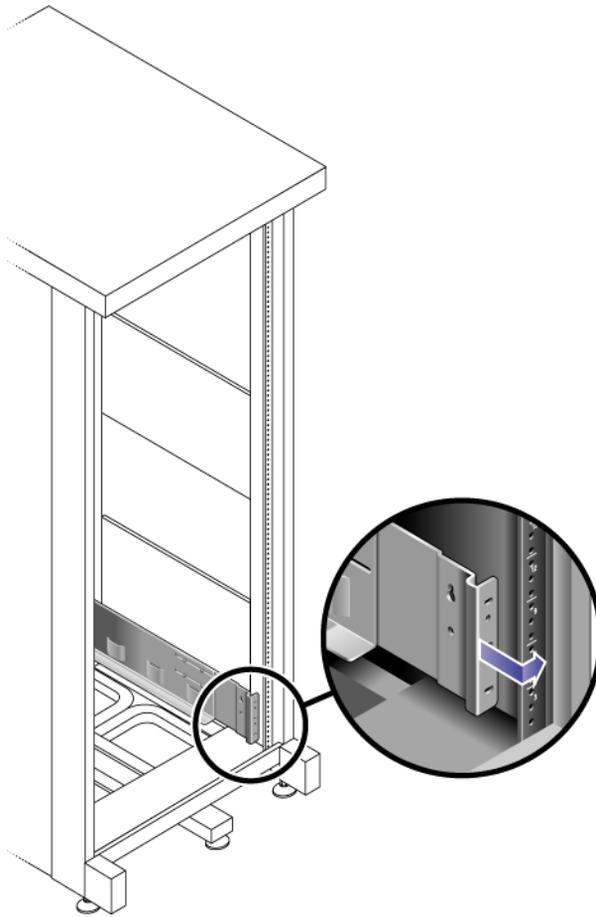


FIGURE 2-4 Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire

- Alignez la bride du rail de sorte que les trous de montage correspondent à ceux de l'avant de l'armoire.

6. Utilisez le tournevis cruciforme n°3 pour insérer et serrer les quatre vis métriques M6 (deux par côté) à l'arrière du rail (FIGURE 2-5).

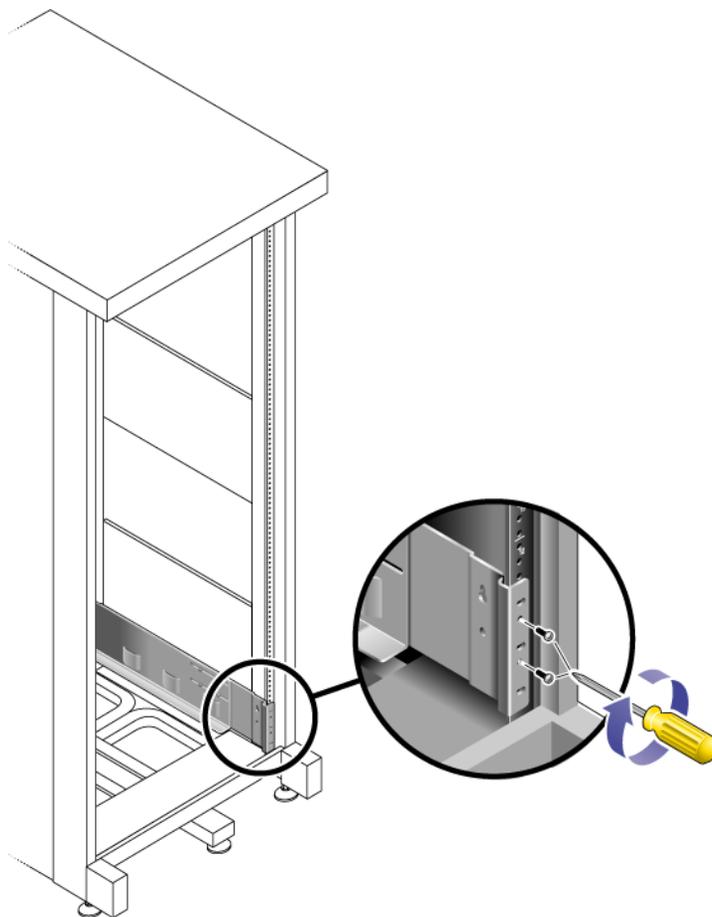


FIGURE 2-5 Fixation du rail gauche à l'arrière de l'armoire

7. Répétez l'Étape 4, l'Étape 5 et l'Étape 6 pour le rail droit.
8. À l'aide du tournevis cruciforme n°2, serrez les huit vis de réglage (quatre par côté) vers l'arrière de chaque rail (FIGURE 2-6).

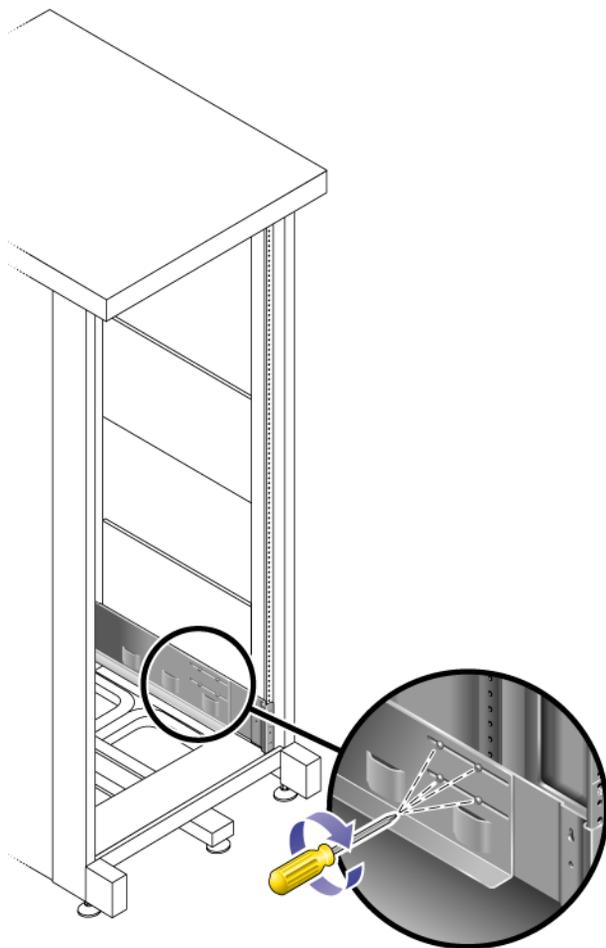


FIGURE 2-6 Serrage des vis de réglage des rails

Installation d'une unité dans une armoire

Installez l'unité de contrôleur dans le premier emplacement de 3RU vide dans le bas de l'armoire. Si vous installez des unités d'extension, continuez à installer les unités de bas en parant du bas.

1. En vous faisant aider d'une autre personne, chacun d'un côté de l'unité, soulevez délicatement cette dernière et posez-en le bord inférieur sur les rails gauche et droit (FIGURE 2-7).



Attention – Faites attention à ne pas vous blesser. Le poids d'une unité peut atteindre 45 kg.

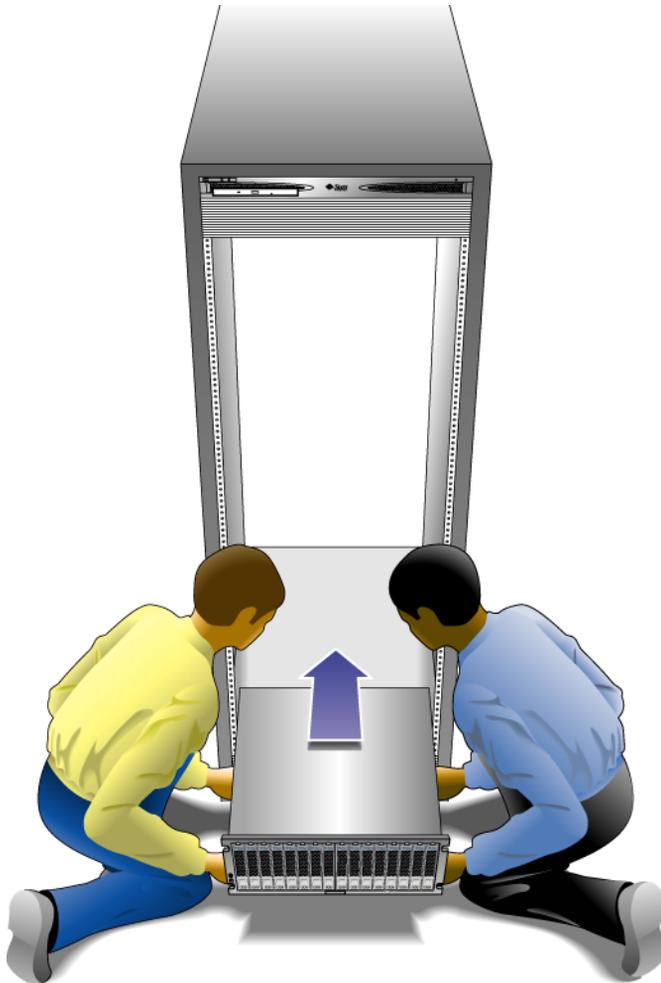


FIGURE 2-7 Positionnement de l'unité dans l'armoire

2. Faites glisser doucement l'unité dans l'armoire jusqu'à ce que les pattes avant de l'unité touchent la face verticale de l'armoire (FIGURE 2-8).

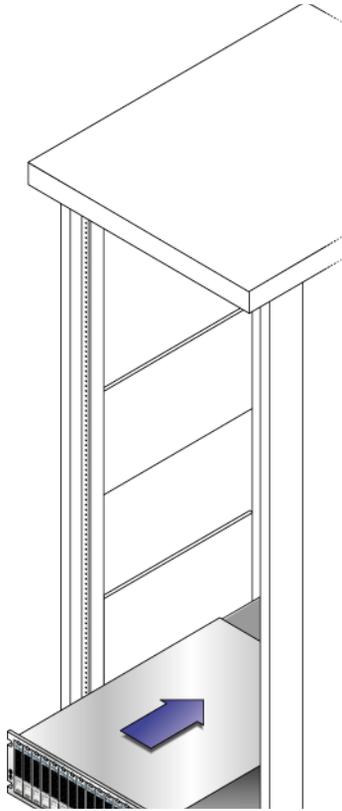


FIGURE 2-8 Insertion de l'unité dans l'armoire

3. Utilisez le tournevis cruciforme n°3 pour installer et serrer quatre vis M6 (deux par côté) pour fixer le plateau à l'avant de l'armoire (FIGURE 2-9).

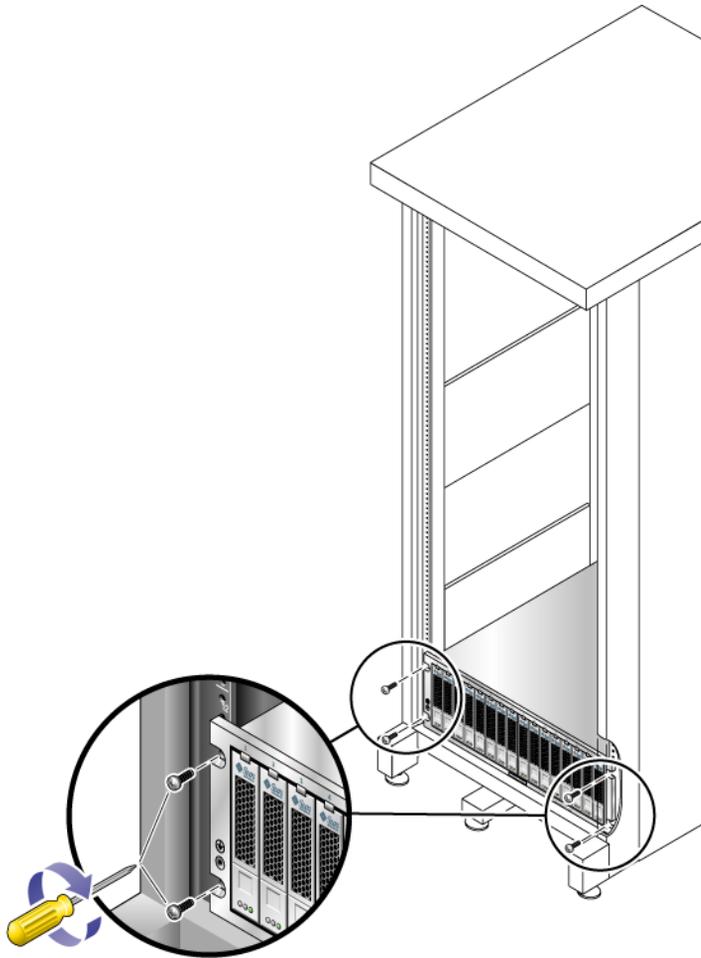


FIGURE 2-9 Fixation de l'unité à l'avant d'une armoire Sun Rack 900/1000

4. Installez et serrez deux vis 6-32 (une par côté) à l'arrière du plateau, pour fixer l'arrière du plateau à l'armoire (FIGURE 2-10).

Remarque – Les deux trous supérieurs de l'arrière du plateau ne sont pas utilisés.

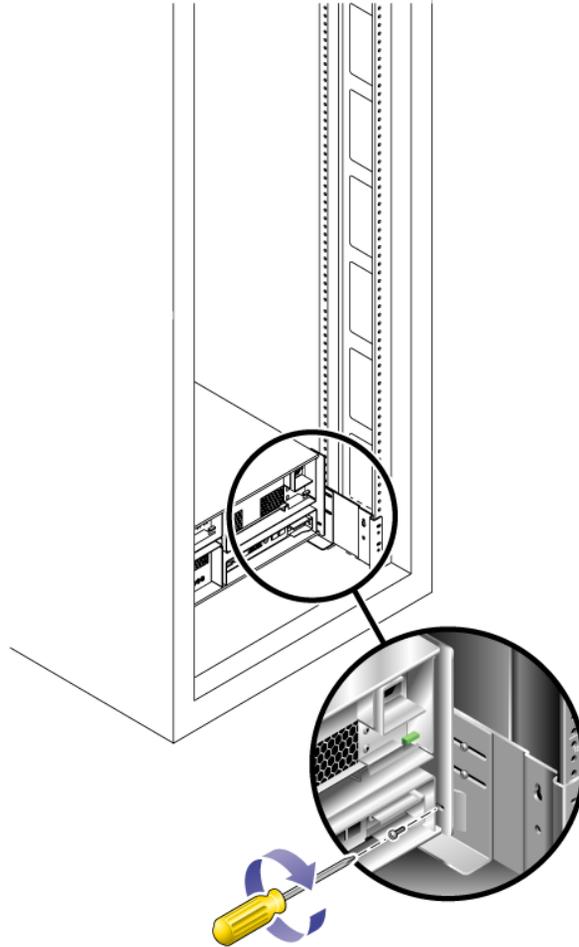


FIGURE 2-10 Fixation de l'unité à l'arrière du rail de l'armoire

Installation d'un serveur dans une armoire

L'installation d'un serveur se fait en trois étapes :

1. Installation des rails coulissants (voir « [Pour installer les ensembles de rails coulissants](#) », page 32)

2. Installation du bras de gestion de câbles (voir « Pour installer le kit de gestion de câbles », page 39)
3. Vérification du fonctionnement des rails coulissants et du bras de gestion des câbles (voir « Pour vérifier le fonctionnement des rails coulissants et du CMA », page 43)

▼ Pour installer les ensembles de rails coulissants

1. Faites sortir complètement les supports de montage de leurs rails coulissants respectifs en tirant dessus :
 - a. Appuyez simultanément sur les boutons de verrouillage supérieur et inférieur du verrou du rail coulissant (FIGURE 2-11).

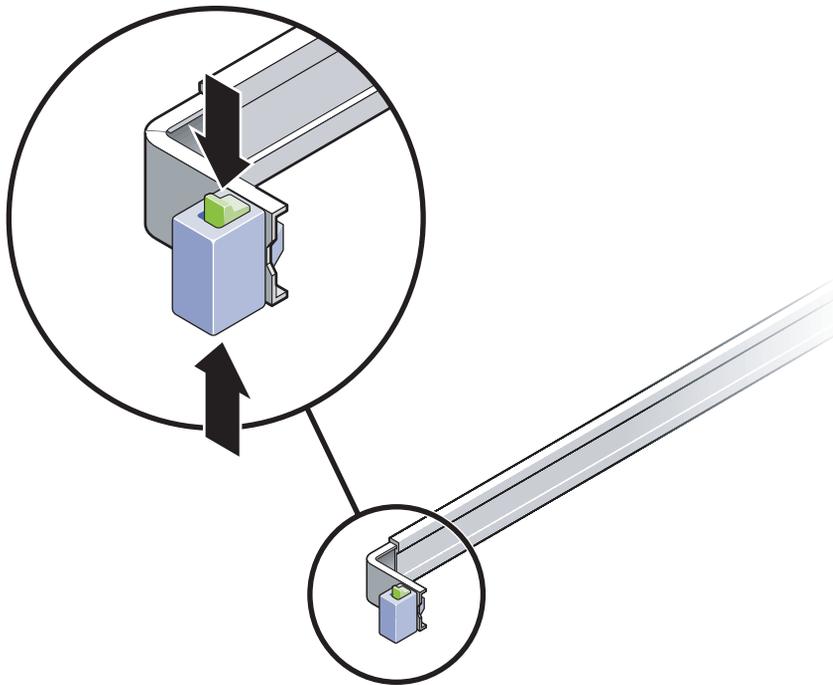


FIGURE 2-11 Débloquage de l'assemblage de rails coulissants

- b. Faites sortir le support de montage jusqu'à ce qu'il se bloque en position étendue.

- c. Faites glisser le bouton de dégagement du support de montage dans le sens indiqué dans la [FIGURE 2-12](#), puis faites glisser le support de montage hors du rail coulissant.

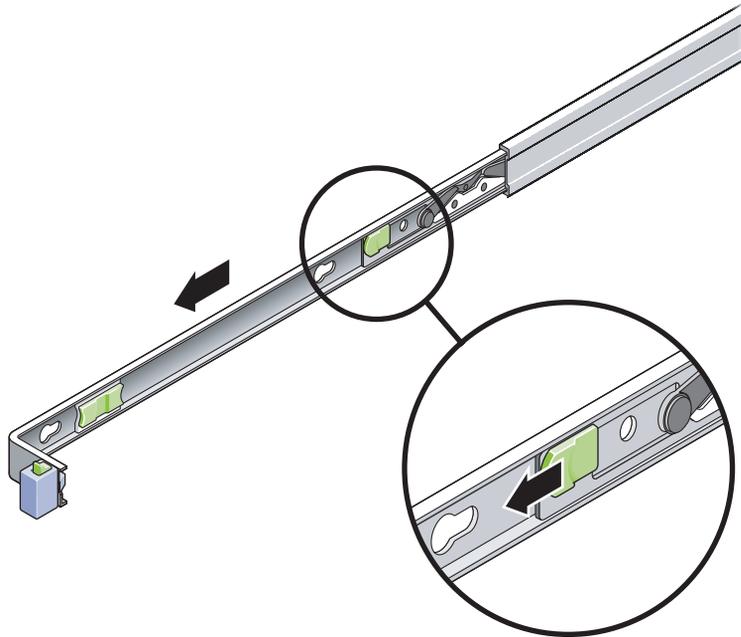


FIGURE 2-12 Emplacement du bouton de dégagement du support de montage

- d. Appuyez sur la bascule métallique (étiquetée Push) sur la section centrale (FIGURE 2-13) du rail coulissant puis repoussez la section centrale dans le rack.

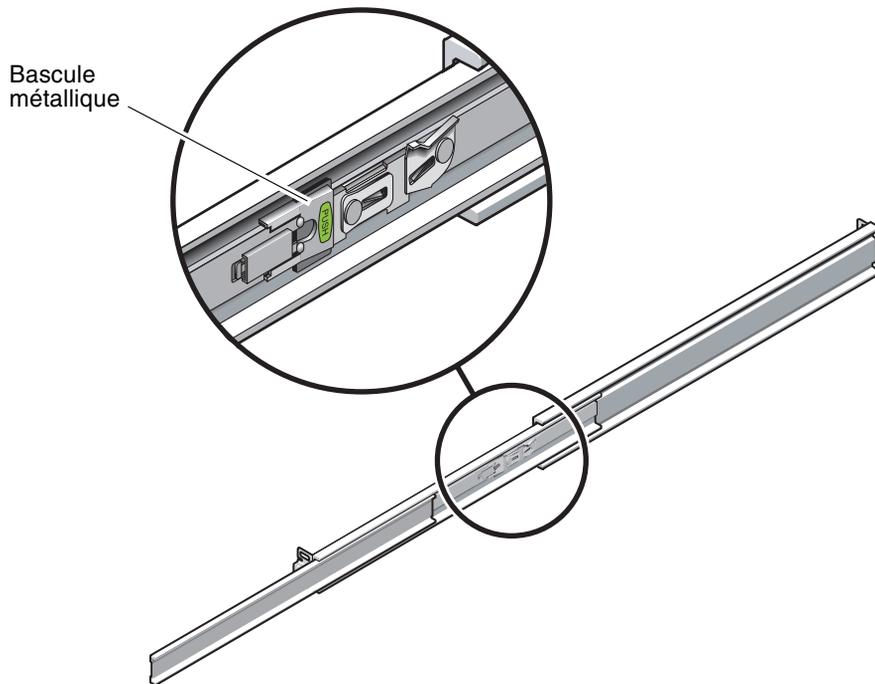


FIGURE 2-13 Déverrouillage de la section centrale d'un rail coulissant

2. Fixez un support de montage au côté droit du châssis du serveur.
 - a. Placez le support de montage contre le châssis du serveur (FIGURE 2-14) de sorte que le verrou du rail coulissant soit à l'avant et que les trois ouvertures allongées du support de montage soient alignées sur les trois taquets de repère sur le côté du châssis.

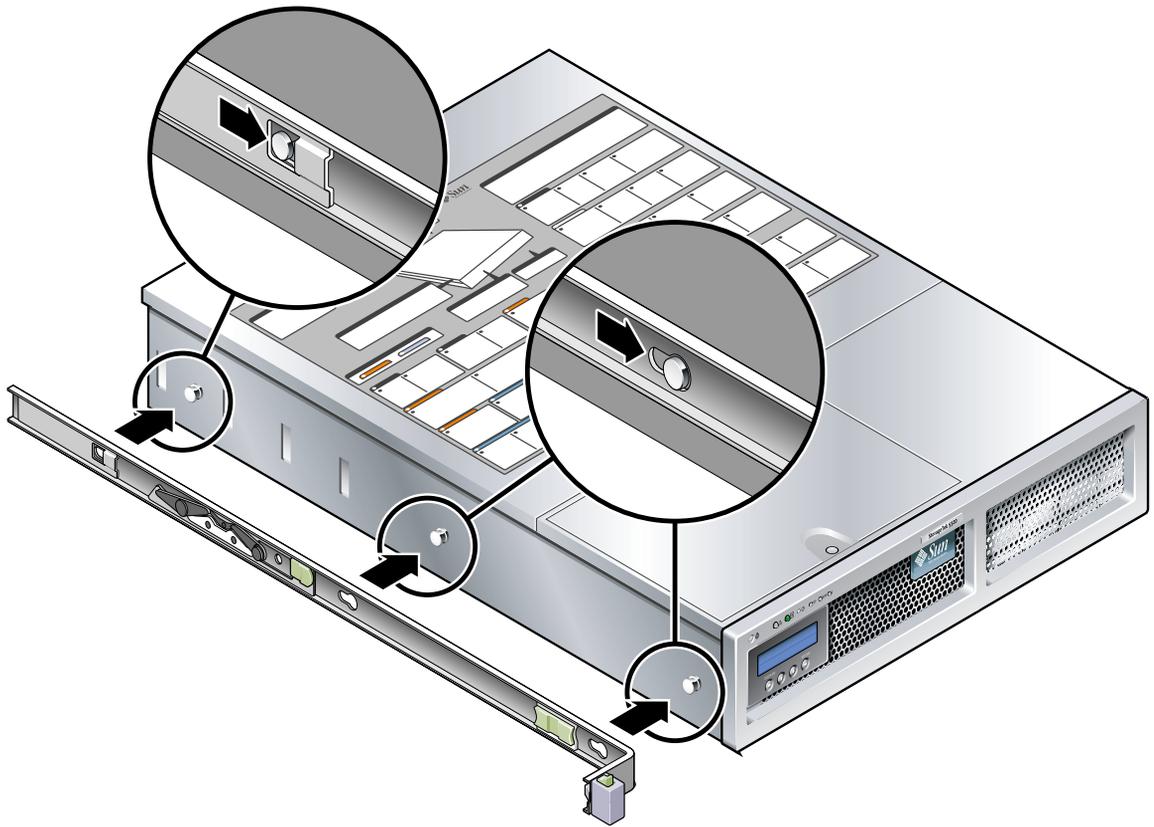


FIGURE 2-14 Fixation d'un support de montage au châssis

- b. Les têtes des trois taquets de repère sortant des ouvertures allongées du support de montage, tirez ce dernier vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il s'encastre avec un clic sonore.
- c. Vérifiez que les trois taquets de repère sont bien dans les trois ouvertures allongées et que le taquet de repère arrière a enclenché le verrou du support de montage, comme illustré sur la droite de la [FIGURE 2-14](#).
3. Fixez le second support de montage au côté gauche du châssis du serveur.
4. Déterminez les numéros des trous du rack à utiliser pour fixer les rails coulissants aux montants du rack.

Le serveur mesure deux unités de rack (2U). Les rails coulissants occuperont la moitié inférieure de l'espace de 2U.

5. Déterminez les vis à utiliser pour monter les rails coulissants.

Si les montants de votre rack présentent des trous de montage taraudés, déterminez si les filets sont métriques ou standard. Sélectionnez les vis appropriées dans la sélection incluse dans le kit de montage.

Si votre rack n'a pas de trous de montage taraudés, les vis de montage sont fixées avec un écrou à cage.

6. Fixez un rail coulissant au montant avant droit du rack.

- a. Fixez sans serrer l'avant d'un rail coulissant au montant avant droit du rack (FIGURE 2-15) au moyen de deux vis.**

Remarque – Ne serrez pas les vis pour le moment.

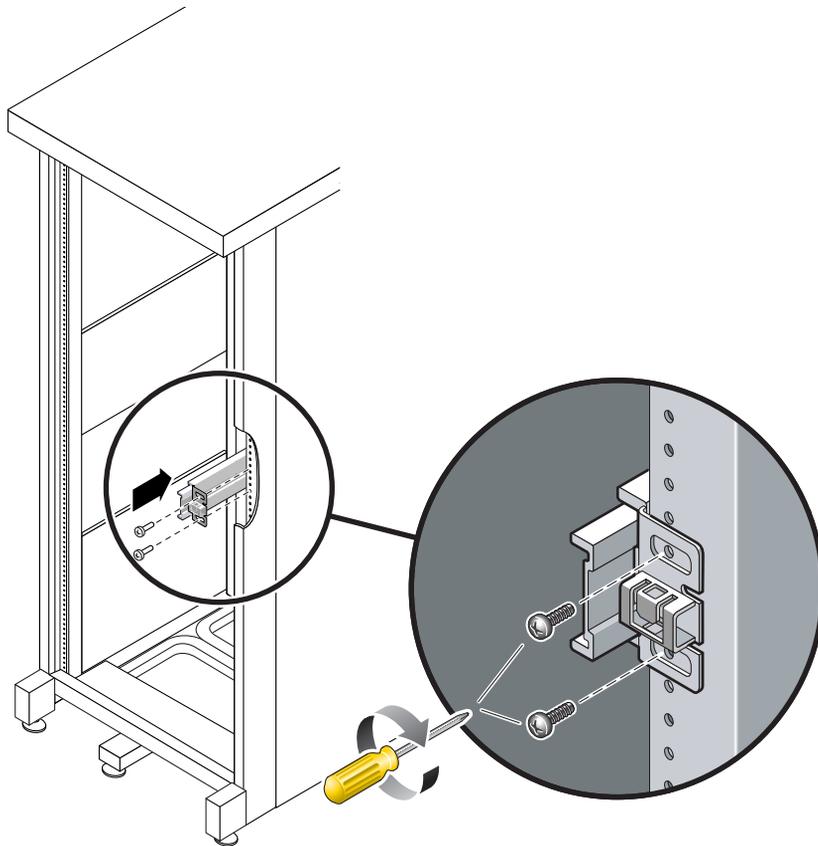


FIGURE 2-15 Montage d'un rail coulissant

- b. Réglez la longueur du rail coulissant en faisant glisser la bride de montage arrière de façon à atteindre le bord externe du montant arrière du rack.
 - c. Fixez sans serrer l'arrière du rail coulissant au montant arrière du rack au moyen de deux vis.
7. Fixez le second rail coulissant aux montants gauches du rack de manière similaire. Là encore, ne serrez pas les vis pour le moment.
8. Utilisez l'outil d'espacement des rails de montage pour régler la distance entre les rails coulissants :
 - a. À l'avant du rack, insérez le côté gauche de l'outil dans les fentes à l'extrémité du rail gauche (FIGURE 2-16).

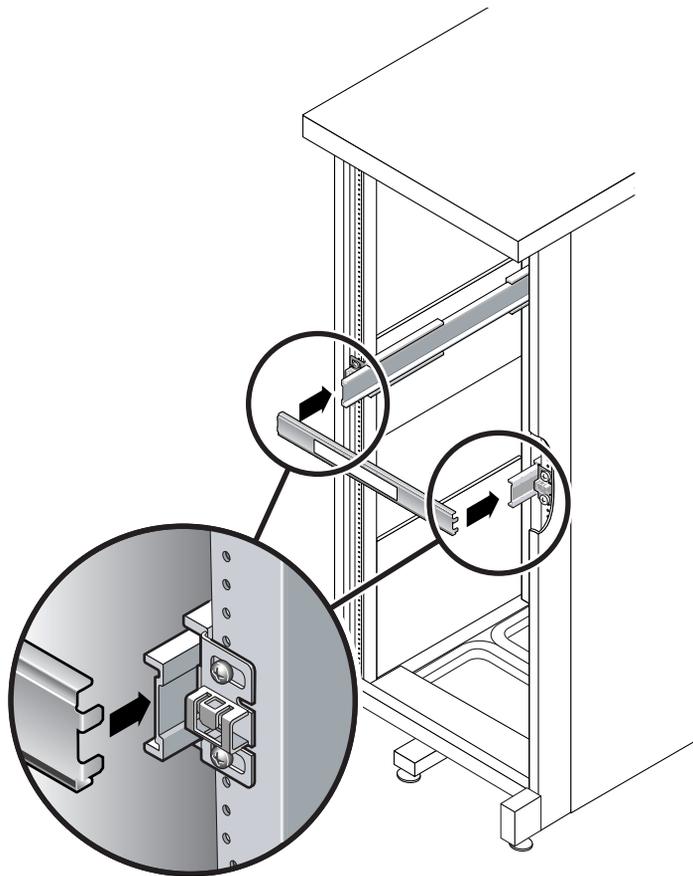


FIGURE 2-16 Utilisation de l'outil d'espacement pour régler la distance entre les rails coulissants

- b. Insérez le côté droit de l'outil dans l'extrémité avant du rail droit, tout en faisant glisser l'extrémité du rail vers la droite à la gauche comme nécessaire pour permettre aux extrémités de l'outil de s'insérer dans les extrémités des deux rails.

La distance entre les rails est maintenant égale à la largeur du serveur équipé des supports de montage.

- c. Serrez les vis pour bloquer les extrémités des rails.
- d. À l'arrière du rack, répétez l'Étape a à l'Étape c pour les extrémités arrière des rails.
9. Déployez la barre anti-basculement si le châssis ou le rack en sont équipés.



Attention – Le poids du serveur sur les rails coulissants déployés peut être suffisant pour faire basculer une armoire.

10. Insérez les extrémités des supports de montage dans les rails coulissants (FIGURE 2-17).



Attention – Le serveur pèse environ 24 kg. Deux personnes sont requises pour soulever et monter le système dans un rack dans les procédures de ce chapitre.

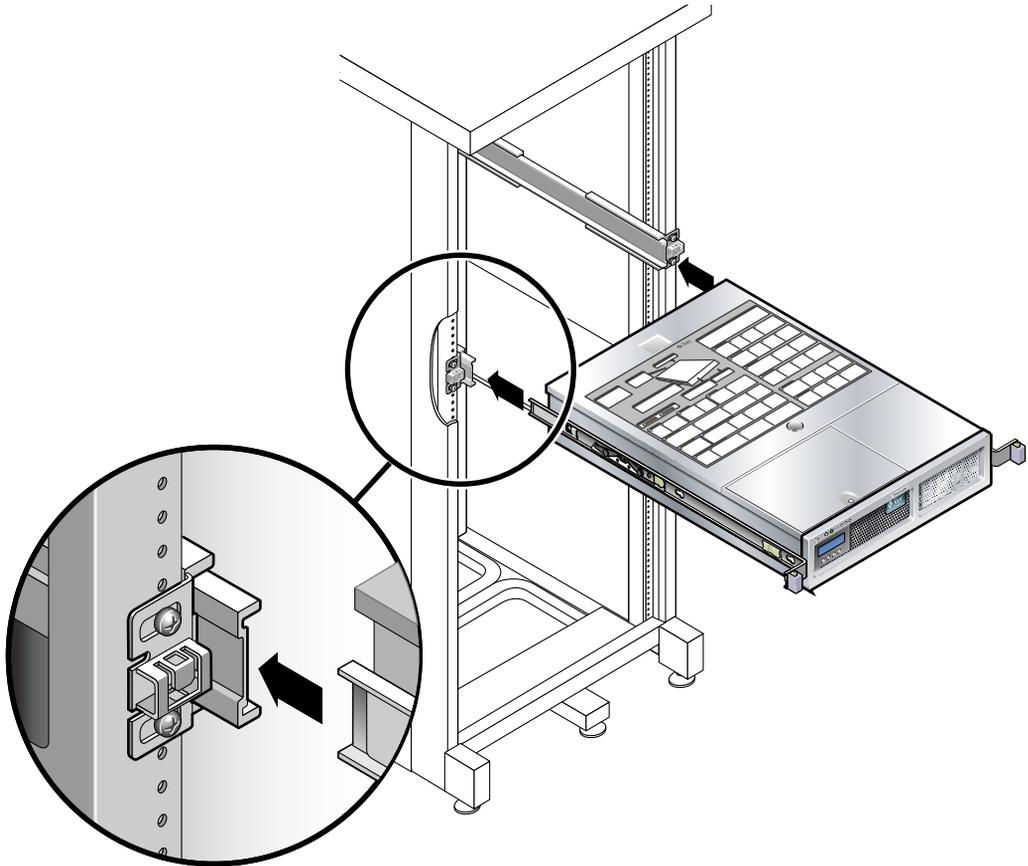


FIGURE 2-17 Montage du châssis sur les rails coulissants

11. Relâchez simultanément les deux verrous de chaque côté des rails coulissants puis faites entrer le châssis dans le rack en le guidant.



Attention – Vérifiez que le serveur est solidement monté dans le rack et que les rails coulissants sont verrouillés aux supports de montage avant de continuer.

▼ Pour installer le kit de gestion de câbles

L'ensemble de gestion de câbles (CMA) s'encastre sur les extrémités des ensembles de rails coulissants gauche et droit. Aucune vis n'est nécessaire pour son montage.



Attention – Soutenez le CMA pendant son installation. Ne le laissez pas suspendu tant que les trois points d'attache ne sont pas fixés.

1. À l'arrière du rack, encastrez l'extension du rail CMA sur l'extrémité de l'ensemble de rail coulissant gauche (FIGURE 2-18).

Le taquet à l'avant de l'extension du rail devrait s'encliqueter.

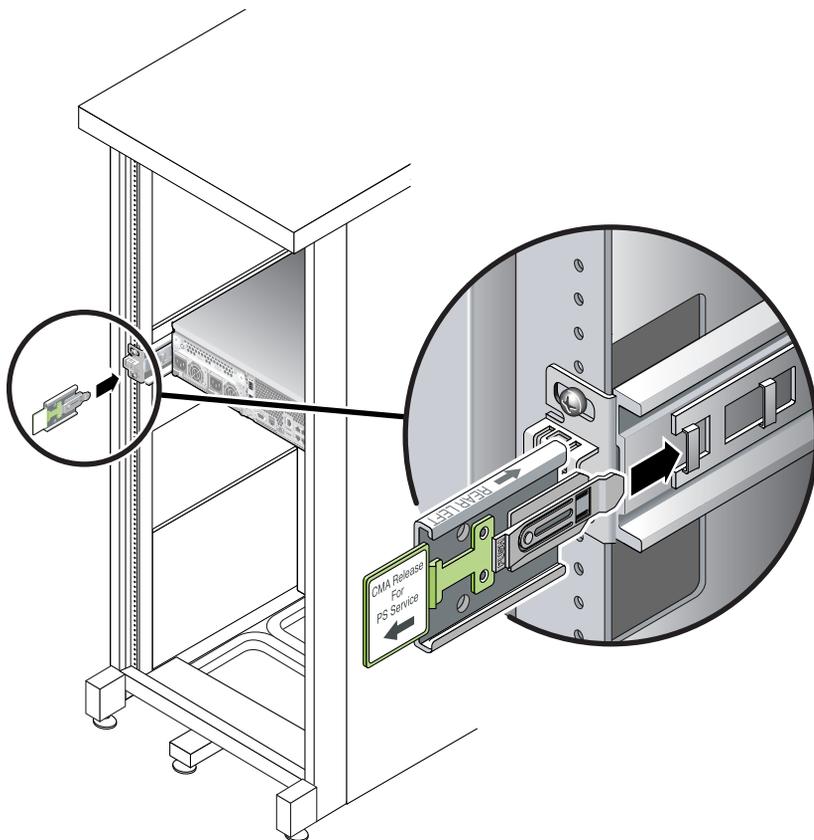


FIGURE 2-18 Insertion de l'extension du rail CMA à l'arrière du rail coulissant de gauche

Les côtés droits des deux bras du CMA sont dotés d'extensions à charnières. Sur la fiche d'instruction du fabricant, l'extrémité la plus petite s'appelle CMA Connector for Inner Member (connecteur CMA pour extrémité interne). Elle se fixe au support de montage de droite. L'extension la plus longue, CMA Connector for Outer Member (connecteur CMA pour extrémité externe), se fixe au rail coulissant de droite.

2. Insérez la plus petite des extensions dans le clip situé à l'extrémité du support de montage (FIGURE 2-19).

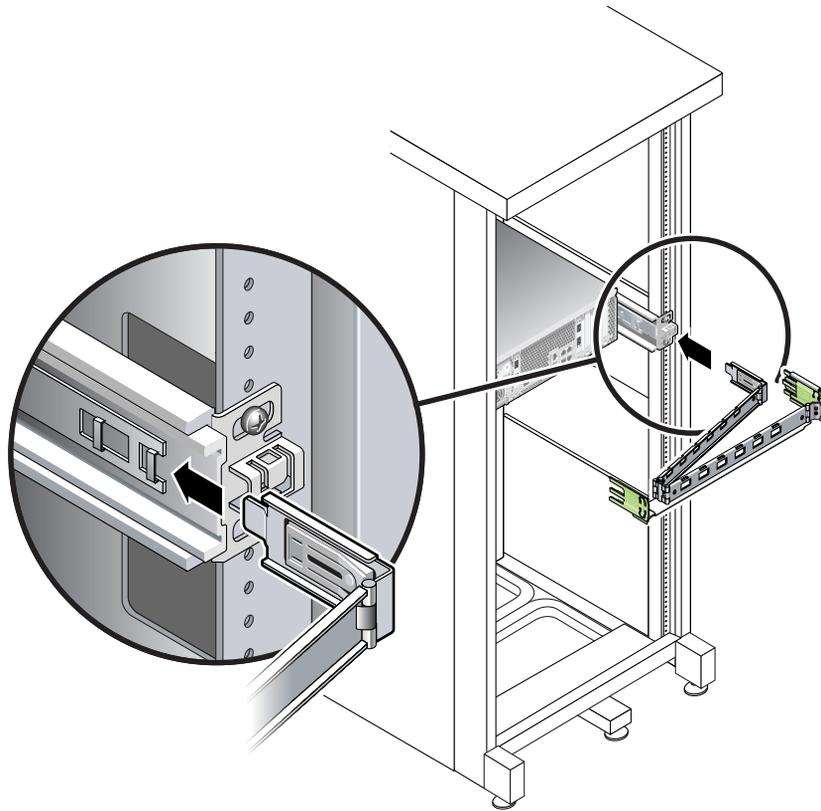


FIGURE 2-19 Montage du connecteur CMA interne

3. Insérez la plus grande des extensions dans l'extrémité du rail coulissant droit (FIGURE 2-20).

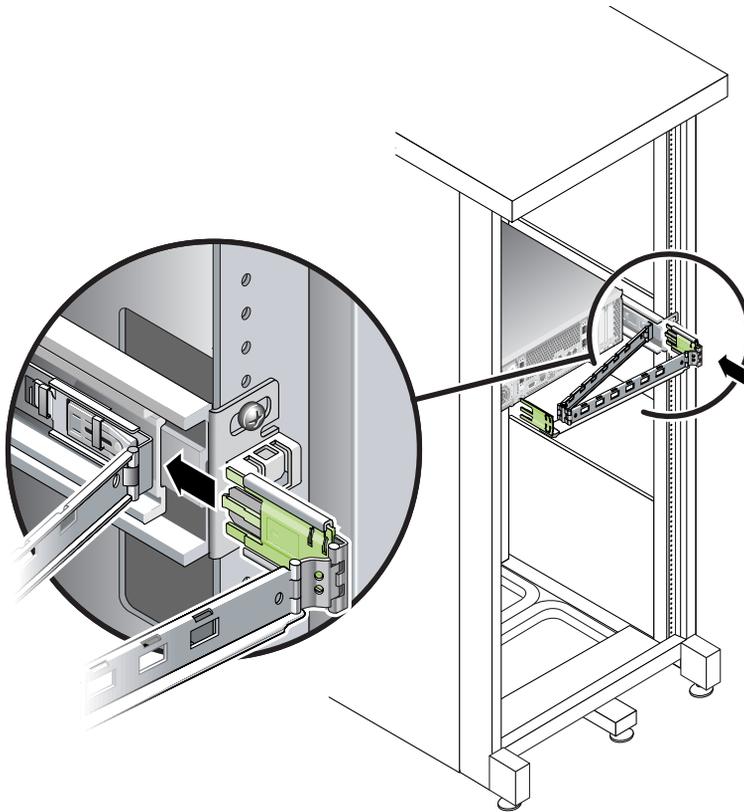


FIGURE 2-20 Fixation du connecteur CMA externe

4. Insérez le connecteur en plastique à charnières sur la gauche du CMA complètement dans l'extension de rail du CMA (FIGURE 2-21).

Le taquet en plastique de l'extension de rail du CMA bloque le connecteur en plastique à charnières.

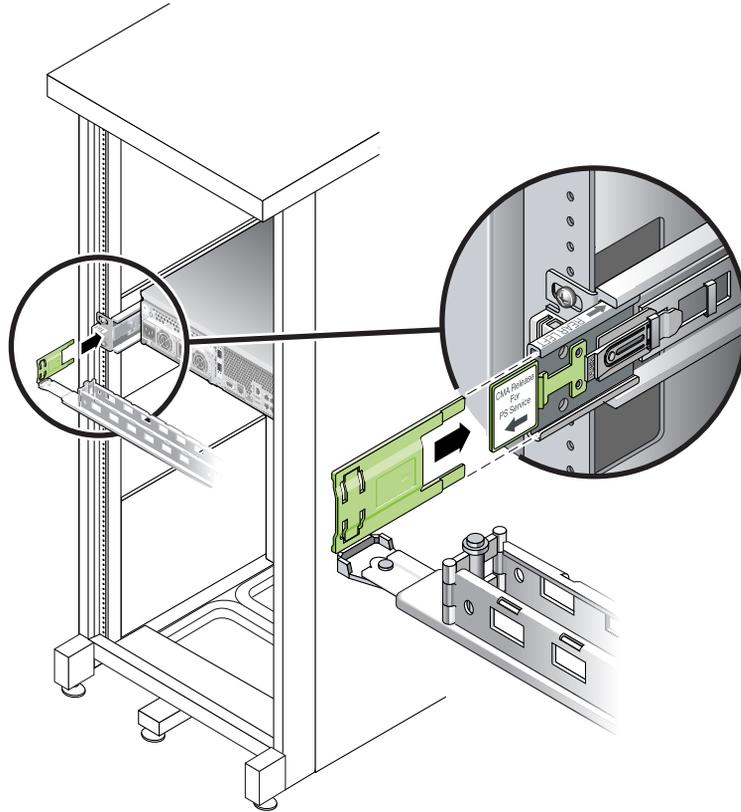


FIGURE 2-21 Montage du côté gauche du rail coulissant

- ▼ Pour vérifier le fonctionnement des rails coulissants et du CMA

Conseil – Deux personnes sont nécessaires pour cette procédure : l'une pour insérer/sortir le serveur du rack, l'autre pour s'occuper des câbles et du CMA.

1. Pour une armoire ou un rack autonome, déployez la barre anti-basculement.

2. Débloquez les boutons de verrouillage du coulissement (FIGURE 2-22) aux extrémités droite et gauche du châssis du serveur, et faites sortir lentement le serveur du rack jusqu'à ce que les rails coulissants arrivent en fin de course.

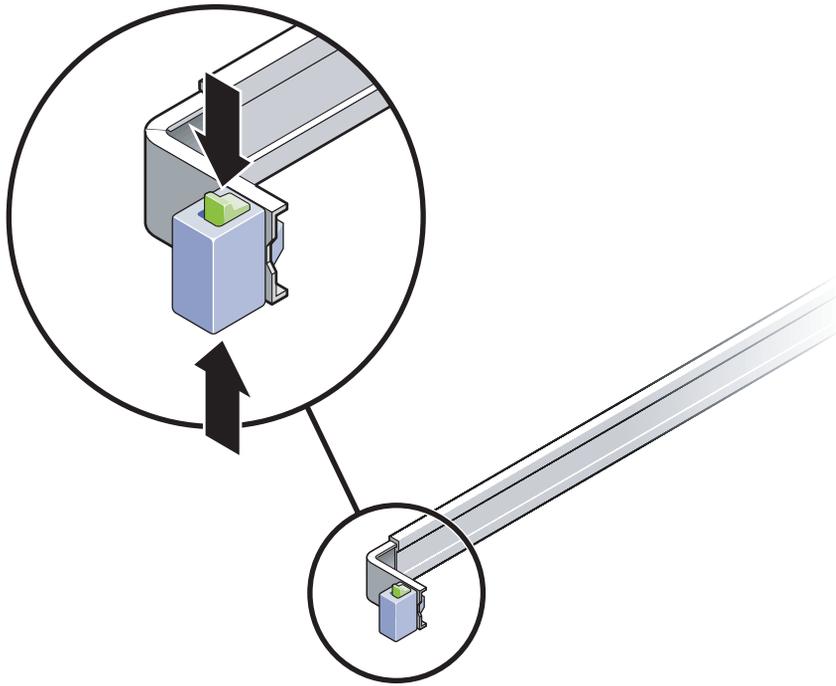


FIGURE 2-22 Déblocage de l'assemblage de rails coulissants

3. Inspectez les câbles raccordés pour vérifier qu'ils ne sont ni pliés ni tordus.
4. Vérifiez que le CMA s'étend complètement et ne tord pas les rails coulissants.

5. Une fois le serveur complètement étendu, relâchez les arrêts des bascules des rails coulissants (FIGURE 2-23).

Poussez simultanément les deux bascules et refaites glisser le serveur dans le rack.

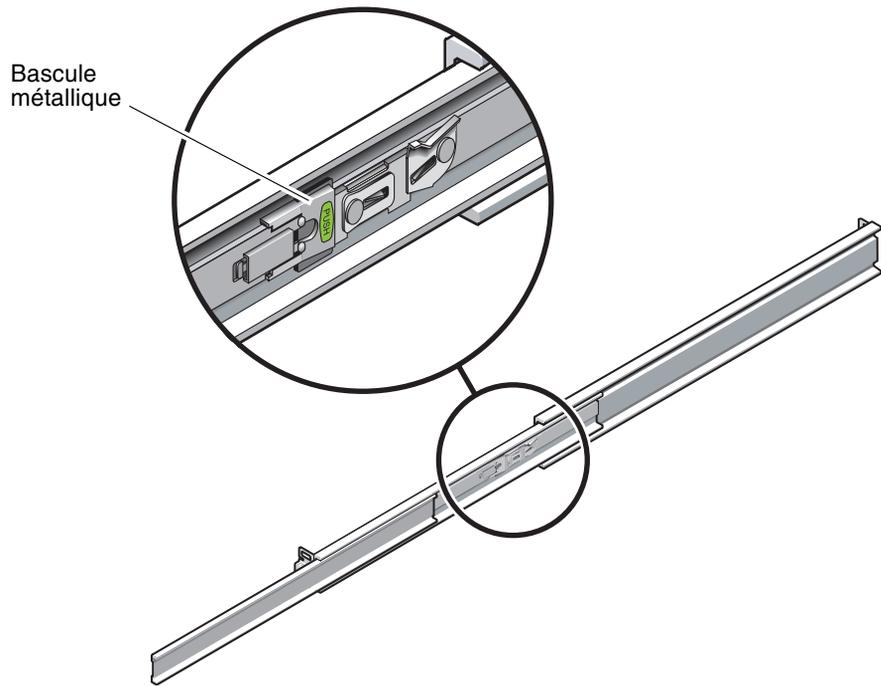


FIGURE 2-23 Déverrouillage des arrêts des bascules des rails coulissants

6. Débloquez simultanément les deux boutons de dégagement des rails coulissants (FIGURE 2-24) et poussez le serveur complètement dans le rack.

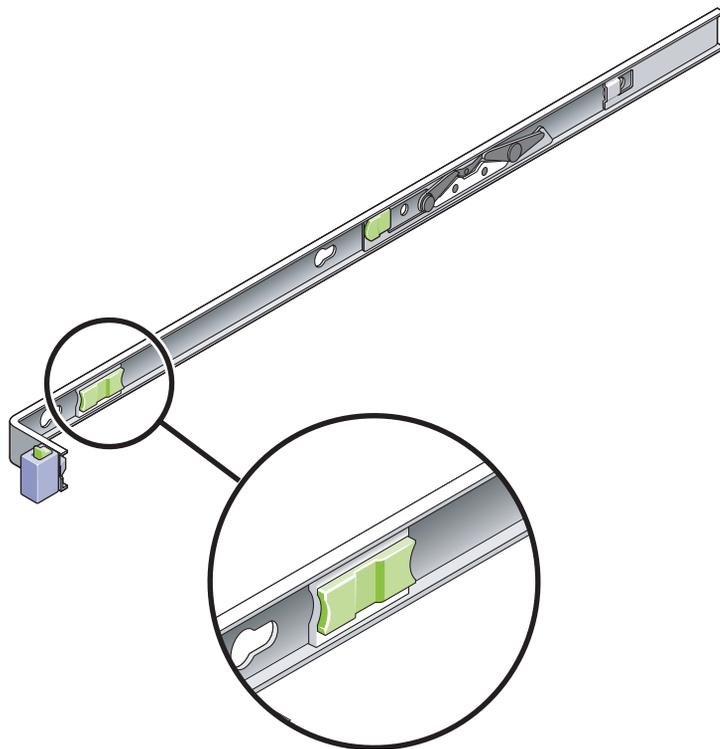


FIGURE 2-24 Bouton de dégagement du rail coulissant

Le serveur devrait s'arrêter au bout d'une course d'environ 40 cm.

7. Vérifiez que les câbles et le CMA sont rentrés sans se plier.
8. Réglez les attaches des câbles et le CMA comme requis.

Mise à niveau d'une armoire Sun StorageTek 5320

Si vous possédez une armoire Sun StorageTek 5320 contenant des boîtiers d'extension et/ou de contrôle Sun StorEdge 5300 et que vous souhaitez ajouter des unités d'extension Sun StorageTek 5320, vous devez utiliser le kit de rails universel afin d'ajouter les nouveaux composants. La FIGURE 2-25 illustre l'armoire avec une seule unité de contrôleur, une seule unité d'extension, un espace suffisant pour un stockage supplémentaire et un unique serveur installé au sommet.

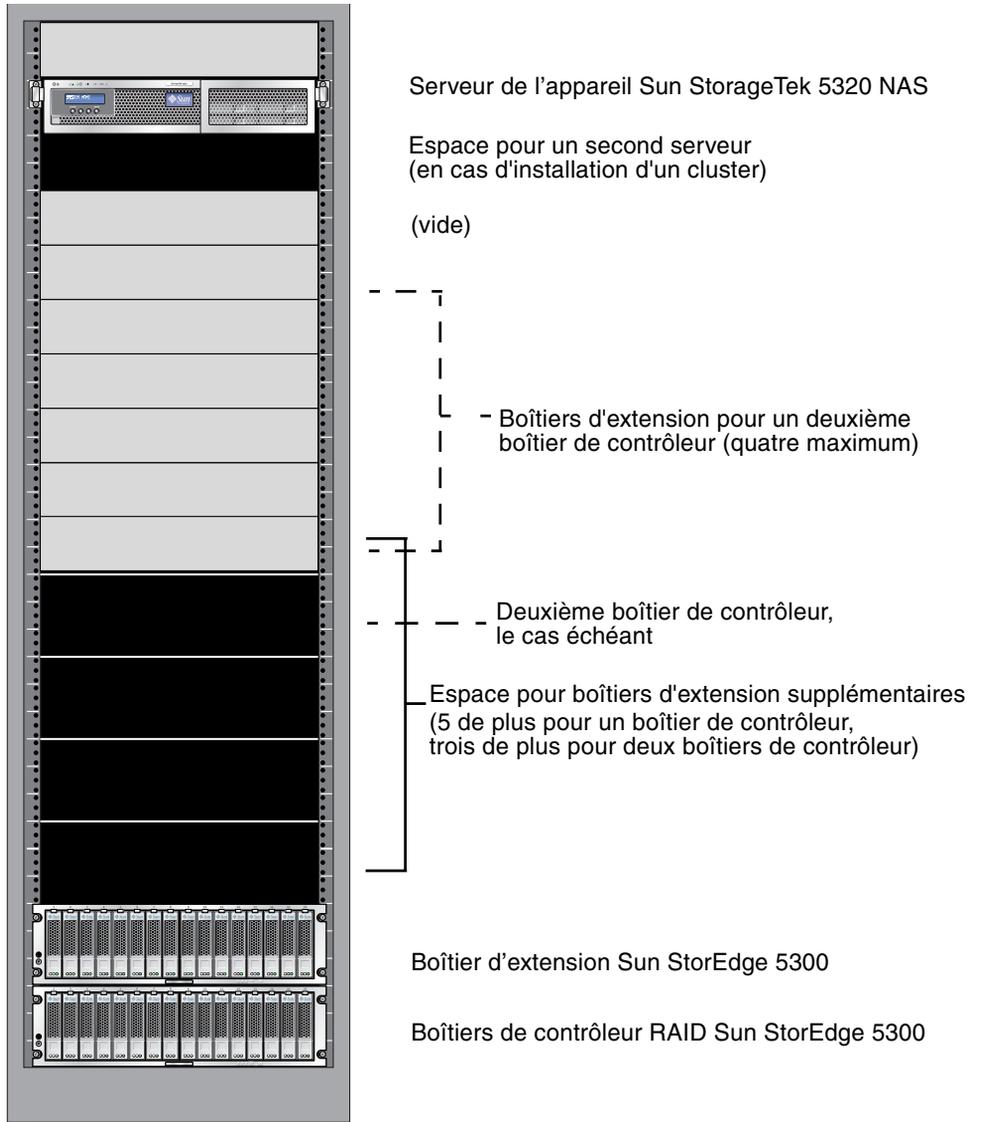


FIGURE 2-25 Ordre de montage en rack pour un système existant

Reportez-vous à la section « [Pour fixer le kit de rails universel à une armoire](#) », page 23 pour plus d'informations sur l'installation du kit de rails universel.

Branchement des câbles d'alimentation

Cette section décrit la connexion des câbles d'alimentation.

Remarque – Effectuez toutes les procédures d'installation nécessaires pour votre système avant de mettre les unités sous tension. La procédure de mise sous tension est décrite en détail à la section « [Mise sous tension de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension](#) », page 71.

▼ Pour connecter les câbles d'alimentation

1. Vérifiez que les deux interrupteurs de chacune des unités de contrôleur et d'extension contenues dans l'armoire sont hors tension.
2. Connectez chacune des alimentations de chaque unité sur une alimentation distincte dans l'armoire.



Attention – L'armoire doit avoir deux sources d'alimentations connectées à deux circuits d'alimentation distincts.

3. Connectez chaque alimentation de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à une source d'alimentation distincte dans l'armoire.

Une fois les cordons d'alimentation du serveur connectés à la source d'alimentation, la DEL Alimentation/OK clignote indiquant le mode d'alimentation de veille.

4. Connectez les câbles d'alimentation principaux de l'armoire à la source d'alimentation externe.

Câblage de l'espace de stockage d'arrière-plan

Une fois l'ensemble des unités et des serveurs installés et raccordés à leurs câbles d'alimentation, vous pouvez connecter les serveurs aux unités contrôleurs et d'extension (en option) en suivant les indications des chapitres suivants.

Reportez-vous au chapitre correspondant au système que vous installez.

| Pour connecter : | Reportez-vous à : |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Un serveur unique de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan | Chapitre 3 |
| Un serveur double de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan | Chapitre 4 |
| Un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage SAN | Chapitre 5 |

Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Ce chapitre fournit des instructions de connexion complètes pour les appareil Sun StorageTek 5320 NAS, unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 et unité d'extension Sun StorageTek 5320 (optionnelle). Il contient également les instructions de configuration initiale du système.

Remarque – Il se limite aux instructions d'installation et de configuration de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à serveur unique. Si vous connectez un autre système, reportez-vous au chapitre approprié.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 52
- « Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan », page 52
- « Connexion au réseau », page 70
- « Mise sous tension de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, des unité de contrôleur et des unités d'extension », page 71
- « Configuration initiale de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS », page 75

Remarque – L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est livré avec le système d'exploitation préinstallé.

Avant de commencer

Vous devez installer les unités dans le rack avant de connecter le système. Pour les instructions de montage en rack, reportez-vous à la section « [Installation des serveurs et de l'espace de stockage d'arrière-plan](#) », page 13.

Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan

Cette section explique comment connecter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan, pour plusieurs configurations différentes.

Cette section couvre les tâches suivantes :

- « [Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 53
- « [Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension](#) », page 57

Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur

L'appareil se connecte à chacune des unités de contrôleur à l'aide d'une paire de câbles à fibre optique. Pour connaître l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 3-1](#).

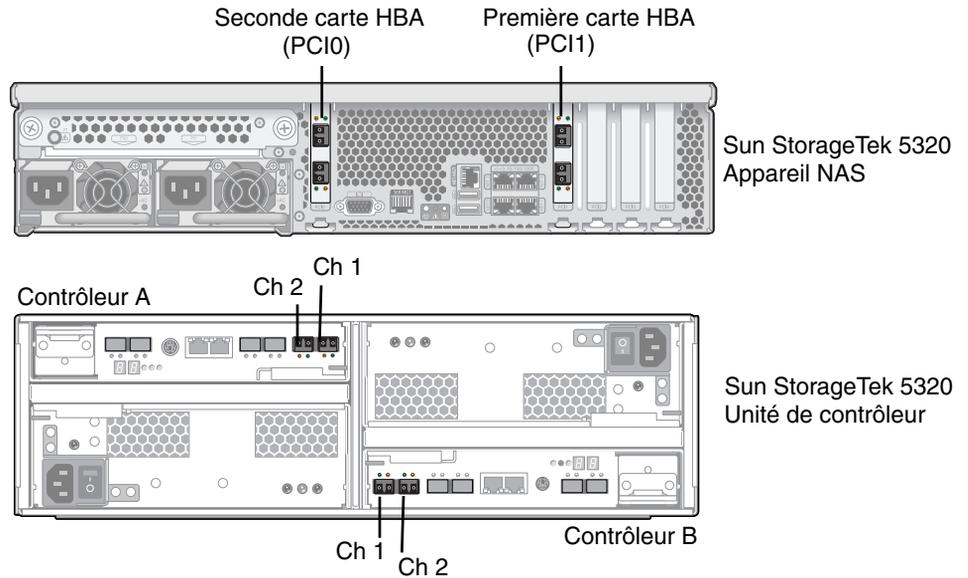


FIGURE 3-1 appareil Sun StorageTek 5320 NAS Cartes HBA et ports des unités de contrôleur

Remarque – Les cartes HBA pour les connexions de stockage sont insérées uniquement dans l'emplacement PCI 1 (PCI1) et, en option, dans l'emplacement PCI 0 (PCI0) de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Cette section contient des détails sur les tâches suivantes :

- « [Pour connecter une unité de contrôleur](#) », page 54
- « [Pour connecter une unité de contrôleur à deux cartes HBA](#) », page 55
- « [Pour connecter deux unités de contrôleur](#) », page 55

▼ Pour connecter une unité de contrôleur

Suivez les instructions de cette section lorsque vous connectez une unité de contrôleur à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Pour un appareil Sun StorageTek 5320 NAS ayant une carte HBA FC à double accès dans l'emplacement PCI 1 (FIGURE 3-2) :

1. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS au port Ch1 du contrôleur A.
2. Connectez le port HBA 2 (le port inférieur) de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS au port Ch1 du contrôleur B.

Remarque – Les ports Ch 2 des contrôleurs A et B restent vides.

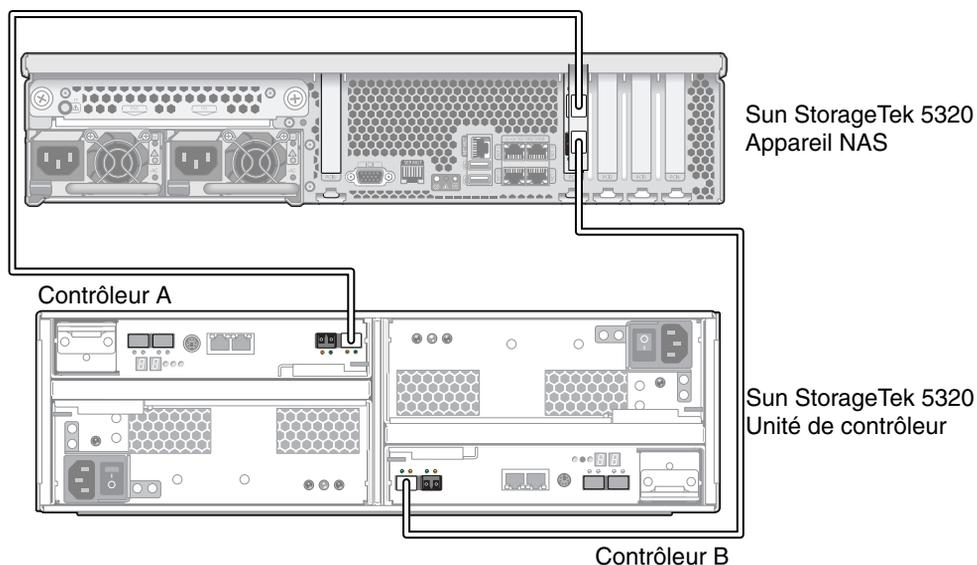


FIGURE 3-2 Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur

Remarque – La figure précédente n'est fournie qu'à titre illustratif. Il y a davantage d'espace entre les unités lorsque celles-ci sont installées dans une armoire.

▼ Pour connecter une unité de contrôleur à deux cartes HBA

Suivez les instructions de cette section pour connecter un appareil Sun StorageTek 5320 NAS à deux cartes HBA FC à double accès dans les emplacements PCI 1 et 0.

1. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de la première carte HBA (PCI1) au port Ch1 du contrôleur A.
2. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de la deuxième carte HBA (PCI0) au port Ch1 du contrôleur B.

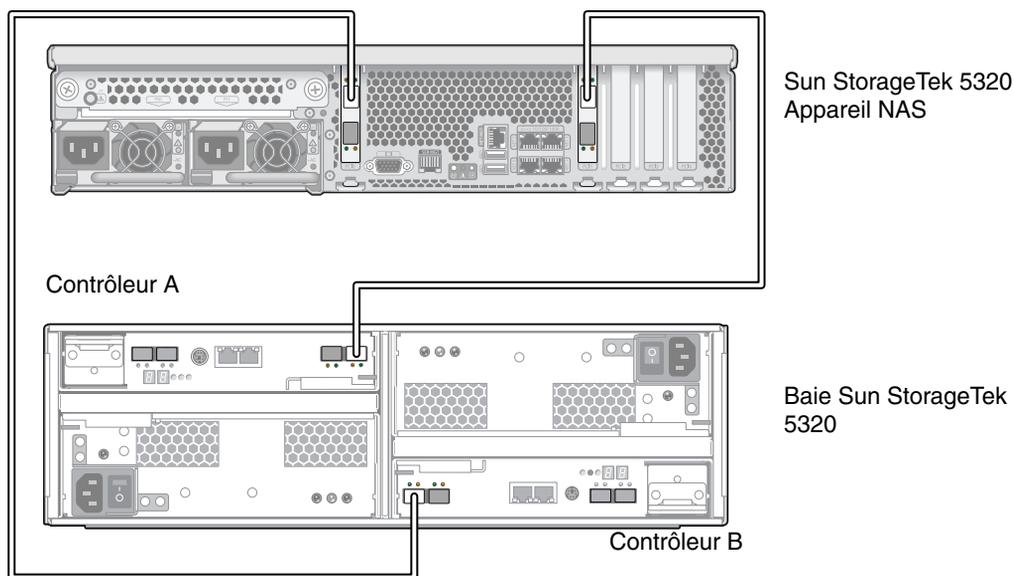


FIGURE 3-3 Connexion de deux cartes HBA à l'unité de contrôleur

Remarque – La figure précédente n'est fournie qu'à titre illustratif. Il y a davantage d'espace entre les unités lorsque celles-ci sont installées dans une armoire.

▼ Pour connecter deux unités de contrôleur

Suivez les instructions de cette section lorsque vous connectez deux unités de contrôleur à l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Remarque – L'appareil Sun StorageTek 5320 NAS doit avoir deux cartes HBA (une dans l'emplacement PCI 1, l'autre dans l'emplacement PCI 0) pour être connecté à deux unités de contrôleur.

1. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de la première carte HBA (PCI1) au port Ch1 du contrôleur A sur la première unité de contrôleur (l'unité 1, dans le bas).
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au port Ch1 du contrôleur B de l'unité 1.
3. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au port Ch1 du contrôleur B sur la seconde unité de contrôleur (l'unité 2, en haut).
4. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au port Ch1 du contrôleur A de l'unité 2.

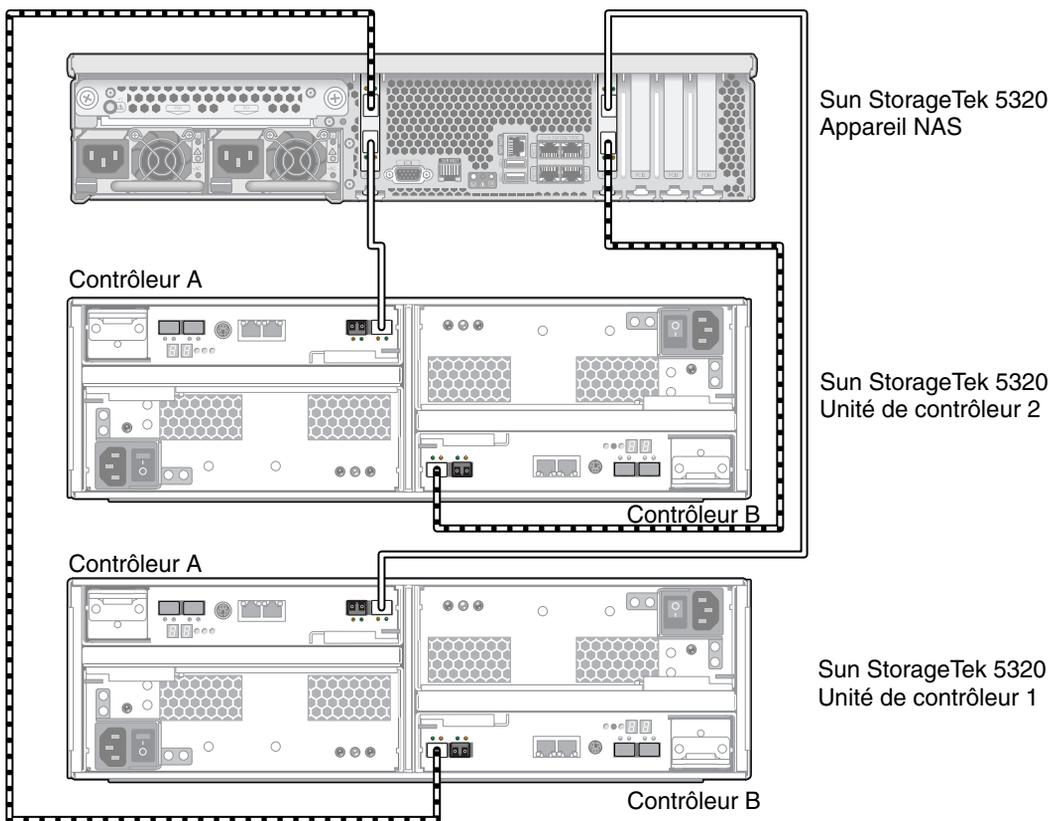


FIGURE 3-4 Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à deux unités de contrôleur

Remarque – La figure précédente n'est fournie qu'à titre illustratif. Il y a davantage d'espace entre les unités lorsque celles-ci sont installées dans une armoire.

Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension

Une unité de contrôleur utilise les ports d'extension des contrôleurs A et B (p1 et P2) pour se connecter aux ports FC-AL (1A et 1B) situés à l'arrière d'une unité d'extension. Pour connaître l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 3-5](#).

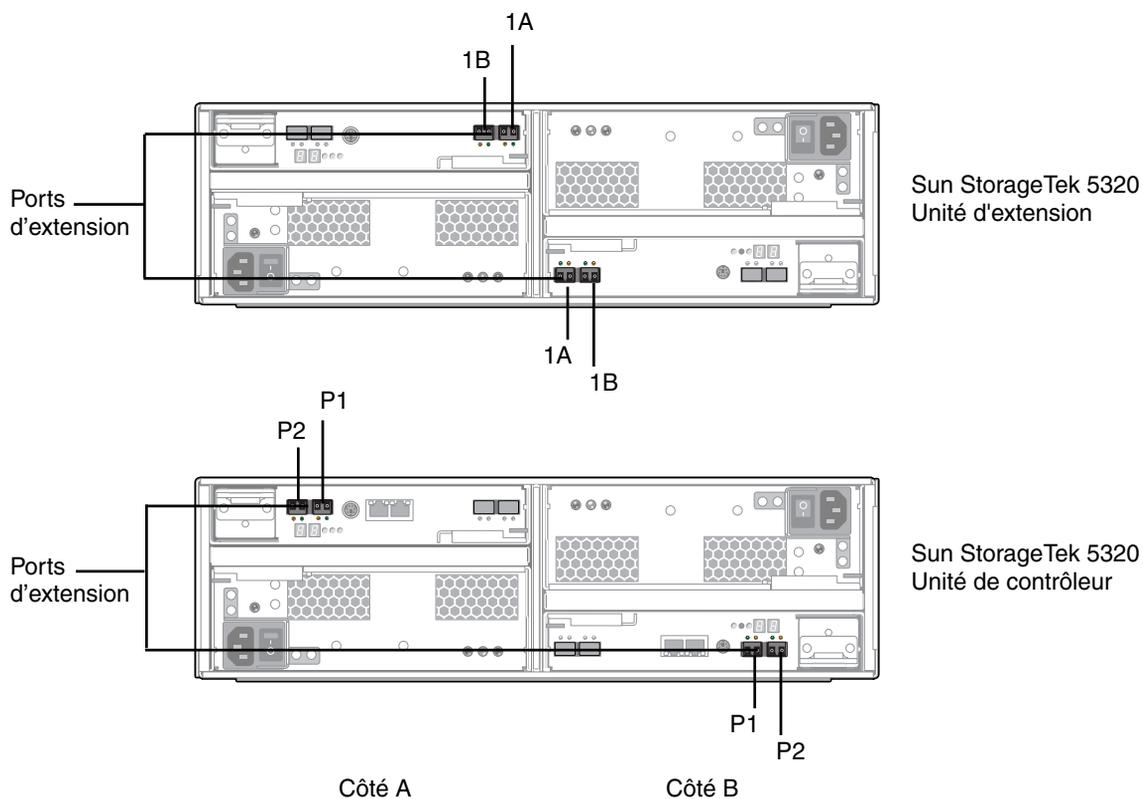


FIGURE 3-5 Ports des unités de contrôleur et d'extension

Remarque – Les unités de contrôleur et d'extension se connectent à l'aide d'une paire de câbles en fibre optique. Les transcepteurs SFP optiques ont été installés sur les ports hôte des boîtiers de contrôle afin de servir d'interface avec les connecteurs LC du câble à fibre optique.

Remarque – Cette section présente les instructions de connexion des unités de contrôleur et des unités d'extension. Ces instructions s'appliquent aussi bien à une qu'à deux unités de contrôleur. Si vous utilisez deux unités de contrôleur, suivez les mêmes instructions pour connecter les unités à *chaque* unité de contrôleur.

Vous ne pouvez fixer que six unités d'extension maximum à chaque unité de contrôleur. Le câblage diffère selon le nombre d'unités d'extension que vous connectez :

- Pour une unité d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension](#) », page 58.
- Pour deux unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension](#) », page 59.
- Pour trois unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension](#) », page 60.
- Pour quatre à six unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension](#) », page 62.

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et une unité d'extension, deux câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-6](#).

1. **Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension.**
2. **Connectez un câble en fibre entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension.**

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

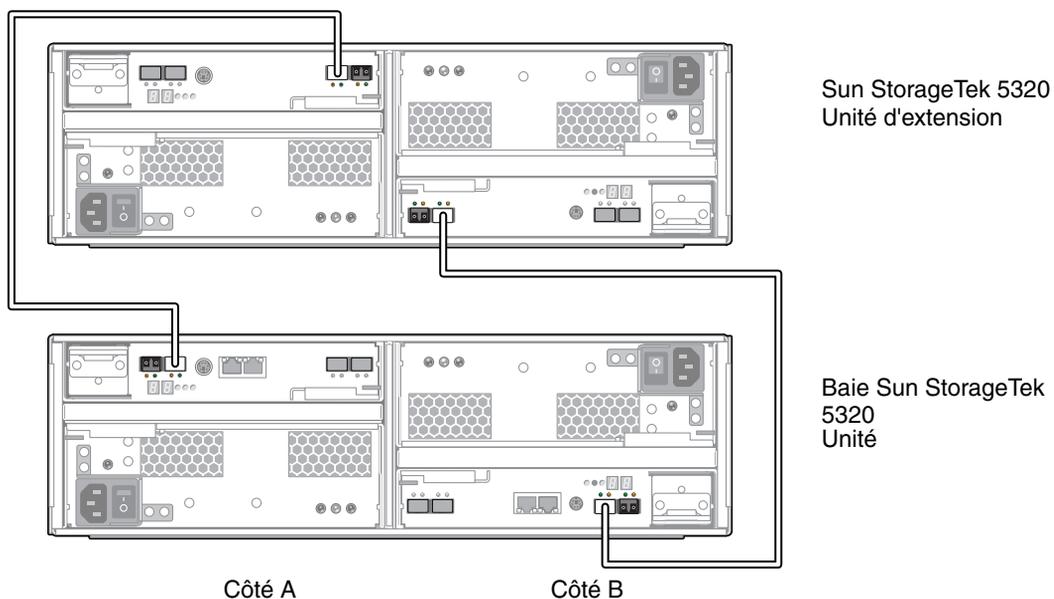


FIGURE 3-6 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et une unité d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et deux unités d'extension, quatre câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 3-7](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 1.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

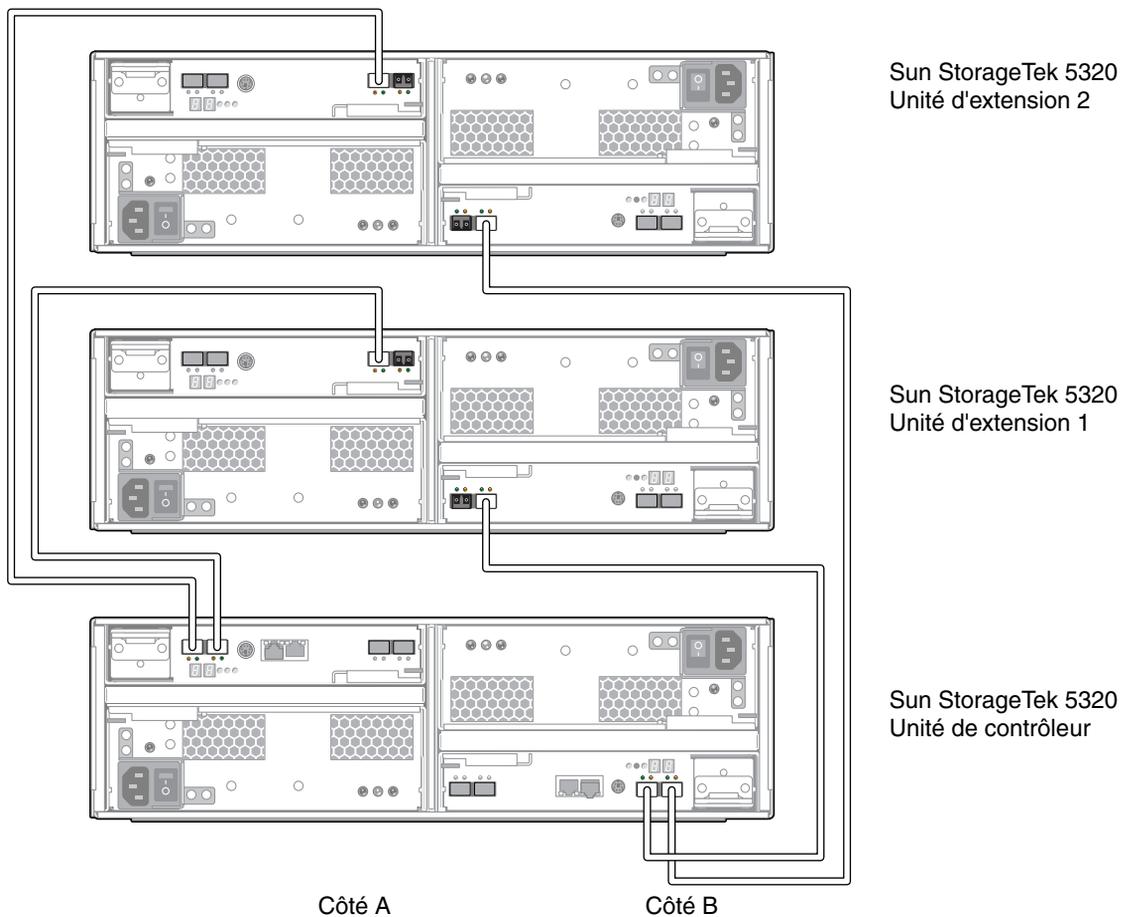


FIGURE 3-7 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et deux unités d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et trois unités d'extension, six câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-8](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 3.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.

5. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 3.
6. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 1 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 2.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

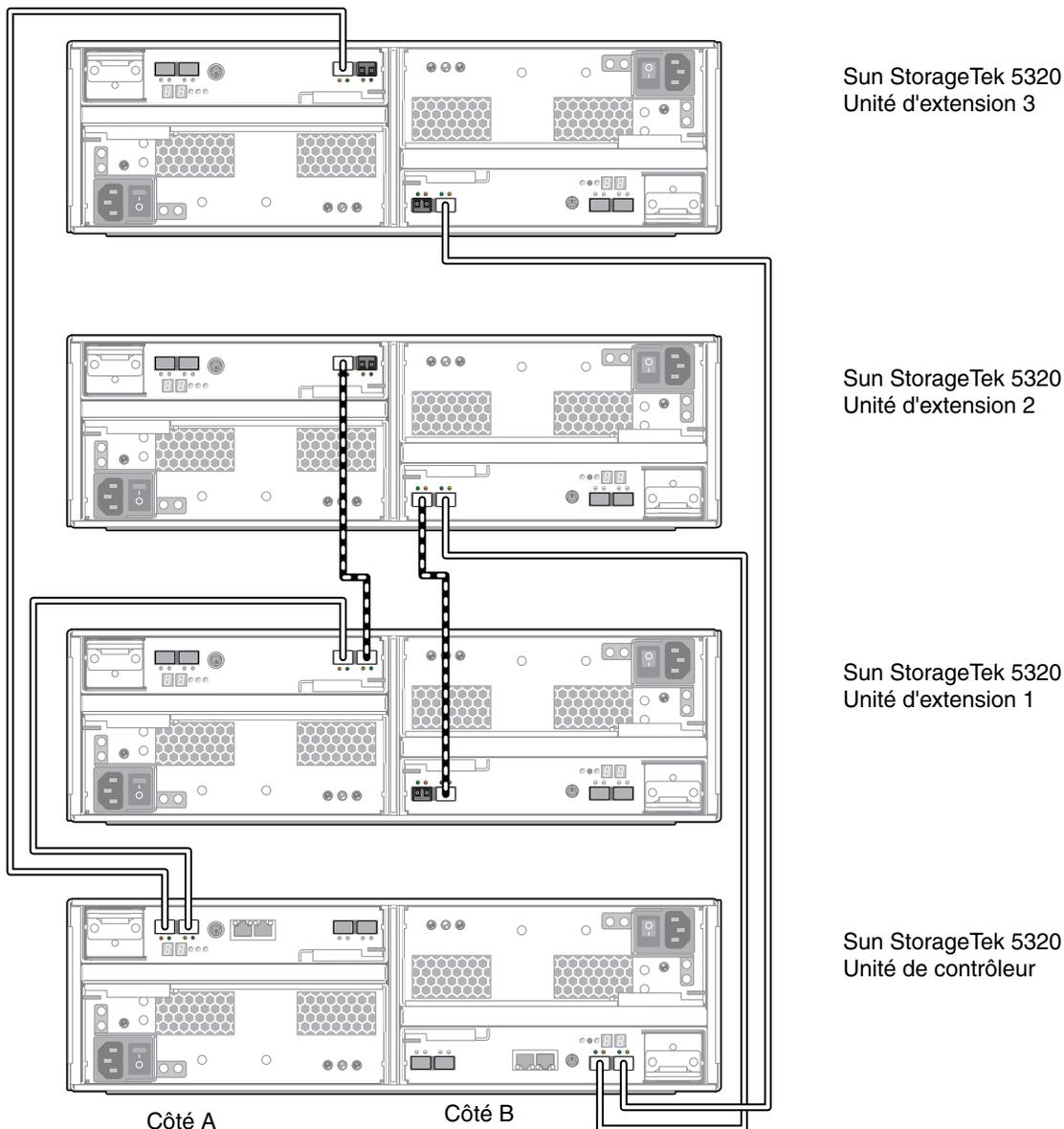


FIGURE 3-8 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et trois unités d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et six unités d'extension, douze câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-9](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 4.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 2 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 3.
5. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 4 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 5.
6. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 5 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 6.
7. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 3.
8. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 6.
9. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 1 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 2.
10. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 2 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 3.
11. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 4 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 5.
12. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 5 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 6.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

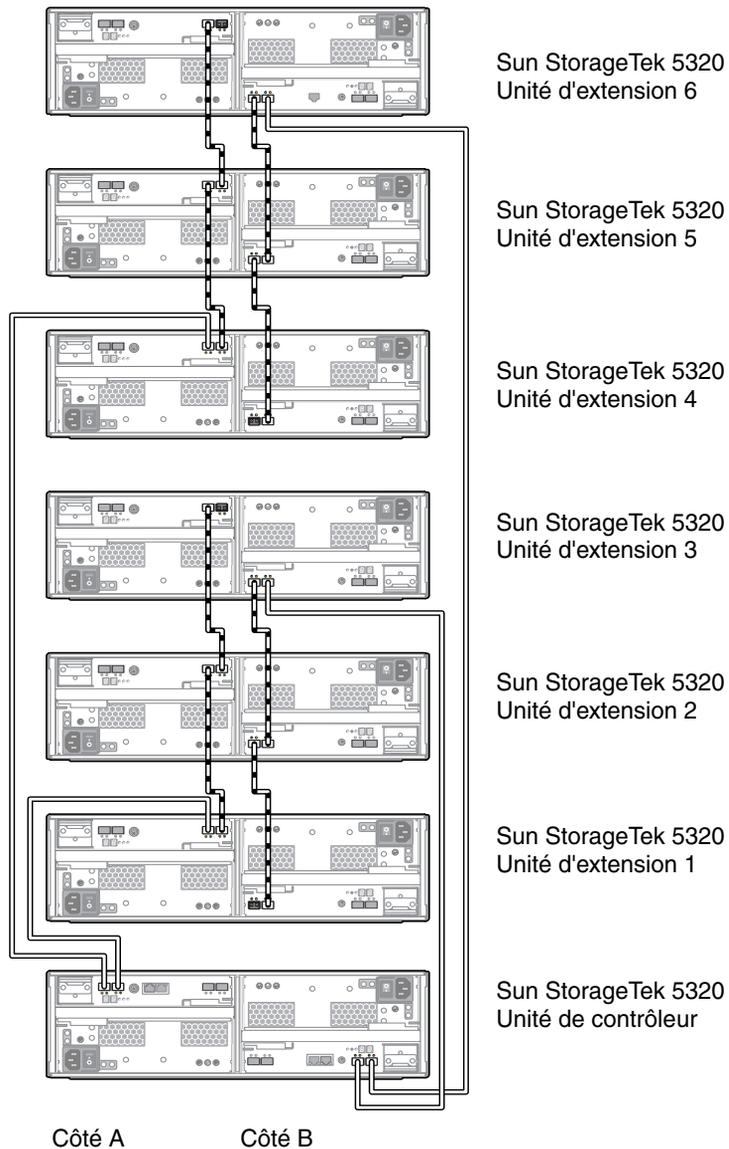


FIGURE 3-9 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et six unités d'extension

Connexion de boîtiers de contrôleur Sun StorEdge 5300 existants à de nouvelles unités d'extension Sun StorageTek 5320

Vous pouvez connecter jusqu'à six unités d'extension StorageTek 5320 à un boîtier de contrôleur EU RAID 5300. La section suivante fournit des instructions pour la connexion d'une unité simple ou double à un boîtier de contrôleur.

Remarque – Ne raccordez pas les unités d'extension au boîtier de contrôleur si vous n'avez pas mis ce dernier à niveau à l'aide du microprogramme correspondant (révision 06.19.25.10). Si vous ne commencez pas par mettre à niveau le boîtier de contrôleur, ce dernier ne reconnaîtra pas les nouvelles unités d'extension. Le patch de microprogramme requis peut être téléchargé à l'adresse suivante : <http://sunsolve.sun.com>. Vous devez également mettre à niveau l'appareil NAS vers la dernière version du SE avant de continuer.

Raccordement d'une unité d'extension à un boîtier de contrôleur avec des unités FC

Effectuez la procédure suivante pour raccorder une nouvelle unité d'extension à un boîtier de contrôleur EU RAID 5300. Pour connaître l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 3-10](#).

▼ Pour câbler un boîtier de contrôleur à une unité d'extension

1. Connectez un câble en fibre entre le port d'extension P1 situé sur le côté A du boîtier de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension.
2. Connectez un câble en fibre entre le port d'extension P1 situé sur le côté B du boîtier de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension.

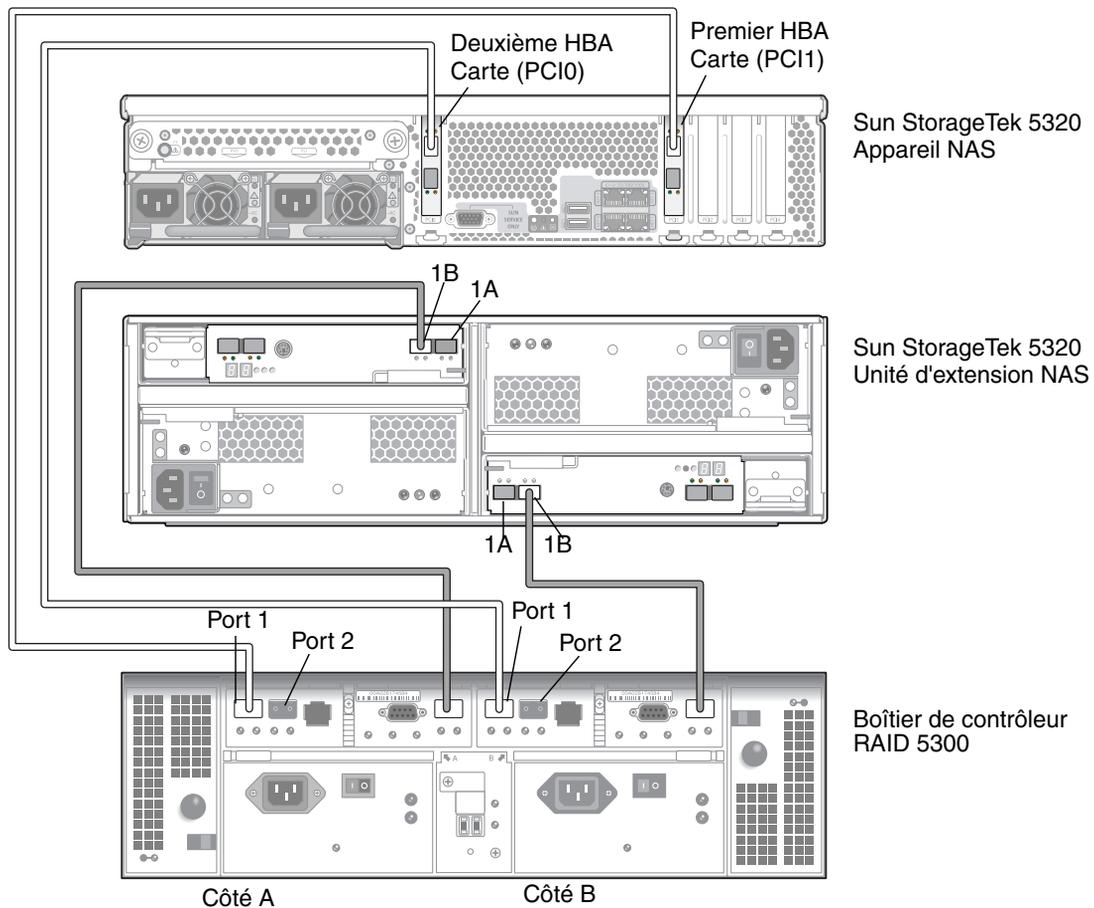


FIGURE 3-10 Boîtier de contrôleur avec unités FC et une connexion par câble à une unité d'extension

Câblage de deux unités d'extension à un boîtier de contrôleur

Le câblage de deux unités d'extension à un boîtier de contrôleur EU RAID 5300 diffère du câblage d'une unité d'extension à de nouvelles unités de contrôleur 5320 car les boîtiers de contrôleur 5300 ne possèdent qu'un seul port SFP de chaque côté du contrôleur et non deux.

▼ Pour câbler un boîtier de contrôleur à deux unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et deux unités d'extension, quatre câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-11](#).

1. Connectez un câble en fibre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté B de l'unité d'extension 2 et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 1.

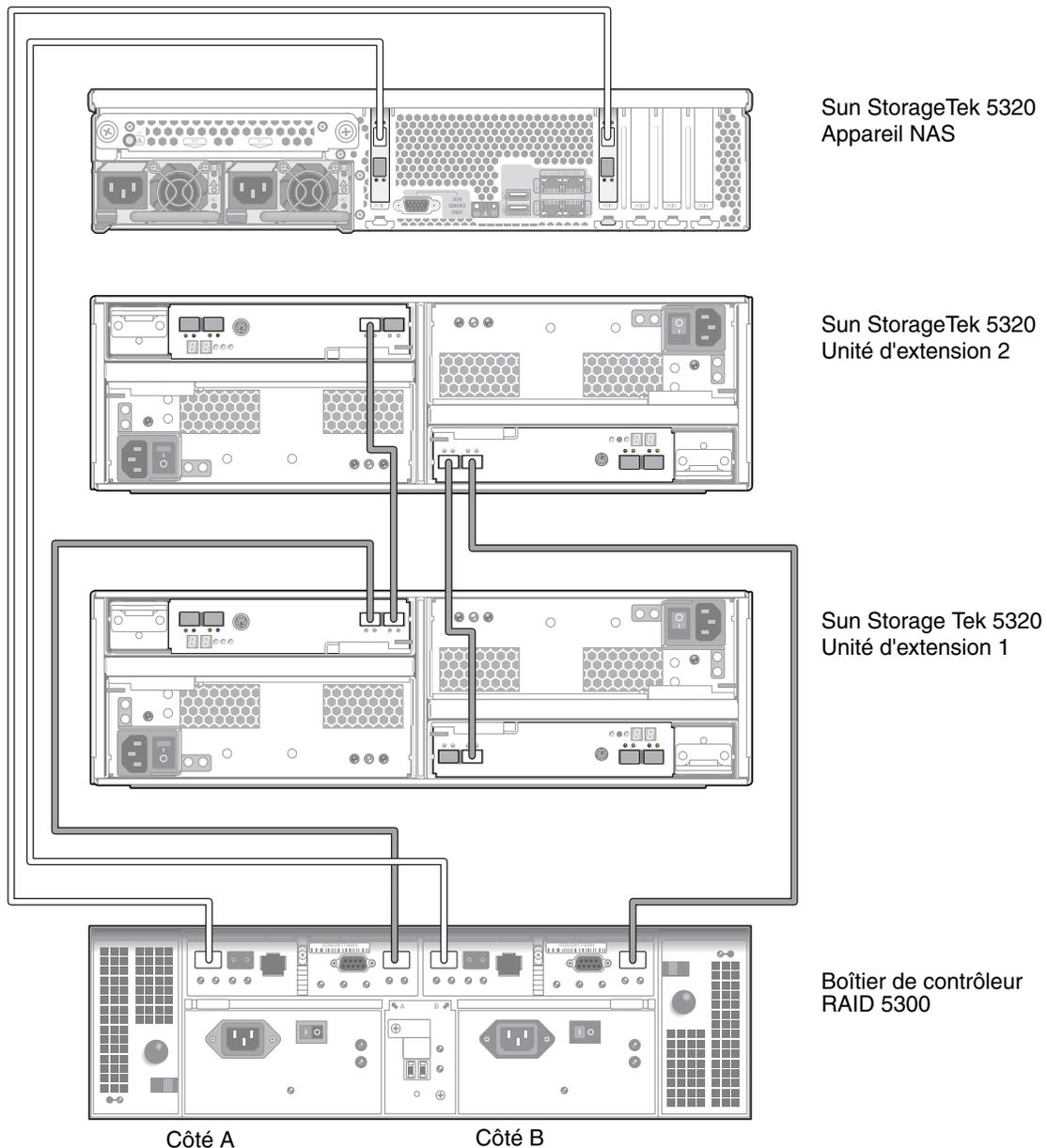


FIGURE 3-11 Boîtier de contrôleur avec unités FC et deux unités d'extension

Câblage d'une unité d'extension à un boîtier de contrôleur SATA 5300

Si vous possédez un boîtier de contrôleur 5300 avec des unités SATA, effectuez la procédure suivante pour connecter une nouvelle unité d'extension 5320 au système. Pour connaître l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 3-12](#).

- ▼ **Pour câbler un boîtier de contrôleur avec unités SATA à une unité d'extension**
 1. **Connectez un câble en fibre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier de contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 1.**
 2. **Connectez un câble en fibre optique entre le port 2 situé sur le côté A du boîtier d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.**
 3. **Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.**
 4. **Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté B de l'unité d'extension 2 et le port 2 du côté B de l'unité d'extension 1.**

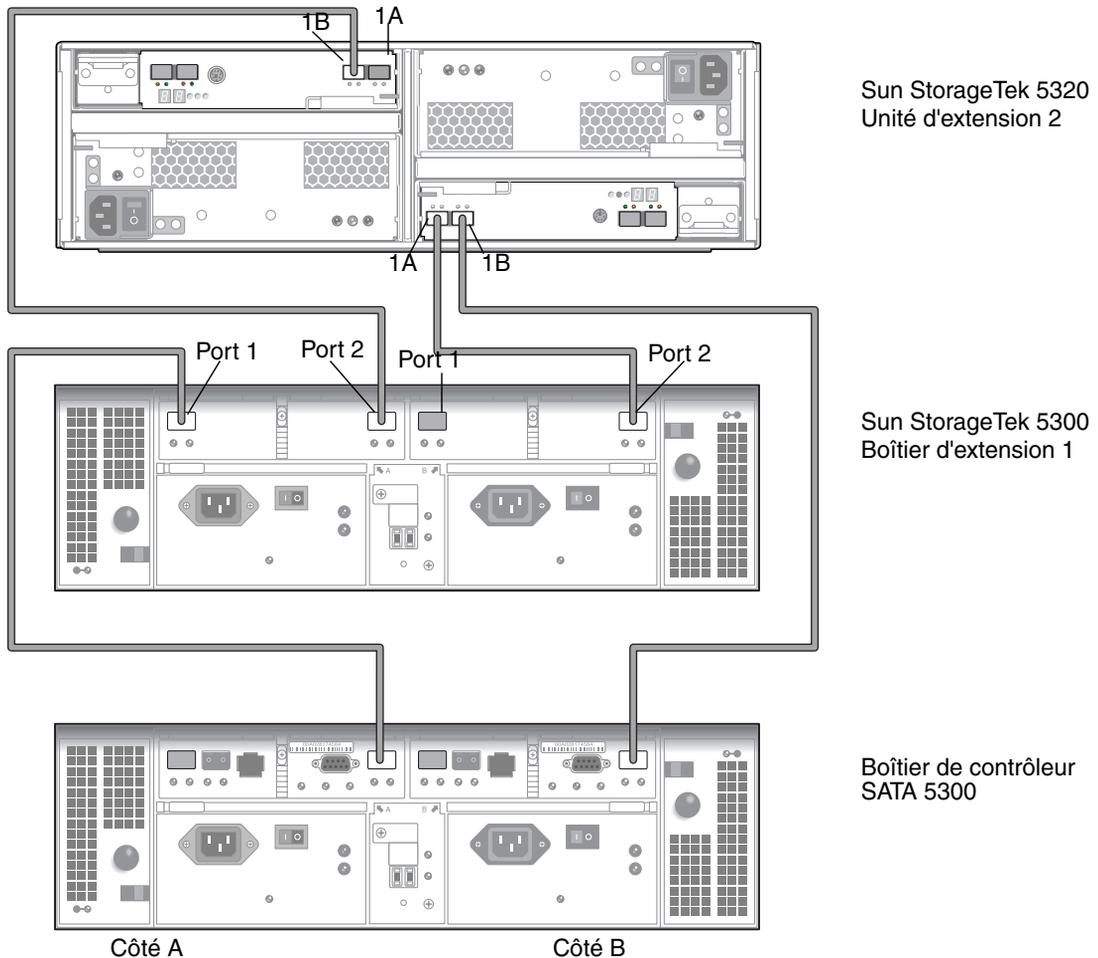


FIGURE 3-12 Boîtier de contrôleur avec unités SATA et une connexion par câble à une unité d'extension

Mise à niveau des unités et des boîtiers d'extension à l'aide d'un microprogramme

Une fois le câblage des nouvelles unités d'extension réalisé dans l'armoire existante et le système sous tension, vous devez mettre le microprogramme de baie à niveau sur les boîtiers et les unités d'extension. Les fichiers sont inclus dans le package de microprogramme de contrôleur 06.19.25.10.

- Pour les nouvelles unités d'extension 5320, utilisez `esm9884.esm`.
- Pour les boîtiers d'extension Fiber Channel 5300 (5300 EU F) existants, utilisez `esm9643.esm`.
- Pour les boîtiers d'extension SATA 5300 (5300 EU F) existants, utilisez `esm9726.esm`.

Connexion au réseau

Les procédures suivantes vous expliquent comment connecter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS au réseau. Les connecteurs réseau disponibles dépendent de votre configuration système : Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet optique. Chaque configuration est décrite dans les sections suivantes.

▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre

Pour connaître l'emplacement des ports NIC, reportez-vous à la [FIGURE 3-13](#).

1. Pour connecter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à un réseau 100BASE-T Fast Ethernet ou 1000BASE-T Gigabit, branchez un câble à paire torsadée non blindée RJ-45 du réseau local au port NET0 à l'arrière de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.
2. Pour les autres connexions LAN, connectez dans l'ordre : NET1, NET2 et NET3.

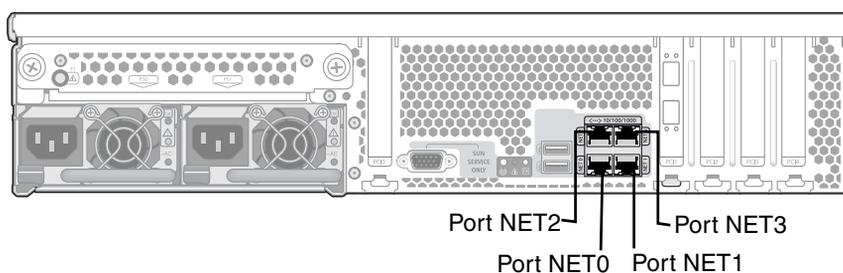


FIGURE 3-13 Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet

▼ Pour connecter un réseau Gigabit Ethernet optique en option

Pour connaître l'emplacement des ports NIC et Gigabit Ethernet fibre optique, reportez-vous à la [FIGURE 3-14](#).

Pour connecter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique, vous devez disposer des connexions Gigabit Ethernet fibre optique en option.

- Branchez un câble à fibre optique entre le réseau et le connecteur supérieur (LIAISON A) et branchez un autre câble à fibre optique entre le réseau et le connecteur Gigabit Ethernet fibre optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

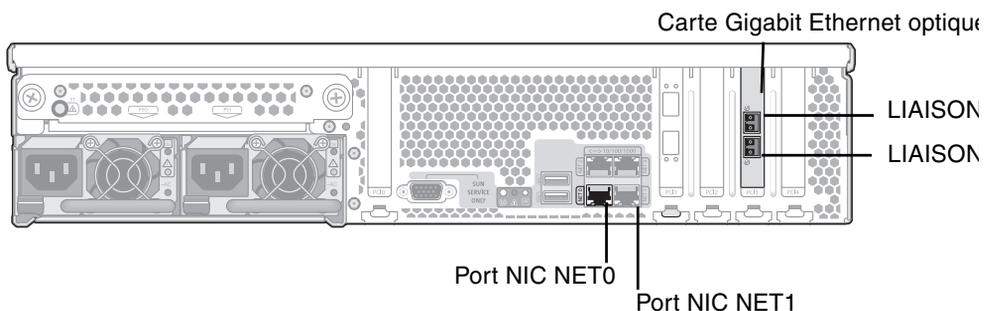


FIGURE 3-14 Connexion à un réseau Gigabit à fibre optique

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 75), le port LIAISON A s'affichera comme le port « Port emf3 » et le port LIAISON B comme « Port emf4 ». Le port NET0 s'affiche comme le « Port emc1 » et le port NET1 comme le « Port emc2 ».

Mise sous tension de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension

Cette section explique la première mise sous tension de l'appareil, des unités de contrôleur et des unités d'extension. Elle détaille également la mise sous tension du système après la séquence de mise sous tension initiale.

Attention – Vous devez suivre la séquence de mise sous tension initiale appropriée à votre configuration. Le non-respect de cette procédure rendra le système inopérant.

- Si vous disposez uniquement d'un appareil et d'une unité de contrôleur, reportez-vous à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 72.
- Si vous disposez d'un appareil, d'une unité de contrôleur et d'une ou de plusieurs unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension](#) », page 73.
- Si vous remettez le système sous tension après avoir procédé à la mise sous tension initiale, reportez-vous à la section « [Pour mettre sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale](#) », page 74.

Remarque – Si vous utilisez un UPS, connectez-y toutes les unités.

Remarque – Pour assurer la tolérance de pannes, les unités munies de deux alimentations doivent être alimentées par deux circuits d'alimentation CA distincts.

▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur

Remarque – Si vous avez uniquement un appareil et une unité de contrôleur, utilisez la séquence de mise sous tension initiale suivante. Si vous avez aussi une ou plusieurs unités d'extension, vous devez suivre la procédure décrite à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension](#) », page 73.

1. Vérifiez que tous les câbles entre l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et les unités de contrôleur sont correctement fixés selon les instructions de la section « [Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 53.
2. Mettez sous tension chaque unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
3. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unités de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
4. Vérifiez que l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est branché au réseau.
5. En utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire, appuyez sur le bouton Alimentation (FIGURE 3-15).

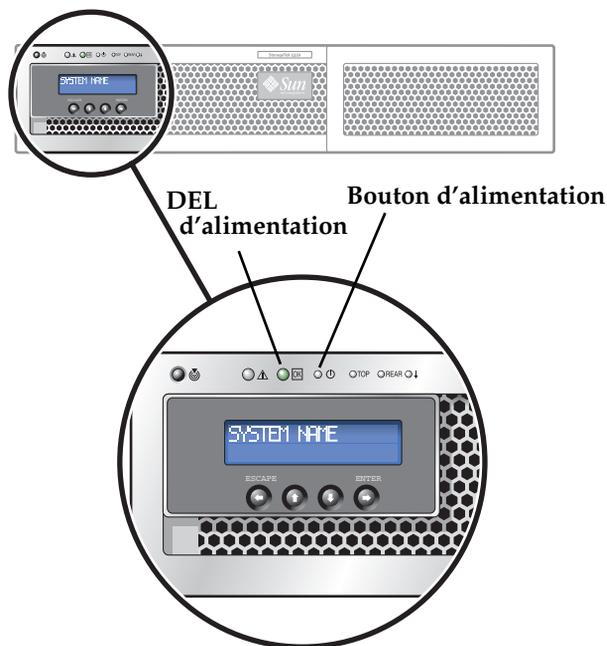


FIGURE 3-15 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord

▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension

Remarque – Si vous avez une unité de contrôleur et une ou plusieurs unités d'extension, vous devez suivre cette séquence de mise sous tension initiale. Si vous ne disposez d'aucune unité d'extension, vous devez suivre la procédure décrite à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 72.

1. Vérifiez que tous les câbles entre l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension sont correctement fixés selon les instructions des sections « [Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 53 et « [Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension](#) », page 57.
2. Mettez chaque unité de contrôleur sous tension en mettant les deux interrupteurs d'alimentation en position de marche, puis attendez au moins trois minutes que tous les contrôleurs s'allument.

3. Au bout de trois minutes, contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unités de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
4. Mettez sous tension la première unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
5. Contrôlez que toutes les DEL du tableau de bord de l'unité de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
6. Mettez une à une les unités d'extension supplémentaires en vous assurant à chaque fois que toutes les DEL du tableau de bord de l'unité est allumée de manière fixe en vert et en attendant à chaque fois au minimum 30 secondes avant de passer à l'unité suivante.
7. Après avoir mis correctement sous tension toutes les unités d'extension, attendez cinq minutes puis allez à l'étape 9.
8. Vérifiez que l'appareil est connecté au réseau.
9. Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation en creux situé sur le panneau avant.

Si nécessaire, utilisez la pointe d'un stylo ou un outil similaire pour enfoncer le bouton. La [FIGURE 3-15](#) présente une vue détaillée du tableau de bord.

▼ Pour mettre sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale

Utilisez cette procédure si vous devez remettre le système sous tension après sa mise sous tension initiale. Si le système n'a encore jamais été mis sous tension, suivez la procédure décrite à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 72 ou à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension](#) », page 73.

Remarque – Lorsque vous mettez hors tension les unités de contrôleur et d'extension, attendez cinq secondes avant de les remettre sous tension. Sinon des résultats inattendus peuvent se produire.

1. Vérifiez que tous les câbles entre l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, les unités de contrôleur et les unités d'extension sont correctement fixés selon les instructions des sections « [Connexion de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 53 et « [Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension](#) », page 57.

2. Mettez sous tension chaque unité d'extension en plaçant les deux interrupteurs en position de marche. Attendez au minimum 30 secondes avant de mettre sous tension l'unité d'extension suivante.
3. Mettez sous tension chaque unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
4. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unités de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
5. Contrôlez que toutes les DEL du tableau de bord des unités d'extension sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
6. Vérifiez que l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS est branché au réseau.
7. En utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire, appuyez sur le bouton Alimentation.

La [FIGURE 3-15](#) présente une vue détaillée du tableau de bord.

Configuration initiale de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Pour pouvoir effectuer la configuration initiale de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez :

- Fournissez une adresse IP.
- lancer l'assistant via Web Administrator ;
- suivre les instructions fournies par cet assistant.

Configuration de l'adresse IP

Pour configurer l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez disposer d'une adresse IP pour le système. Vous pouvez assigner une adresse IP de l'une des deux manières suivantes :

- Assignation automatique d'adresses IP via un serveur Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Assignation manuelle d'adresses IP via l'écran LCD de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Configuration automatique de l'adresse IP via DHCP

Afin d'obtenir de manière dynamique une adresse IP à l'aide d'un serveur DHCP, vous devez disposer d'un serveur DHCP sur le réseau ou d'un agent de relais DHCP sur le réseau avec un serveur DHCP sur un autre réseau. Si aucun serveur DHCP n'est disponible, vous devez entrer l'adresse IP par le biais de l'écran LCD situé sur le tableau de bord de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Remarque – Si votre système utilise le protocole DHCP pour la résolution d'adresses DNS (Domain Name System) ou WINS (Microsoft Windows Internet Naming Service) ainsi que des adresses IP et de passerelle, les champs correspondants dans les écrans de l'assistant et de Web Administrator sont configurés de façon dynamique. Vérifiez les informations affichées dans l'assistant lors de la configuration du système.

Si votre système prend en charge le protocole DHCP, le serveur DHCP assignera automatiquement une adresse IP lors de la première initialisation de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

Remarque – Pour éviter d'attendre la détection DHCP, vous pouvez pendant la séquence d'initialisation, lorsque l'écran LCD affiche « DHCP Discovery NIC X », vous pouvez appuyer sur n'importe quelle touche du panneau LCD et confirmer le message « Abort DHCP? » en appuyant sur le bouton ENTER (Entrée) sur le panneau. Vous pouvez alors définir manuellement l'adresse IP statique en suivant les instructions ci-après.

▼ Pour configurer manuellement l'adresse IP

Si le réseau ne comporte aucun serveur DHCP, utilisez l'écran LCD pour configurer l'adresse IP.

1. **Mettez l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS sous tension et attendez la fin de la procédure d'initialisation. Le panneau LCD affiche les éléments ci-dessous :**

A: Set Static IP

B: Retry DHCP

Remarque – Pour éviter d'attendre la détection DHCP, vous pouvez pendant la séquence d'initialisation, lorsque l'écran LCD affiche « DHCP Discovery NIC X », vous pouvez appuyer sur n'importe quelle touche du panneau LCD et confirmer le message « Abort DHCP? » en appuyant sur le bouton ENTER (Entrée) sur le panneau.

2. **Appuyez une fois sur le bouton ENTER puis sélectionnez A. Network Config.**
3. **Sélectionnez A pour définir la passerelle, si nécessaire.**

4. Sélectionnez **B** pour définir le port-`emc1` correspondant au port NIC NET0.
5. Saisissez les valeurs suivantes dans l'ordre indiqué :

- IP address (adresse IP) ;
- Subnet mask (masque de sous-réseau) ;
- Broadcast address (adresse de diffusion).

Pour saisir les données, utilisez les flèches verticales pour changer les chiffres et appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer chaque chiffre. Le curseur passe au chiffre suivant. Une fois le dernier chiffre défini, appuyez de nouveau sur le bouton ENTER pour passer au paramètre réseau suivant. Une fois l'adresse de diffusion définie, appuyez sur le bouton ENTER pour revenir au menu Network Config (Configuration réseau).

Utilisation de Web Administrator

Remarque – Pour pouvoir accéder à Web Administrator, vous devez au préalable connecter l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS à votre réseau, fournir une adresse IP et installer un navigateur client sur le même réseau que celui de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS.

▼ Pour établir une connexion à Web Administrator

Lors de la première connexion à Web Administrator, l'assistant de configuration se lance automatiquement.

1. Ouvrez une fenêtre de navigateur Web, sur un client faisant partie du même réseau, et entrez l'adresse IP de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS dans le champ réservé à cet effet, par exemple :

http://123.111.78.99

Appuyez sur Entrée.

Remarque – Si vous utilisez un serveur proxy et que vous rencontrez un problème de connexion, sélectionnez l'option permettant de ne pas utiliser de serveur proxy pour les adresses locales. Pour plus d'informations, consultez la documentation ou l'aide en ligne de votre navigateur.

L'IUG Web Administrator de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS s'affiche dans la fenêtre de votre navigateur avec un écran de connexion.

Remarque – Vous pouvez créer un signet dans cette page ou ajouter cette dernière à vos favoris afin de ne pas avoir à taper de nouveau cette adresse.

2. Dans l'écran de connexion de Web Admin, cliquez sur Apply (Appliquer).

Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

3. Sur le panneau System Operations, Set Time and Date (Opérations système, Définir la date et l'heure), sélectionnez la date, l'heure et le fuseau horaire et cliquez sur Apply (Appliquer). Cliquez sur Yes (Oui) pour confirmer.

Cela règlera l'horloge sécurisée sur la même date et la même heure. Vérifiez que la date et l'heure sont exactes car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

4. Acceptez le contrat de licence pour lancer l'assistant de configuration.

Si vous les refusez, Web Administrator revient à l'écran de connexion principal.

5. Suivez les instructions de cet assistant et entrez les informations requises.

Pour des descriptions plus détaillées des écrans de l'assistant, reportez-vous au Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS.

6. Si votre système utilise le protocole DHCP pour définir les services DNS, WINS ou les adresses IP ou de passerelle, ces champs sont automatiquement configurés. Lorsque vous accédez à ces écrans, vérifiez les informations qui s'affichent avant de passer à l'étape suivante de l'assistant.

Remarque – Lorsque vous ajoutez votre serveur DNS, cliquez sur Add (Ajouter) pour veiller à ce que le serveur DNS soit ajouté.

7. Sur l'écran Confirmation, contrôlez les informations ajoutées.

Remarque – Avant de poursuivre, vérifiez que les informations de configuration sont exactes.

8. Dans l'écran de confirmation de l'écran, cliquez sur Finish (Terminer).

Le système configure les paramètres et les affiche dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration).

9. Dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration), cliquez sur Close (Fermer).

10. Utilisez Web Admin pour configurer les systèmes de fichiers.

Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS* pour toute information sur la création des systèmes de fichiers.

Remarque – Le journal de la séquence d'initialisation se trouve dans le journal d'initialisation, sous `/cvol/log`. Le journal que l'IUG Web Admin affiche est un journal d'exécution qui peut déborder. Pour enregistrer l'ensemble de ce journal, vous pouvez configurer un journal local. Voir le *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS* pour plus d'informations sur les tâches de configuration initiale et, en particulier, sur la configuration d'un journal local.

Installation de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Ce chapitre contient des instructions complètes pour la connexion des appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 (CU) et unité d'extension Sun StorageTek 5320 (EU) (optionnelles). Il contient également les instructions de configuration initiale du système.

Remarque – L'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS est livré avec le système d'exploitation préinstallé.

Remarque – Ce chapitre se limite aux instructions de connexion et de configuration de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Si vous connectez un autre système, reportez-vous au chapitre approprié.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 80
- « Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan », page 80
- « Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau », page 94
- « Mise sous tension de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, des unité de contrôleur et des unités d'extension », page 96
- « Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS », page 102

Avant de commencer

Vous devez installer les unités dans le rack avant de connecter le système. Pour les instructions de montage en rack, reportez-vous à la section « [Installation des serveurs et de l'espace de stockage d'arrière-plan](#) », page 13.

Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'espace de stockage d'arrière-plan

Cette section explique comment connecter l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur, et l'unité de contrôleur à l'unité d'extension en option pour différentes configurations.

Cette section couvre les tâches suivantes :

- « [Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 81
- « [Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension](#) », page 86

Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur

La **FIGURE 4-1** illustre les ports d'un appareil en cluster et d'unités de contrôleur.

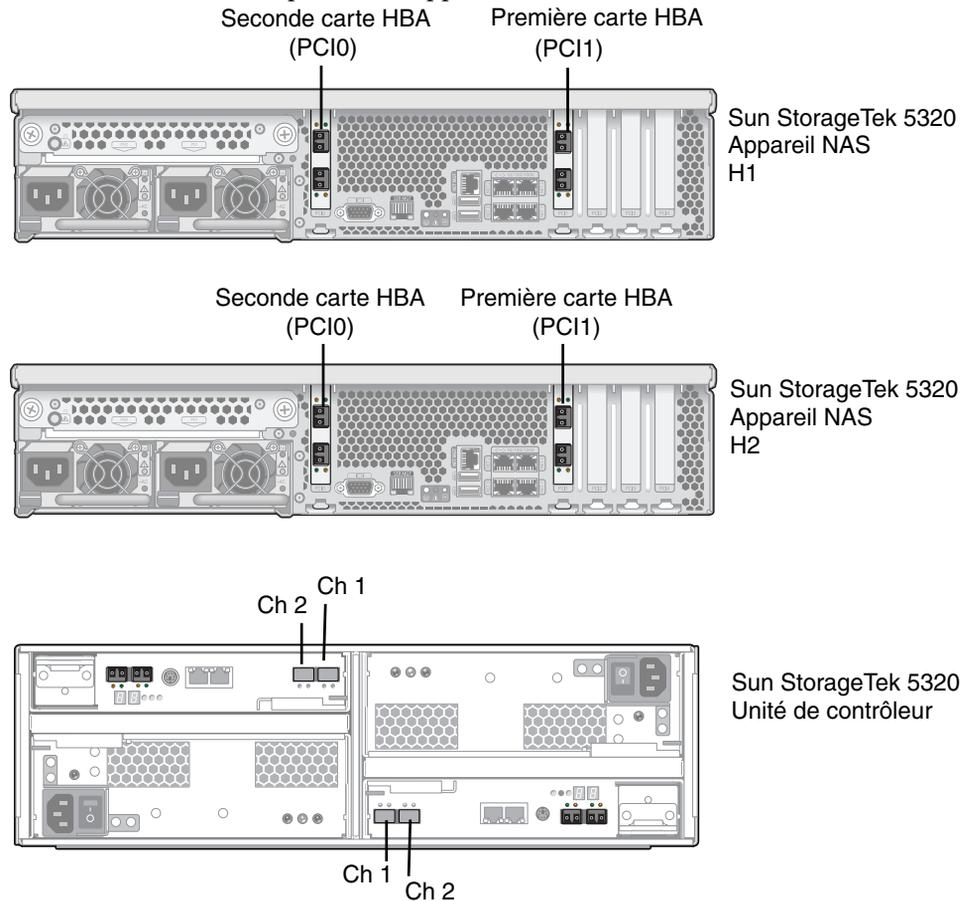


FIGURE 4-1 Cartes HBA et ports des unités de contrôleur appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Remarque – Les cartes HBA pour les connexions de stockage sont insérées uniquement dans l'emplacement PCI 1 (PCI1) et dans l'emplacement PCI 0 (PCI0) de chaque serveur dans l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.

Cette section contient des détails sur les tâches suivantes :

- [« Pour connecter une unité de contrôleur », page 82](#)
- [« Pour connecter deux unités de contrôleur », page 84](#)

▼ Pour connecter une unité de contrôleur

Suivez les instructions de cette section lorsque vous connectez une unité de contrôleur à l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.

- 1. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de la première carte HBA (PCI1) du H1 de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS au port Ch1 du contrôleur A.**
Les paires H1 et H2 du cluster sont identifiées par le numéro de série du logiciel qui figure sur une étiquette imprimée à l'avant du serveur (Reportez-vous à la section [« Serveur de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS », page 4](#)).
- 2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) de l'appareil en cluster H1 au port Ch1 du contrôleur B.**
- 3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA de l'appareil en cluster H2 au port Ch 2 du contrôleur A.**

- Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA de l'appareil en cluster H2 au port Ch 2 du contrôleur B.

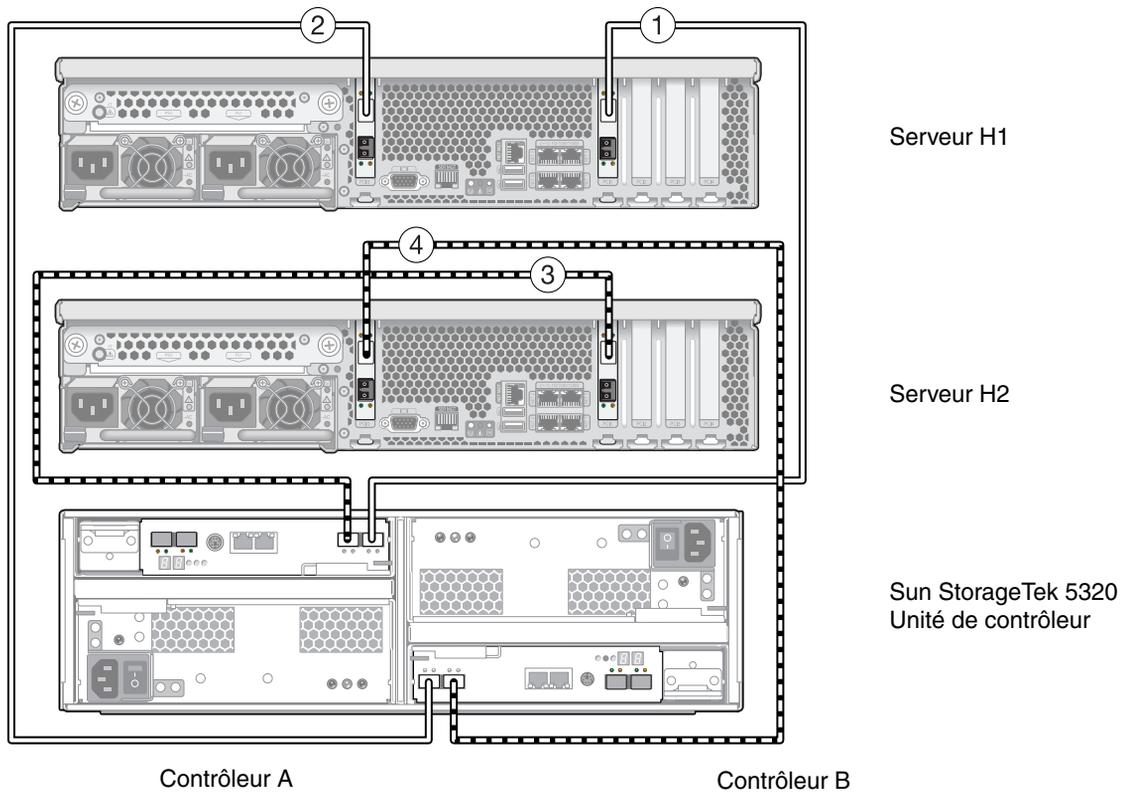


FIGURE 4-2 Connexion de paires de cartes HBA à une unité de contrôleur

Remarque – La figure précédente n'est fournie qu'à titre illustratif. Il y a davantage d'espace entre les unités lorsque celles-ci sont installées dans une armoire.

▼ Pour connecter deux unités de contrôleur

Utilisez les instructions de cette section et reportez-vous à la [FIGURE 4-3](#) si vous connectez deux unités de contrôleur à l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.

1. Connectez le port HBA 1 (le port supérieur) de la première carte HBA (PCI1) du serveur H1 de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS au port Ch1 du contrôleur A sur la première unité de contrôleur (l'unité 1, dans le bas).
2. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA de l'appareil en cluster H1 au port Ch1 du contrôleur B sur la seconde unité de contrôleur (l'unité 2, en haut).
3. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) de l'appareil en cluster H1 au port Ch1 du contrôleur B de l'unité 1.
4. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA de l'appareil en cluster H1 au port Ch1 du contrôleur A de l'unité 2.
5. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) de l'appareil en cluster H2 au port Ch 2 du contrôleur A de l'unité 1.
6. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA de l'appareil en cluster H2 au port Ch 2 du contrôleur B de l'unité 2.
7. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) de l'appareil en cluster H2 au port Ch 2 du contrôleur B de l'unité 1.
8. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA de l'appareil en cluster H2 au port Ch2 du contrôleur A de l'unité 2.

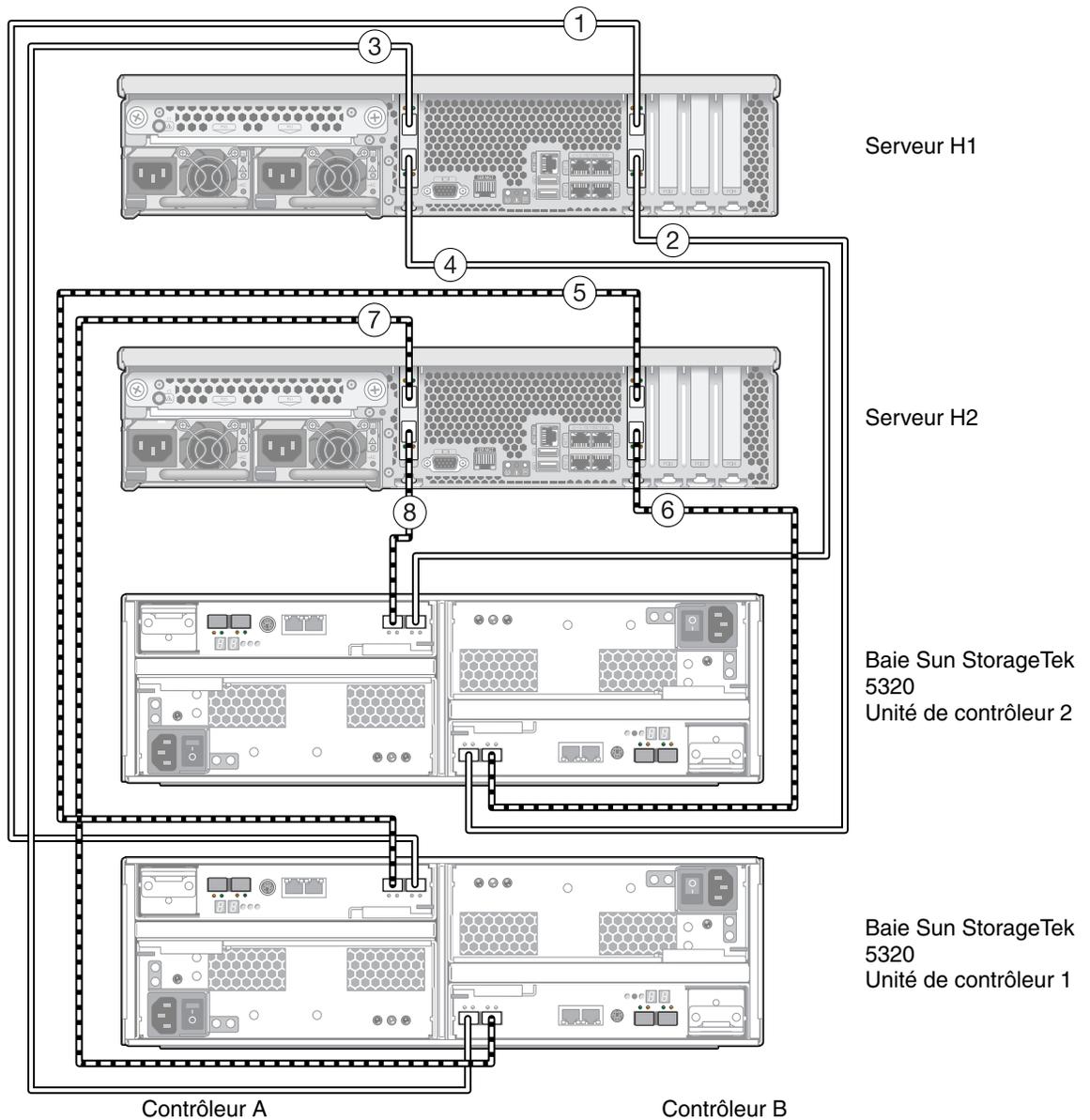


FIGURE 4-3 Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à deux unités de contrôleur

Remarque – La figure précédente n'est fournie qu'à titre illustratif. Il y a davantage d'espace entre les unités lorsque celles-ci sont installées dans une armoire.

Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension

Chaque unité de contrôleur utilise les ports d'extension des contrôleurs A et B pour se connecter aux ports FC-AL situés à l'arrière d'une unité d'extension (FIGURE 4-4).

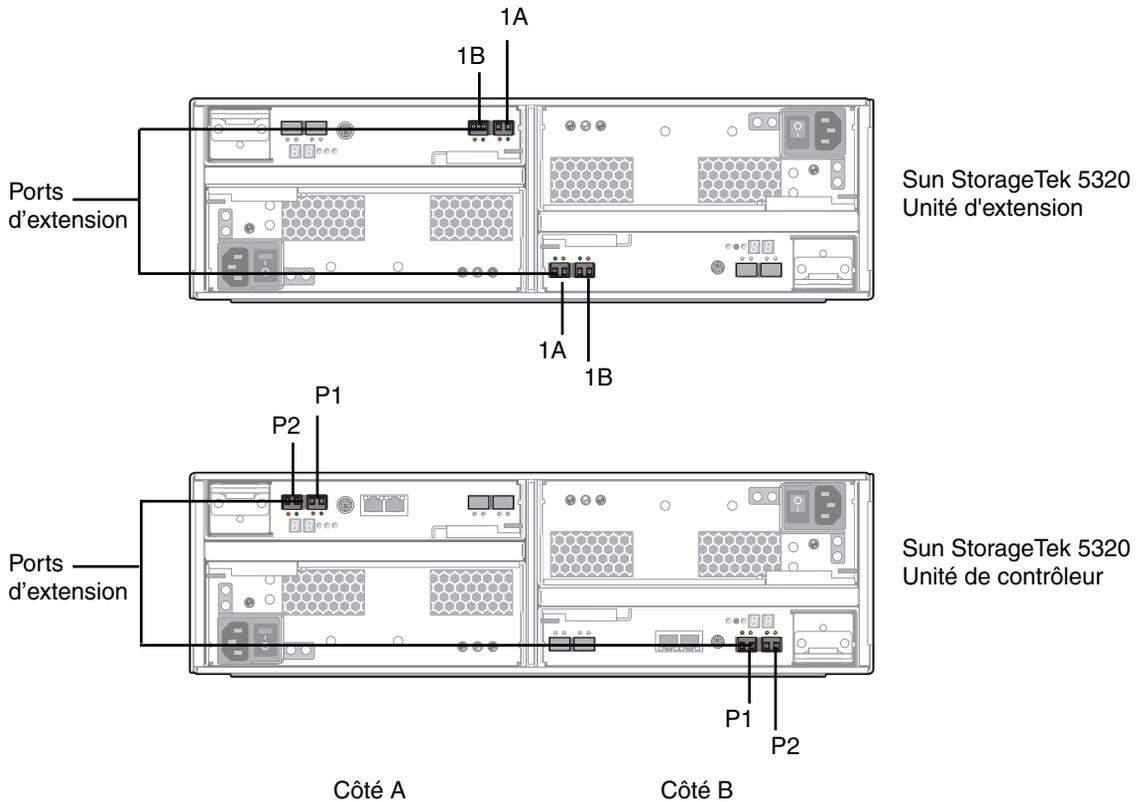


FIGURE 4-4 Ports des unités de contrôleur et d'extension

Remarque – Les unités de contrôleur et d'extension se connectent à l'aide d'une paire de câbles en fibre optique. Les transcepteurs SFP optiques ont été installés sur les ports hôte des boîtiers de contrôle afin de servir d'interface avec les connecteurs LC du câble à fibre optique.

Remarque – Cette section présente les instructions de connexion des unités de contrôleur et des unités d'extension. Ces instructions s'appliquent aussi bien à une qu'à deux unités de contrôleur. Si vous utilisez deux unités de contrôleur, suivez les mêmes instructions pour connecter les unités à *chaque* unité de contrôleur.

Vous ne pouvez fixer que six unités d'extension maximum à chaque unité de contrôleur.

Le câblage diffère selon le nombre d'unités d'extension que vous connectez :

- Pour une unité d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension](#) », page 87.
- Pour deux unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension](#) », page 88.
- Pour trois unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension](#) », page 89.
- Pour quatre à six unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension](#) », page 92.

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à une unité d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et une unité d'extension, deux câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-5](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension.
2. Connectez un câble en fibre entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

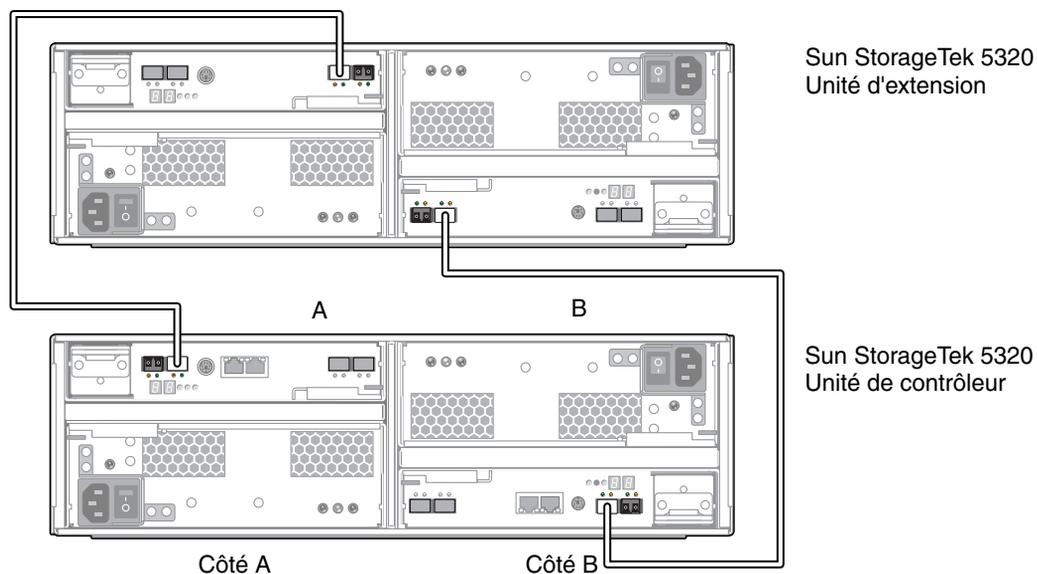


FIGURE 4-5 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et une unité d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à deux unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et deux unités d'extension, quatre câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-6](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 1.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

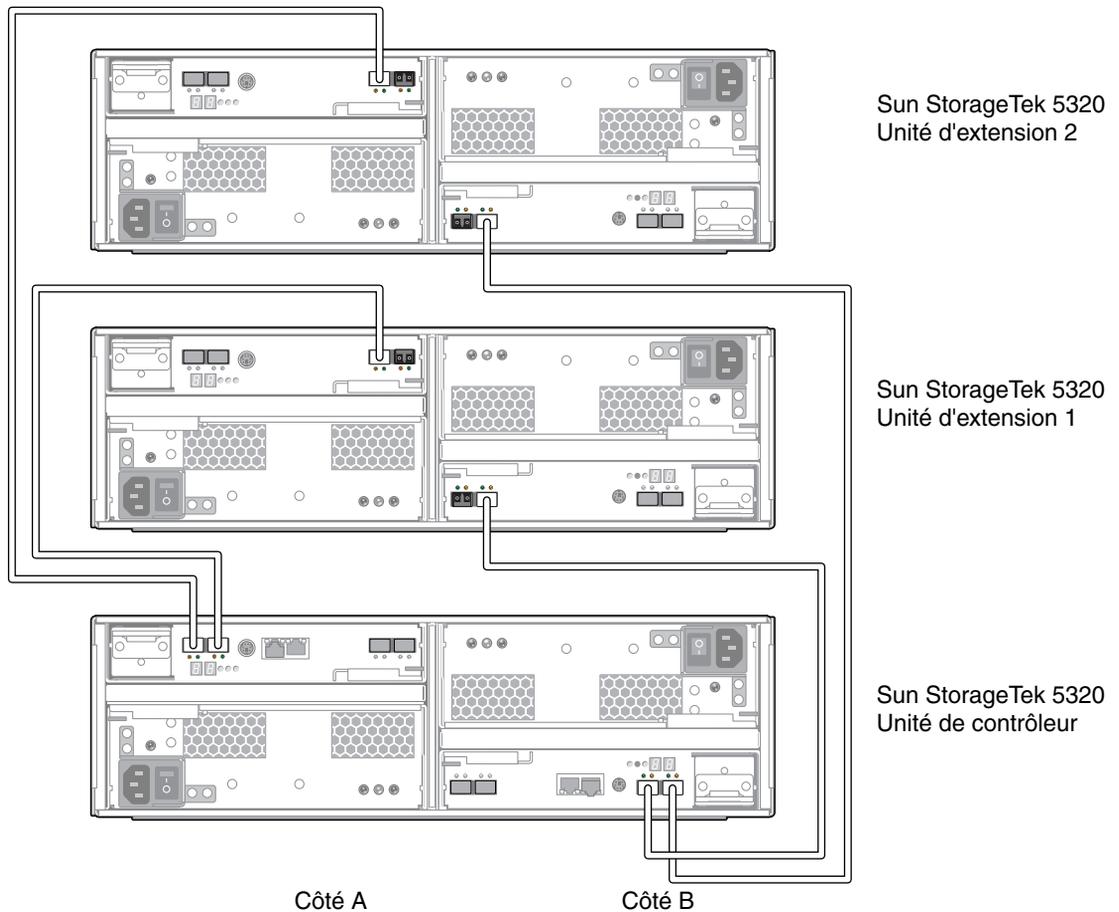


FIGURE 4-6 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et deux unités d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à trois unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et trois unités d'extension, six câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-7](#).

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 3.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.

4. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 2.
5. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 3.
6. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 1 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 2.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

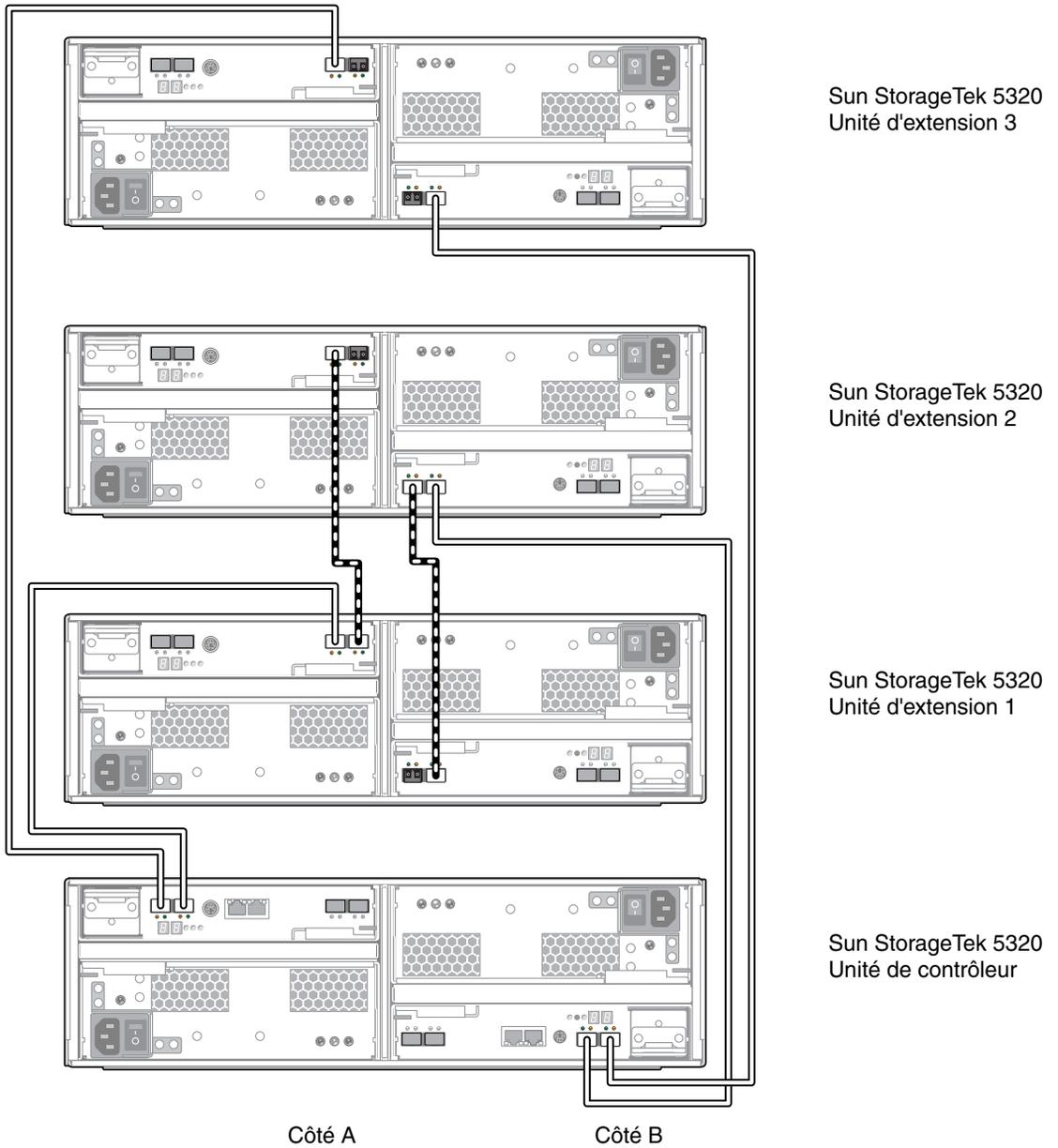


FIGURE 4-7 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et trois unités d'extension

▼ Pour câbler une unité de contrôleur à six unités d'extension

Pour connecter une unité de contrôleur et six unités d'extension, douze câbles en fibre optique de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-8](#).

Remarque – Dans une configuration à deux unités de contrôleur, il est possible de rattacher au maximum quatre unités d'extension à chaque unité de contrôleur.

1. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 4.
2. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté A de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 1.
3. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 1 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 2.
4. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 2 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 3.
5. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 4 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 5.
6. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1A situé sur le côté A de l'unité d'extension 5 et le port 1B du côté A de l'unité d'extension 6.
7. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P1 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 3.
8. Connectez un câble en fibre optique entre le port d'extension P2 situé sur le côté B de l'unité de contrôleur et le port 1B du côté B de l'unité d'extension 6.
9. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 1 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 2.
10. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 2 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 3.
11. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 4 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 5.
12. Connectez un câble en fibre optique entre le port 1B situé sur le côté B de l'unité d'extension 5 et le port 1A du côté B de l'unité d'extension 6.

Remarque – Les autres ports d'unité des unités restent vides.

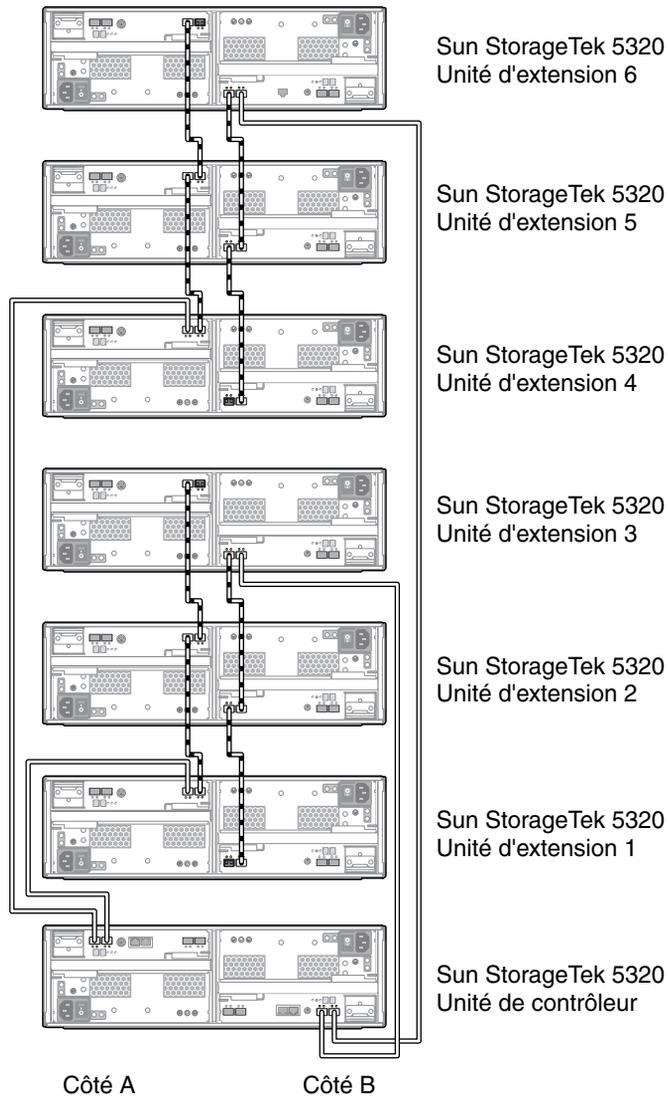


FIGURE 4-8 Interconnexion par câble entre une unité de contrôleur et six unités d'extension

Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau

Dans un appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, chaque serveur utilise une connexion Ethernet dédiée pour communiquer avec son partenaire et procéder aux « contrôles de maintenance » réguliers. Le port utilisé pour la connexion de contrôle de maintenance s'appelle le *port de pulsation*. Le port NET0 Gigabit Ethernet est utilisé pour la pulsation.

L'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS est en général configuré avec deux cartes Gigabit Ethernet. La [FIGURE 4-9](#) représente une configuration à une carte.

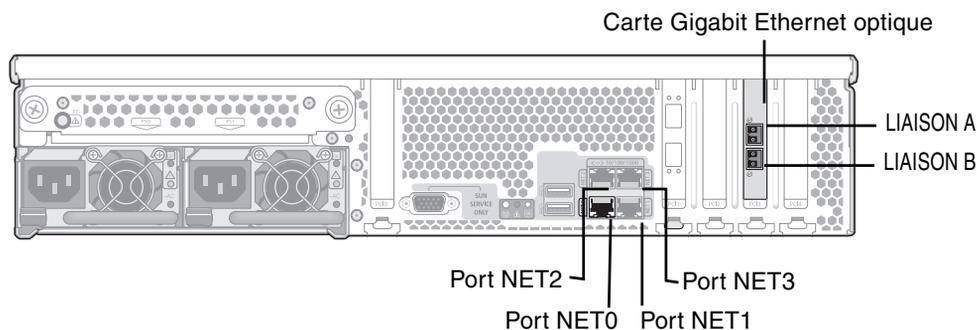


FIGURE 4-9 Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique

▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance

- Servez-vous d'un câble crossover Ethernet de catégorie 5 pour connecter les ports de pulsation NET0 des deux serveurs.

▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet à fibre optique

L'appareil doit être configuré avec une seconde carte Gigabit Ethernet optique

- **Branchez un câble à fibre optique entre le réseau et le connecteur supérieur (LIAISON A) et branchez un autre câble à fibre optique entre le réseau et le connecteur Gigabit Ethernet fibre optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière de chaque appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS.**

Par la suite, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 102), les ports seront identifiés sur le LCD comme indiqué dans le [TABLEAU 4-1](#).

TABLEAU 4-1 Identification des ports

| Port (Port) | Identification à l'écran |
|--------------|--------------------------|
| H2 LIAISON A | Port emf5 |
| H2 LIAISON B | Port emf6 |
| NET0 | Port emc1 |
| NET1 | Port emc2 |
| NET2 | Port emc3 |
| NET3 | Port emc4 |

▼ Pour établir une connexion à un réseau Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre

Si votre système est configuré pour une mise en réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet, reportez-vous à la [FIGURE 4-9](#) pour repérer les ports NIC.

- **Pour connecter l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet, connectez un câble à paire torsadée non blindée RJ-45 entre le réseau local (LAN) et le port NET1 situé à l'arrière de chaque appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Pour ce qui est des connexions LAN supplémentaires, continuez à connecter dans l'ordre : NET2 et NET3.**

Mise sous tension de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, des unités de contrôleur et des unités d'extension

Cette section explique la première mise sous tension de l'appareil, des unités de contrôleur et des unités d'extension. Elle détaille également la mise sous tension du système après la séquence de mise sous tension initiale.



Attention – Vous devez suivre la séquence de mise sous tension initiale appropriée à votre configuration. Le non-respect de cette procédure rendra le système inopérant.

- Si vous disposez uniquement d'un appareil et d'une unité de contrôleur, reportez-vous à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 97.
- Si vous disposez d'un appareil, d'une unité de contrôleur et d'une ou de plusieurs unités d'extension, reportez-vous à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et l'unité d'extension](#) », page 99.
- Si vous remettez le système sous tension après avoir procédé à la mise sous tension initiale, reportez-vous à la section « [Pour mettre sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale](#) », page 100.

Remarque – Si vous utilisez un UPS, connectez-y toutes les unités.

Remarque – Pour assurer la tolérance de pannes, les unités munies de deux alimentations doivent être alimentées par deux circuits d'alimentation CA distincts.

▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur

Remarque – Si vous avez uniquement un appareil et une unité de contrôleur, utilisez la séquence de mise sous tension initiale suivante. Si vous avez aussi une ou plusieurs unités d'extension, vous devez suivre la procédure décrite dans [« Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et l'unité d'extension »](#), page 99.

1. Vérifiez que tous les câbles reliant l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur sont branchés conformément aux instructions de la section [« Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur »](#), page 81.
2. Vérifiez que le câble Ethernet de catégorie 5 est connecté entre les ports de pulsation conformément aux instructions de la section [« Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau »](#), page 94.
3. Mettez sous tension chaque unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
4. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unités de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
5. Vérifiez que l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS est connecté au réseau.

Remarque – Mettez sous tension et configurez un serveur à la fois.

6. Mettez sous tension le serveur H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire pour appuyer sur le bouton Alimentation en creux (FIGURE 4-10).

Remarque – Pour déterminer quel est le serveur H1, recherchez le numéro de série du logiciel (se terminant par -H1) sur l'étiquette qui est fixée sur le panneau arrière du serveur de l'appareil. Si l'étiquette ne se trouve pas à l'arrière du serveur, regardez sur la plaquette métallique sur le côté gauche du serveur de l'appareil.

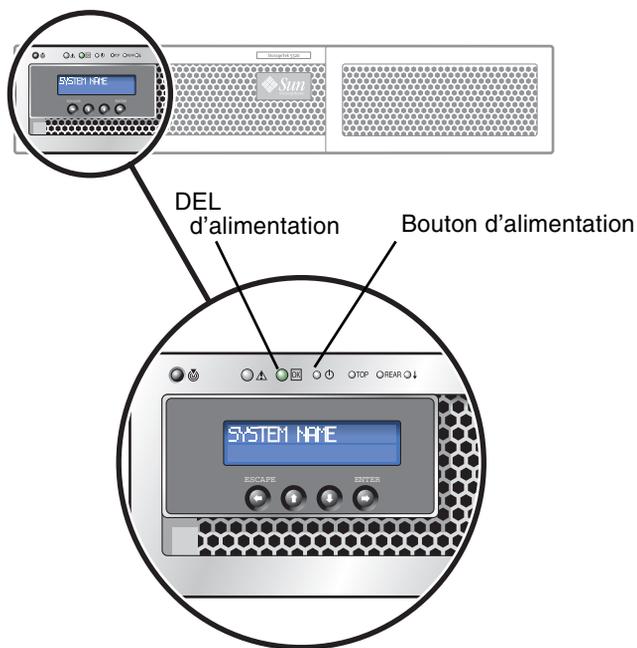


FIGURE 4-10 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord



Attention – Vous ne devez mettre le serveur H2 sous tension que lorsque vous y êtes invité par les instructions suivantes.

7. Vérifiez que le serveur H1 a fini de s'initialiser comme indiqué par l'écran LCD « QUIET ».
8. Pour compléter la séquence de mise sous tension, passez à la section suivante : « Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS », page 102.

▼ Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et l'unité d'extension

Remarque – Si vous avez une unité de contrôleur et une ou plusieurs unités d'extension, vous devez suivre cette séquence de mise sous tension initiale. Si vous ne disposez d'aucune unité d'extension, vous devez suivre la procédure décrite à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 97.

1. Vérifiez que tous les câbles reliant l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur sont branchés conformément aux instructions de la section « [Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 81.
2. Vérifiez que le câble Ethernet de catégorie 5 est connecté entre les ports de pulsation conformément aux instructions de la section « [Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau](#) », page 94.
3. Mettez chaque unité de contrôleur sous tension en mettant les deux interrupteurs d'alimentation en position de marche, puis attendez au moins trois minutes que tous les contrôleurs s'allument.
4. Au bout de trois minutes, contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unités de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
5. Mettez sous tension la première unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
6. Contrôlez que toutes les DEL du tableau de bord de l'unité de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
7. Mettez une à une les unités d'extension supplémentaires en vous assurant à chaque fois que toutes les DEL du tableau de bord de l'unité est allumée de manière fixe en vert et en attendant à chaque fois au minimum 30 secondes avant de passer à l'unité suivante.
8. Après avoir mis correctement sous tension toutes les unités d'extension, attendez cinq minutes puis allez à l'[Étape 9](#).
9. Vérifiez que l'appareil est connecté au réseau.

Remarque – Mettez sous tension et configurez un serveur à la fois.

10. Mettez sous tension le serveur H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire pour appuyer sur le bouton Alimentation en creux. La [FIGURE 4-10](#) présente une illustration détaillée du tableau de bord.



Attention – Vous ne devez mettre le serveur H2 sous tension que lorsque vous y êtes invité par les instructions suivantes.

11. Vérifiez que le serveur H1 a fini de s'initialiser comme indiqué par l'écran LCD « QUIET ».
12. Pour compléter la séquence de mise sous tension, passez à la section suivante : « Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS », page 102.

▼ Pour mettre sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS après la mise sous tension initiale

Remarque – Utilisez cette procédure si vous devez remettre le système sous tension après sa mise sous tension initiale. Si le système n'a encore jamais été mis sous tension, suivez la procédure décrite à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS et l'unité de contrôleur](#) », page 97 ou à la section « [Pour mettre initialement sous tension l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et l'unité d'extension](#) », page 99.



Attention – Après avoir mis hors tension les unités de contrôleur et les unités d'extension, attendez cinq secondes avant de les remettre sous tension. Sinon des résultats inattendus peuvent se produire.

1. Vérifiez que tous les câbles reliant l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, l'unité de contrôleur et les unités d'extension sont branchés conformément aux instructions des sections « [Connexion de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à l'unité de contrôleur](#) », page 81 et « [Connexion des unités de contrôleur aux unités d'extension](#) », page 86.
2. Vérifiez que le câble Ethernet de catégorie 5 est connecté entre les ports de pulsation conformément aux instructions de la section « [Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau](#) », page 94.

3. Mettez sous tension chaque unité d'extension en plaçant les deux interrupteurs en position de marche. Attendez au minimum 30 secondes avant de mettre sous tension l'unité d'extension suivante.

Remarque – Si l'unité d'extension contient des unités de disque SATA, seule la DEL d'alimentation s'allumera en vert de façon fixe. Les DEL des unités ne deviendront vertes et fixes qu'après la mise sous tension du unité de contrôleur.

4. Mettez sous tension chaque unité de contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
5. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des unité de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
6. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord de l'unité de contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
7. Vérifiez que l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS est connecté au réseau.

Remarque – Mettez sous tension et configurez un serveur à la fois.

8. Mettez sous tension le serveur H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire pour appuyer sur le bouton Alimentation en creux. La [FIGURE 4-10](#) présente une illustration détaillée du tableau de bord.



Attention – Vous ne devez mettre le serveur H2 sous tension que lorsque vous y êtes invité par les instructions suivantes.

9. Vérifiez que le serveur H1 a fini de s'initialiser comme indiqué par l'écran LCD « QUIET ».
10. Pour compléter la séquence de démarrage, passez à la section suivante : « Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS », page 102.

Configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Pour compléter la configuration initiale de l'appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez spécifier les éléments suivants :

- les adresses IP ;
- les informations de configuration de base ;
- les informations de configuration de basculement ;
- la propriété des LUN ;
- LUN, chemin

▼ Pour définir les adresses IP

Vous assignez une adresse IP statique en utilisant le panneau LCD du serveur H1.

1. **Sélectionnez Menu (Menu).**
2. **Sélectionnez A. Network Config (Configuration réseau).**
3. **Sélectionnez A. Set Gateway (A. Définition de l'adresse de passerelle) et entrez l'adresse de la passerelle.**

Pour saisir les données, utilisez les flèches verticales pour changer les chiffres et appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer chaque chiffre. Le curseur passe au chiffre suivant. Une fois le dernier chiffre défini, appuyez de nouveau sur le bouton ENTER pour passer au paramètre réseau suivant. Une fois l'adresse de diffusion définie, appuyez sur le bouton ENTER pour revenir au menu Network Config (Configuration réseau).

4. **Sélectionnez C. Set Port-emc2 (Définir C. Set Port-emc2) et entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de diffusion lorsque vous y êtes invité.**

Ces informations d'adresse IP sont assignées au premier port de réseau LAN normal (pas de pulsation), emc2, de votre système.



Attention – Ne modifiez pas l'adresse IP privée du port réseau utilisé pour le port HB (port de pulsation).

5. **Sélectionnez Escape (Échappement) deux fois pour revenir au menu principal.**

Remarque – Si vous voulez vérifier vos paramètres sur l'écran LCD, HB Port (Port HB) indique une adresse IP privée et Port emc2 (premier port LAN normal) indique les informations que vous venez d'entrer.

Vous pouvez modifier les informations de port et assigner des adresses à d'autres ports.

6. Dans le menu LCD du serveur H1, sélectionnez C. Take All LUNs (C. Prendre tous les LUN) et appuyez sur le bouton ENTER (Entrée).
7. Lorsque vous êtes invité confirmer « take all LUN », appuyez sur le bouton de la flèche vers le haut pour sélectionner « Yes » (Oui) et appuyez sur ENTER ou sur la flèche vers la droite pour lancer la prise des LUN.
L'écran LCD affiche « Taking LUNs » (Prise des LUN en cours) puis le message « Took *n* LUNs » (*n* LUN pris). Après quelques secondes, l'écran affiche à nouveau le menu Network Config (Configuration réseau).
8. Sélectionnez Escape (Échappement) pour revenir au menu principal.
Le serveur H1 présente désormais l'état ALONE.
9. Mettez sous tension le serveur H2 (numéro de série logiciel se terminant par « -H2 ») en appuyant sur le bouton Alimentation en creux.
10. Attendez que le statut du serveur H2 sur l'écran LCD soit QUIET.
11. Utilisez les instructions de l' [Étape 1](#) à l'[Étape 5](#) pour assigner l'adresse IP et l'adresse de passerelle du serveur H2.

▼ Pour configurer le système

Pour configurer le système en utilisant l'application Web Administrator, suivez les instructions ci-après :

1. À partir d'un client du même réseau, ouvrez un navigateur Web compatible la plate-forme Java avec Java Plug-in et entrez l'adresse IP du serveur H1.
2. Acceptez le « Applet Security Certificate » (certificat de sécurité de l'applet) et patientez jusqu'à ce que l'applet Web Admin soit chargé sur ce système.
3. Dans l'écran de connexion de Web Admin, cliquez sur Apply (Appliquer).
Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.
4. Sur le panneau Set Time and Date (Définir la date et l'heure), sélectionnez la date, l'heure et le fuseau horaire et cliquez sur Apply (Appliquer). Cliquez sur Yes (Oui) pour confirmer.

Cela réglerà l'horloge sécurisée sur la même date et la même heure. Vérifiez que la date et l'heure sont exactes car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

5. Lisez l'accord de licence de la boîte de dialogue Configuration Wizard (Assistant de configuration), puis cliquez sur Accept (Accepter).
6. Cliquez sur Next (Suivant) dans la boîte de dialogue Welcome (Bienvenue) et suivez les étapes ci-après :
 - a. Dans l'écran Select Environment (Sélectionner l'environnement), configurez Microsoft Windows, UNIX ou ces deux environnements et cliquez sur Next (Suivant) pour continuer.
 - b. Dans l'écran Set Server Name (Définition du nom du serveur), saisissez le nom du serveur et remplissez les autres champs en conséquence, puis cliquez sur Next (Suivant).
 - c. Dans l'écran Enable Failover (Activer le basculement), sélectionnez Automatic Failover (Basculement automatique) et Enable Link Failover (Activer le basculement de la liaison).

Par défaut, la valeur 60 correspondant à 60 secondes est attribuée aux deux champs Down Timeout (Temporisation de l'arrêt) et Restore Timeout (Temporisation de la restauration).
 - d. Entrez le nom de configuration du partenaire et l'adresse IP de passerelle du serveur H2 (par défaut, le nom du partenaire est « head2 »).

Les informations que vous saisissez ici sont utilisées pour démarrer le serveur H2. Le nom du partenaire désigne le nom d'hôte que vous souhaitez assigner au serveur H2. Les informations réseau obtenues par le serveur H2 via l'écran LCD sont affichées ici et peuvent être corrigées au besoin.

Le champ de l'adresse IP privée, qui devrait être déjà rempli, ne doit pas être modifié.
 - e. Cliquez sur Next (Suivant).
 - f. Dans l'écran Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau), vérifiez que les informations fournies sont correctes.

Vous pouvez maintenant configurer d'autres interfaces réseau. Toutefois, si vous modifiez la configuration du port auquel est connecté le navigateur, la session actuelle est déconnectée.
 - g. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
 - h. Dans l'écran Set Gateway Address (Définir l'adresse de la passerelle), vérifiez que l'adresse est exacte et, dans la négative, entrez l'adresse de la passerelle. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
7. Pour connaître toutes les autres étapes de configuration de l'assistant, reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Remarque – Lorsque vous ajoutez votre serveur DNS, cliquez sur Add (Ajouter) pour veiller à ce que le serveur DNS soit ajouté.

8. Sur l'écran **Confirmation**, contrôlez les informations ajoutées.

Remarque – Avant de poursuivre, vérifiez que les informations de configuration sont exactes.

9. Dans l'écran de confirmation de l'écran, cliquez sur **Finish (Terminer)**.

Le système configure les paramètres et les affiche dans l'écran **Save Configuration** (Enregistrement de la configuration). Il affiche également un message indiquant que les deux serveurs vont être redémarrés afin que les changements de basculement soient pris en compte.

10. Dans l'écran **Save Configuration** (Enregistrement de la configuration), cliquez sur **Close (Fermer)**.

▼ Pour assigner la propriété des LUN

Pour finir le processus de configuration, vous devez encore attribuer les unités logiques LUN des deux serveurs.

1. Lancez une nouvelle fenêtre de navigateur et saisissez l'adresse IP du serveur H1.

2. Dans l'écran de connexion de **Web Admin**, cliquez sur **Apply (Appliquer)**. Il n'est pas nécessaire de définir un mot de passe.

Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **High Availability (Haute Disponibilité) > Recover (Récupération)**.

Vérifiez l'état du processus de récupération dans la fenêtre de journalisation (volet du bas).

4. Dans la fenêtre **Restore RAID Configuration** (Restauration de la configuration RAID), assignez certains LUN au serveur H2.

Remarque – Vous devez assigner au moins un LUN à chaque serveur. Dans la plupart des cas, il convient d'assigner des quantités de stockage à peu près équivalentes aux différents serveurs du cluster.

5. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Remarque – Les assignations de LUN appropriées sont enregistrées dans la (nouvelle) fenêtre **Restore RAID Configuration** (Restaurer la configuration RAID).

6. Cliquez sur **Recover (Récupérer)** : les LUN sont répartis entre les deux serveurs.

Les deux serveurs passent alors à l'état NORMAL.

Remarque – Vérifiez-le dans l'écran LCD ou sur la page principale de Web Administrator : l'état du serveur doit indiquer NORMAL.

▼ Pour assigner des chemins de LUN

Vous devez attribuer des chemins d'unités logiques LUN sur chaque serveur afin d'équilibrer les accès multichemins de chaque serveur vers chaque contrôleur de stockage.

- Vous pouvez utiliser Web pour assigner automatiquement des chemins de LUN. Pour cela, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Définir un chemin de LUN) > Auto assign LUN Path (Assigner automatiquement un chemin de LUN).
- Vous pouvez également assigner automatiquement des chemins de LUN à l'aide l'option Auto-assign LUN paths (Assigner automatiquement un chemin de LUN) de la CLI à l'écran LUN Paths (Chemins de LUN).

Pour obtenir des informations supplémentaires sur les LUN et d'autres détails concernant l'installation et l'utilisation du logiciel, reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

▼ Pour configurer le partenaire

Répétez pour le serveur H2, toutes les étapes de « [Pour configurer le système](#) », [page 103](#) à quelques exceptions près :

- À l'Étape 6 d. de « [Pour configurer le système](#) », [page 103](#), entrez les informations relatives au serveur H1 partenaire.
- Lorsque vous complétez le processus de configuration, aucun message ne vous invite à redémarrer les serveurs car vous n'avez pas besoin de le faire.

Installation du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS

Ce chapitre fournit des instructions complètes pour la connexion d'un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou d'un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à un stockage SAN. Il contient également les instructions de configuration initiale du système.

Remarque – Si vous installez un autre système, reportez-vous au chapitre approprié.

Le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS peut être connecté directement ou via des fabric switches à une baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540, un système Sun StorEdge 6920, le système Sun StorEdge FlexLine 200 ou 300, ou un système Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990 (abrégé sous la forme « système Sun StorEdge 9xx » dans ce chapitre).

Remarque – Pour les dernières informations en date sur le stockage SAN, reportez-vous à la page Web du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 108
- « Présentation des tâches d'installation et de configuration », page 109
- « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 », page 111
- « Connexion du système de passerelle aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 122
- « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS au système Sun StorEdge 6920 », page 130
- « Connexion du système de passerelle ou du système de passerelle en cluster au système Sun StorEdge 99xx », page 140

- « Connexion au réseau », page 149
- « Mise sous tension du système de passerelle », page 151
- « Configuration initiale à un serveur du système de passerelle », page 153
- « Configuration initiale du système de passerelle en cluster », page 161
- « Configuration du stockage SAN », page 169

Remarque – Le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS sont livrés avec le système d'exploitation installé.

Avant de commencer

Avant de connecter le système, effectuez les opérations suivantes :

- Si vous le souhaitez, installez le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, ainsi que le(s) commutateur(s), le cas échéant, dans une armoire. Pour les instructions d'installation, voir « [Installation d'un serveur dans une armoire](#) », page 31 au chapitre 2.
- Installez les périphériques de stockage SAN, en consultant si nécessaire à la documentation de votre système de stockage.

Vous configurerez le stockage après l'installation et la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Présentation des tâches d'installation et de configuration

Pour configurer le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, effectuez les tâches du tableau 5-1. Pour que l'installation soit réussie, effectuez-les dans l'ordre indiqué.

TABLEAU 5-1 Présentation des tâches d'installation du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS

| Étape | Tâche | Ouvrage de référence |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Connectez-vous au stockage SAN. | <ul style="list-style-type: none">• Reportez-vous aux instructions de votre système de stockage SAN :• « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 », page 111• « Connexion du système de passerelle aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 122• « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS au système Sun StorEdge 6920 », page 130• « Connexion du système de passerelle ou du système de passerelle en cluster au système Sun StorEdge 99xx », page 140 |

TABLEAU 5-1 Présentation des tâches d'installation du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS (Continued)

| Étape | Tâche | Ouvrage de référence |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Connectez-vous au réseau. | Reportez-vous à la section « Connexion au réseau », page 149. |
| 3. | Mettez le système sous tension. | Reportez-vous à la section « Mise sous tension du système de passerelle », page 151. |
| 4. | Configurez le système en effectuant les opérations suivantes : 1. Configurez les adresses IP. 2. Configurez le système de base. 3. Activez la licence. 4. Configurez le stockage SAN. 5. Configurez le stockage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS. 6. Pour la configuration en cluster uniquement, configurez le basculement. 7. Définissez les chemins des LUN. | <ul style="list-style-type: none">• Pour la configuration à serveur unique, reportez-vous à la section « Configuration initiale à un serveur du système de passerelle », page 153.• Pour la configuration en cluster, reportez-vous à la section « Configuration initiale du système de passerelle en cluster », page 161. |

Concepts de stockage

Chaque serveur du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS contient deux cartes HBA à double accès. Au moyen de paires de câbles de fibres optiques, vous pouvez connecter l'espace de stockage directement ou en utilisant des commutateurs Fibre Channel.

Un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS connecté directement à l'espace de stockage sans utiliser de commutateur Fibre Channel est dit « directement rattaché ». Le stockage se configure en utilisant le masquage des LUN.

La plupart des systèmes de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS sont connectés à l'espace de stockage SAN en utilisant un commutateur Fibre Channel, qui est dit « rattaché par fabric ». Un commutateur pouvant constituer un point de panne unique, il est possible d'en utiliser plusieurs. Ces commutateurs pourront être configurés avec le masquage de LUN pour allouer du stockage à des serveurs spécifiques.

Pour assurer la redondance, vous devez effectuer les connexions avec des paires de ports du système de stockage SAN.

Quatre systèmes de stockage hétérogènes maximum peuvent être rattachés par une configuration de système de passerelle, à tête simple ou en cluster.

Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Cette section explique le câblage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, directement ou via des fabric switches, à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 :

- « [Connexion directe à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540](#) », page 113
- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540](#) », page 117

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 149.

Ports de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6540

Dans cette section, les illustrations indiquent les connexions pour la baie de disques Sun StorageTek 6130. Lors de la connexion à une baie de disques Sun StorageTek 6540, vous devrez utiliser les ports de contrôleur répondant à la même nomenclature ; la position de ces ports sera cependant différente sur la baie de disques Sun StorageTek 6540, comme indiqué à la [FIGURE 5-1](#).

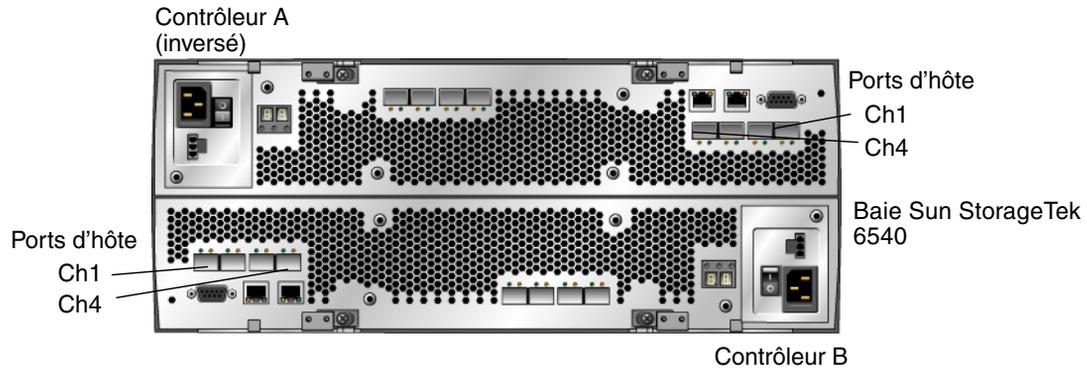


FIGURE 5-1 Baie de disques Sun StorageTek 6540

Logiciels et microprogrammes requis

Le système de passerelle requiert la version 4.20 (minimum) du logiciel pour la prise en charge de la passerelle.

La baie de disques Sun StorageTek 6540 requiert les logiciels et les microprogrammes répertoriés dans le [TABLEAU 5-2](#) (versions minimum).

TABLEAU 5-2 Logiciels et microprogrammes requis pour la baie Sun StorageTek 6540

| Logiciels | Version (minimum) |
|-------------------------------------------------------|-------------------|
| Logiciel de gestion de la baie Sun StorageTek 6540 | CAM 5.0 |
| Microprogramme CRM-F du contrôleur | 06.16.81.10 |
| Programme d'installation du microprogramme de la baie | N6091-616843-005 |

Ports du contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6140

Dans cette section, les illustrations indiquent les connexions pour la baie de disques Sun StorageTek 6130. Lors de la connexion à une baie de disques Sun StorageTek 6140, vous devrez utiliser les ports de contrôleur répondant à la même nomenclature ; la position de ces ports sera cependant différente sur la baie de disques Sun StorageTek 6140, comme indiqué à la [FIGURE 5-2](#).

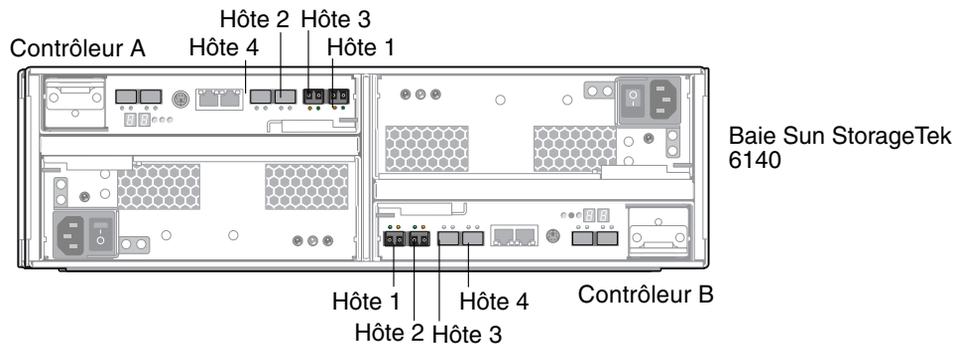


FIGURE 5-2 Ports de contrôleur de la baie de disques Sun StorageTek 6140

Connexion directe à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- « [Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540](#) », page 114
- « [Pour connecter directement un serveur double à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540](#) », page 115

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « [Mise sous tension du système de passerelle](#) », page 151.

▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen d'une paire de câbles à fibres optiques.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

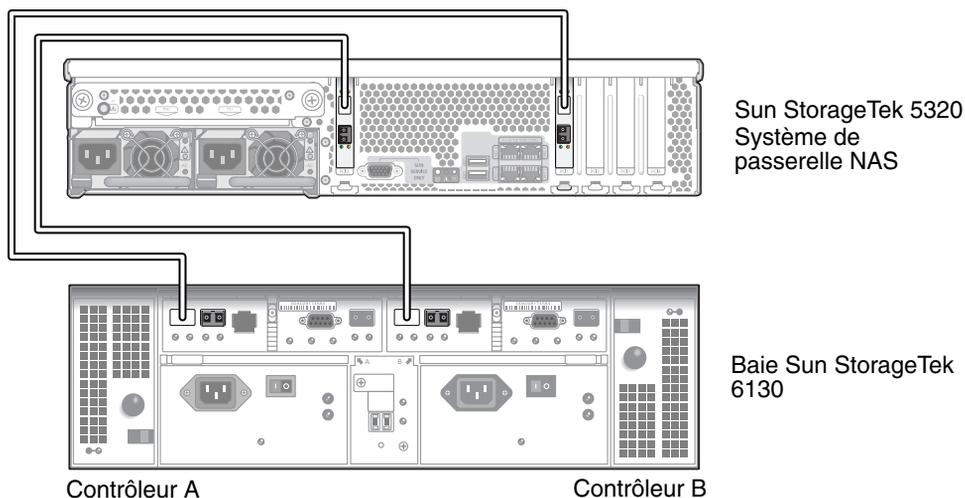


FIGURE 5-3 Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek 6130

3. (Facultatif) Pour une redondance accrue, connectez les ports HBA supplémentaires.
 - a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au port d'hôte 2 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au port d'hôte 2 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

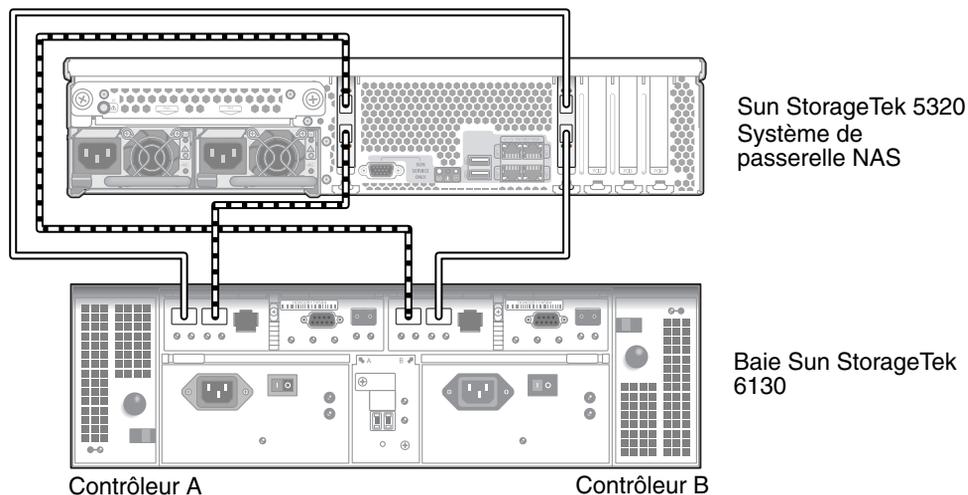


FIGURE 5-4 Connexion de tous les ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek 6130

▼ Pour connecter directement un serveur double à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux câbles à fibre optique par serveur.

Remarque – Chaque tête doit avoir deux connexions Fibre Channel vers une unité de stockage SAN. Une connexion Fibre Channel est insuffisante pour un fonctionnement haute disponibilité correct.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) du serveur H1 au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) du serveur H1 au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.
3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au port d'hôte 2 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au port d'hôte 2 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

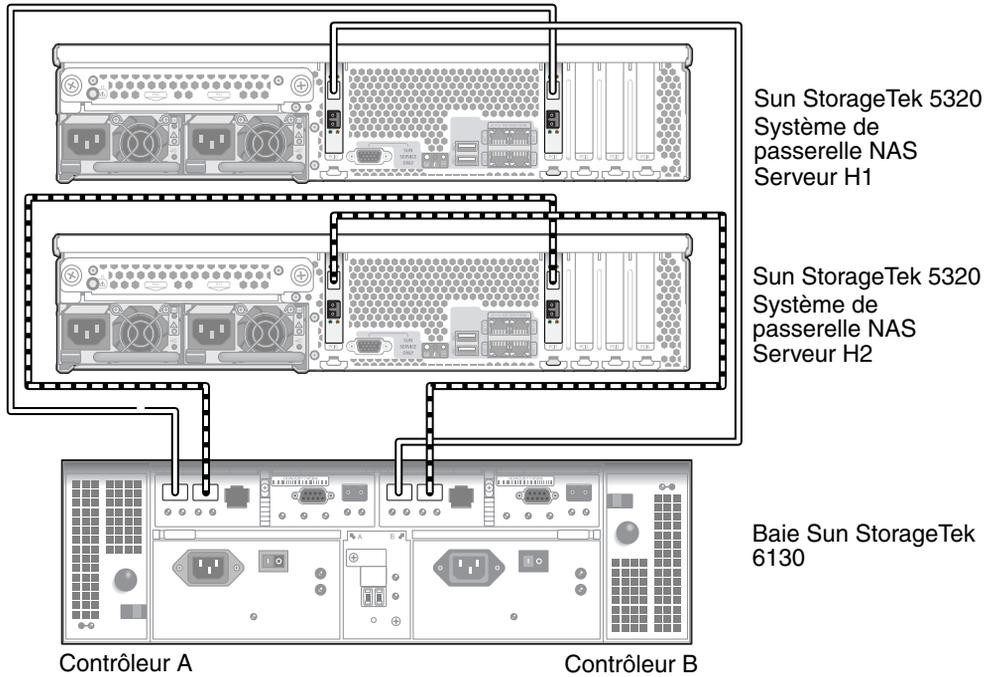


FIGURE 5-5 Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek 6130

Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Les configurations à connexion par fabric suivantes sont décrites dans cette section :

- « Pour connecter un serveur unique Fabric à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540/6540 », page 117
- « Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek 6130 entre toutes les paires de ports », page 119
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 », page 120

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du système de passerelle », page 151.

Configurez le zonage du FC switch de sorte qu'un adaptateur de bus hôte (HBA) puisse accéder à un seul port (en général intitulé zone bi-univoque). Si nécessaire, vous pouvez également configurer des zones se chevauchant. Reportez-vous à la documentation du fabric switch pour plus d'informations sur la configuration du zonage.

▼ Pour connecter un serveur unique Fabric à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540/6540

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA ainsi que deux commutateurs assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

À l'illustration suivante, les zones de port sont grisées pour indiquer les zones uniques.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez un port disponible du premier commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

4. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540.

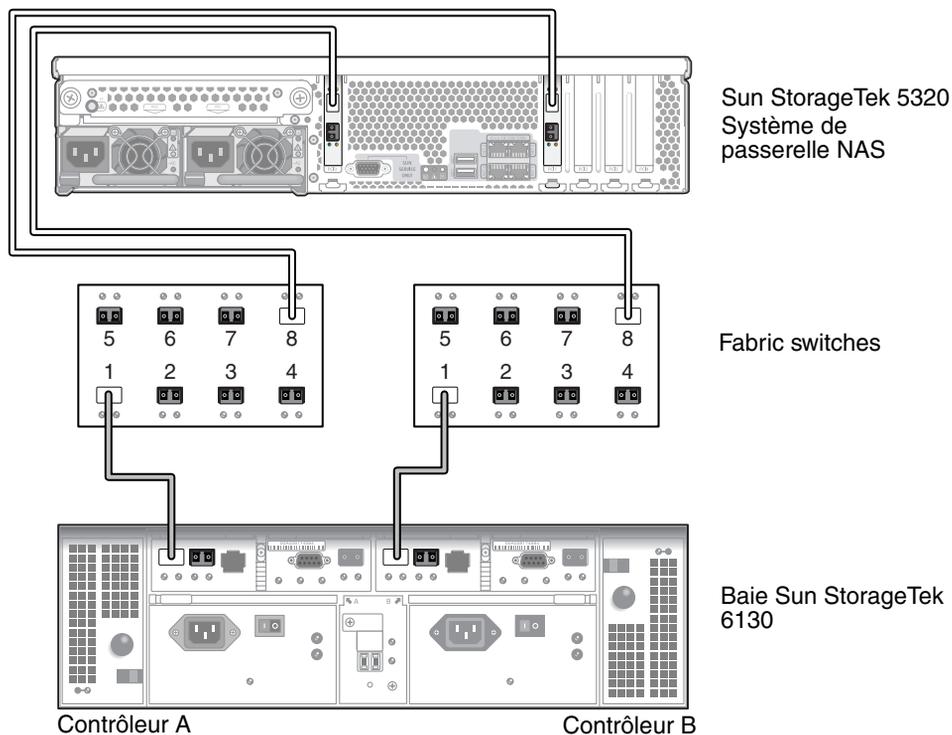


FIGURE 5-6 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

5. (facultatif) Pour une redondance accrue, connectez les ports HBA supplémentaires :
 - a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
 - b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au prochain port disponible du premier fabric switch.

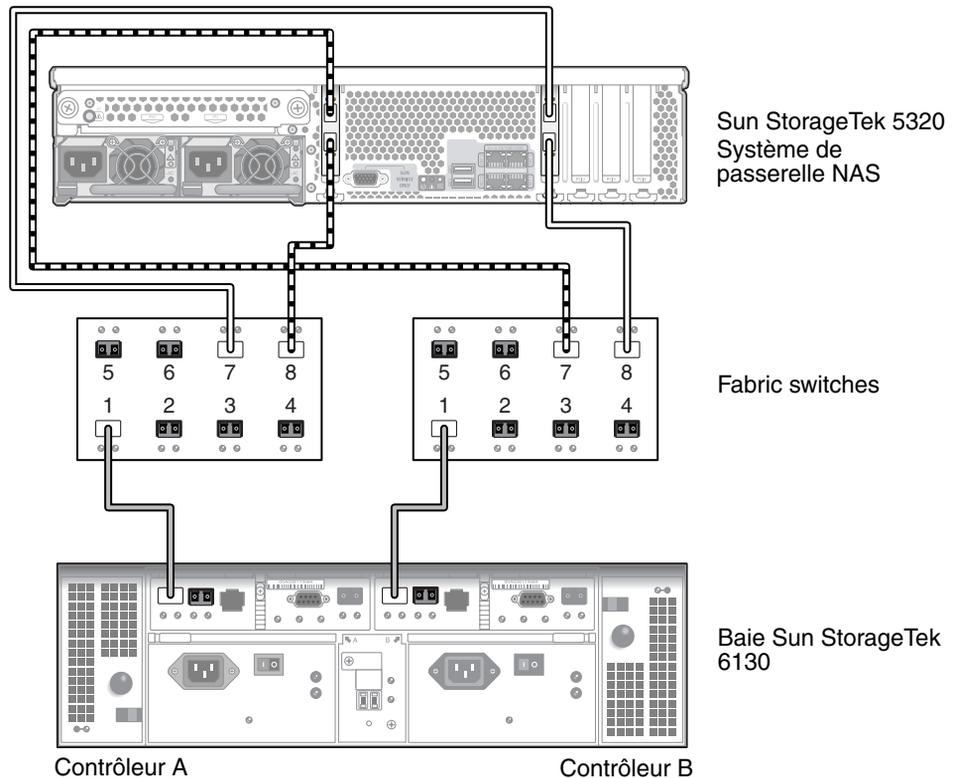


FIGURE 5-7 Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140

▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek 6130 entre toutes les paires de ports

Pour permettre le partage de tous les LUN entre toutes les paires de ports, connectez les quatre ports HBA à deux commutateurs et utilisez quatre câbles pour connecter les commutateurs à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140 :

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
4. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au prochain port disponible du premier fabric switch.

5. Connectez un port disponible du premier commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140.
6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140.

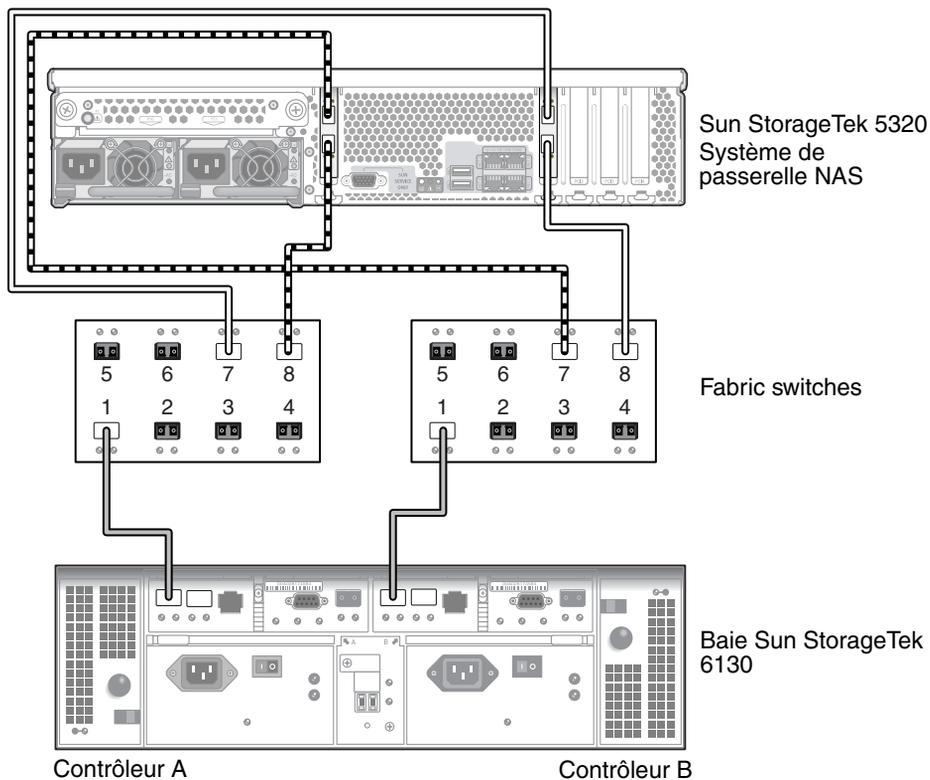


FIGURE 5-8 Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques, avec ou sans connexions de commutateurs additionnelles. Utiliser quatre paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 (PCI0) de la deuxième carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du deuxième fabric switch.

Connexion du système de passerelle aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Cette section explique le câblage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, directement ou via des fabric switches, aux systèmes Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 :

- « [Connexion directe aux baies des séries FlexLine 200 et 300](#) », page 122
- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300](#) », page 125

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 149.

Remarque – Toutes les figures de cette section représentent un système FlexLine 380. Le câblage des baies FlexLine 240 et FlexLine 280 est similaire à celui de la 380.

Connexion directe aux baies des séries FlexLine 200 et 300

Vous pouvez connecter directement un serveur unique ou double à une baie de disques de la série Sun StorageTek FlexLine.

▼ Pour connecter directement un serveur unique aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. **Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.**

2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au prochain port disponible du système Sun StorageTek FlexLine 3800.

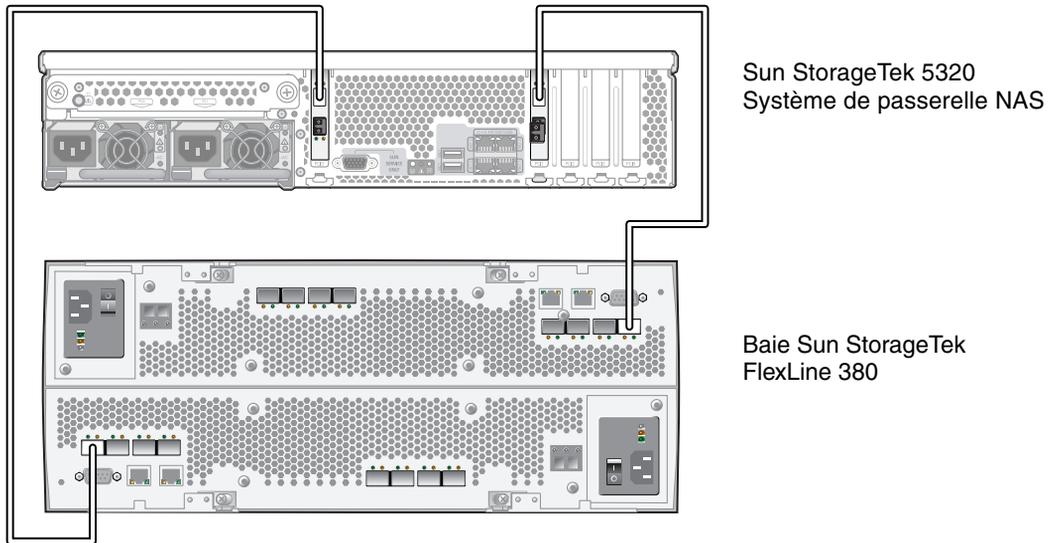


FIGURE 5-10 Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

▼ Pour connecter directement un serveur double aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Vous pouvez connecter un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques. Utiliser quatre paires pour connecter tous les ports HBA simule une baie double, assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) du serveur H1 au premier port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) du serveur H1 au prochain port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.
3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

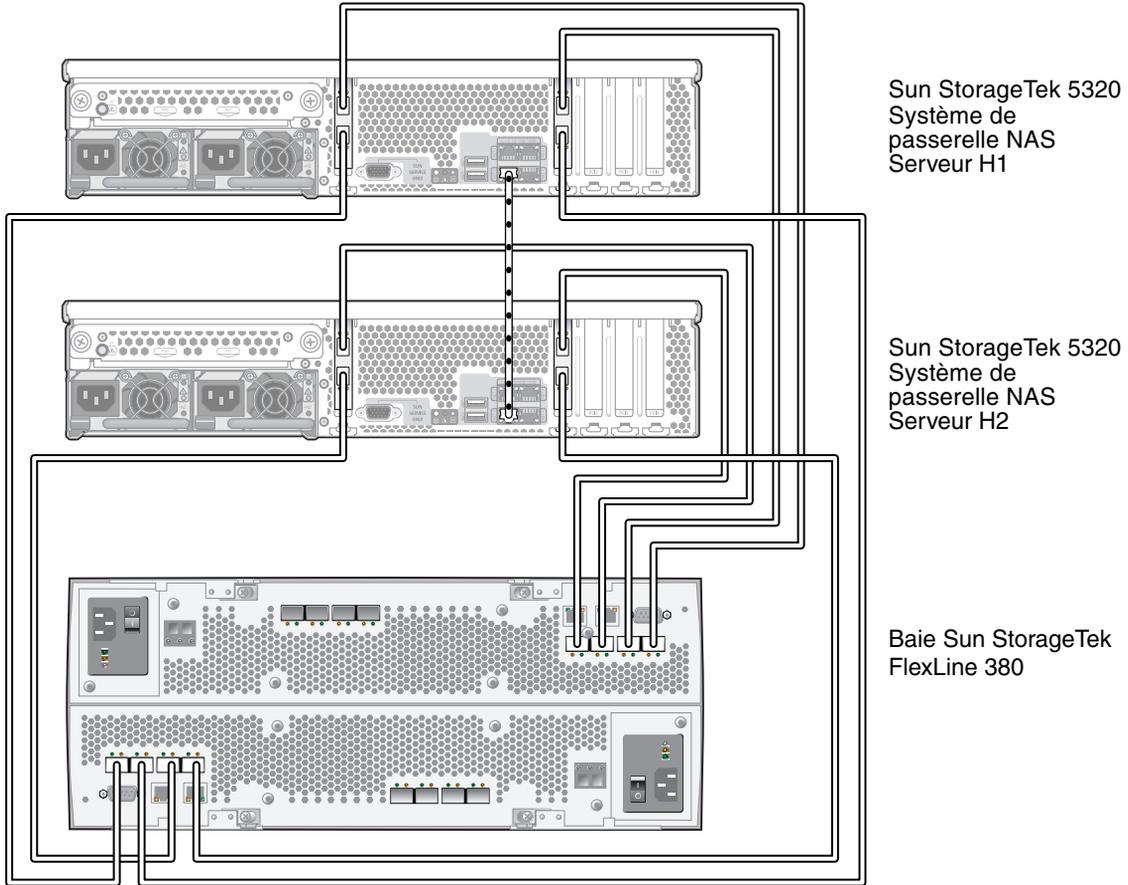


FIGURE 5-11 Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

Utilisation de fabric switches pour la connexion aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Les configurations à connexion par fabric suivantes sont décrites dans cette section :

- « Pour connecter par fabric un serveur unique aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 125
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité un serveur double aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 126

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du système de passerelle », page 151.

Configurez le zonage du FC switch de sorte qu'un adaptateur de bus hôte (HBA) puisse accéder à un seul port (en général intitulé zone bi-univoque). Si nécessaire, vous pouvez également configurer des zones se chevauchant. Reportez-vous à la documentation du fabric switch pour plus d'informations sur la configuration du zonage.

▼ Pour connecter par fabric un serveur unique aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA ainsi que deux commutateurs assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez un port disponible du premier commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

4. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

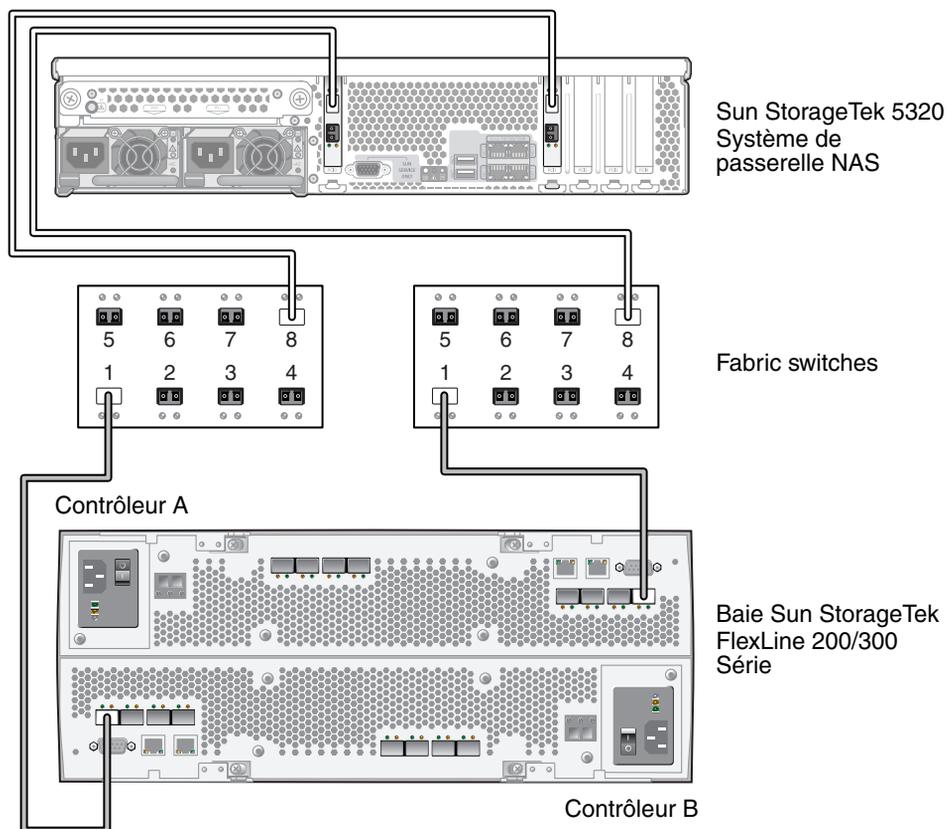


FIGURE 5-12 Connexion de deux ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité un serveur double aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques, avec ou sans connexions de commutateurs additionnelles. Utiliser quatre paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 (PCI0) de la deuxième carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du deuxième fabric switch.

3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.
4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
5. Connectez un port disponible du premier commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur A de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.
6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

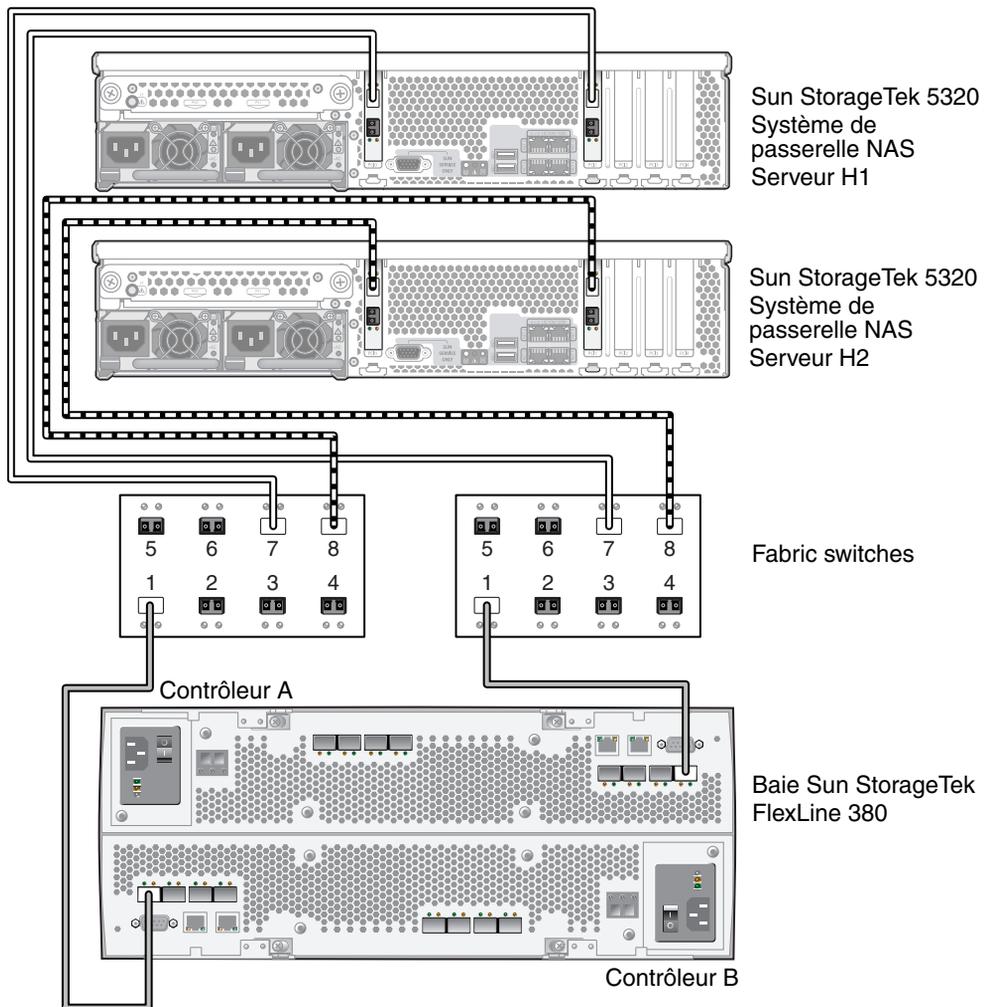


FIGURE 5-13 Connexion de deux ports HBA par serveur HA par le biais de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

7. (facultatif) Pour une redondance accrue, raccordez des câbles supplémentaires à partir des deux commutateurs :
- Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au port d'hôte 2 du contrôleur B de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.
 - Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 2 du contrôleur A de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

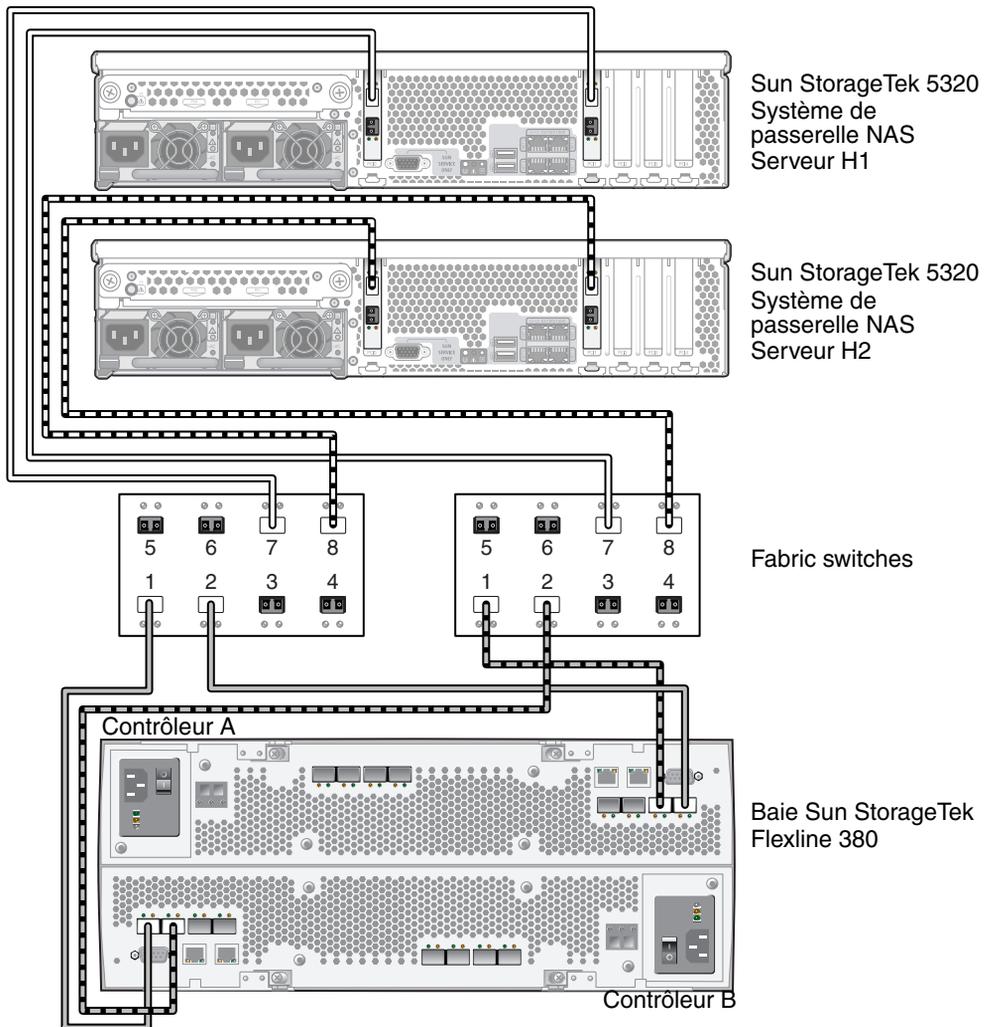


FIGURE 5-14 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie au Sun StorageTek FlexLine avec des connexions de commutateur additionnelles

Configuration d'une passerelle Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300

Pour utiliser une baie Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300 en vue d'un stockage sur un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, le paramètre de type d'hôte des contrôleurs A et B de la baie FlexLine doit être défini sur SE_5xxx. L'option de type d'hôte SE_5xxx est disponible sur la baie FlexLine uniquement pour les versions N6091-616843-005 et ultérieures de NVSRAM.

Si la baie n'exécute pas l'une de ces versions de NVSRAM, vous devez mettre NVSRAM à niveau ou exécuter deux scripts afin d'ajouter la zone de type d'hôte NAS.

Les deux scripts (CtrlAModReg12 et CtrlBModReg12) sont fournis par le patch 124128-01 disponible à l'adresse suivante : <http://sunsolve.sun.com>. Vous devez posséder un contrat de service valable pour pouvoir accéder à ce patch.

Modification du type d'hôte sur une baie Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300

Remarque – Si vous exécutez NVSRAM N6091-616843-005, il est inutile d'effectuer cette procédure.

1. Vérifiez que la zone de type d'hôte 12 n'est pas utilisée. Pour cela, ouvrez SANtricity Storage Manager et choisissez Storage System (Système de stockage) > View (Afficher) > Profile (Profil) > Mappings (Mappages). Si la zone de type d'hôte 12 est déjà utilisée par un type d'hôte valable, vous devez modifier les scripts. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Modification de la zone de type d'hôte dans les scripts », page 130.
2. Sélectionnez le lien Patchfinder sur le site <http://sunsolve.sun.com>, puis entrez le numéro de patch 124128-01 pour télécharger le patch correspondant.
3. Extrayez les scripts CtrlAModReg12 et CtrlBModReg12 du patch.
4. Exécutez le script CtrlAModRegion12 pour mettre à jour le paramètre de type d'hôte sur le contrôleur A :

```
# SMcli adresse_IP_contrôleur_A -f CtrlAModRegion12
```
5. Exécutez le script CtrlBModRegion12 pour mettre à jour le paramètre de type d'hôte sur le contrôleur B :
6. # **SMcli** adresse_IP_contrôleur_B -f **CtrlBModRegion12**Reset controller A:

```
# SMcli adresse_IP_contrôleur_A -c "reset controller [a];"
```

7. Réinitialisez le contrôleur B :

```
# SMcli adresse_IP_contrôleur_B -c "reset controller [b];"
```

8. Vérifiez que le type d'hôte est défini sur SE_5xxx. Pour cela, ouvrez SANtricity Storage Manager et choisissez Storage System (Système de stockage) > View (Afficher) > Profile (Profil) > Mappings (Mappages).

Modification de la zone de type d'hôte dans les scripts

N'effectuez pas de mise à niveau vers NVSRAM N6091-616843-005 si la zone de type d'hôte 12 est déjà utilisée. Dans ce cas, vous devez modifier les scripts avant de les exécuter.

Pour modifier les scripts afin de changer de zone de type d'hôte :

1. Téléchargez le patch comme indiqué à l'Étape 2 de la procédure précédente.
2. Ouvrez les scripts CtrlAModReg12 et CtrlBModReg12 dans SMcli.
3. Remplacez le numéro d'index 12 par celui de la zone de type d'hôte à modifier.
4. Passez à l'étape 3 de la section « [Modification du type d'hôte sur une baie Sun StorageTek FlexLine 200 ou 300](#) », page 129.

Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS au système Sun StorEdge 6920

Cette section explique le câblage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, directement ou via des fabric switches, au système Sun StorEdge 6920 :

- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 6920](#) », page 134

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 149.

Connexion directe au système Sun StorEdge 6920

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- « [Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 6920](#) », page 131

- « Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 », page 132

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du système de passerelle », page 151.

▼ Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 6920

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

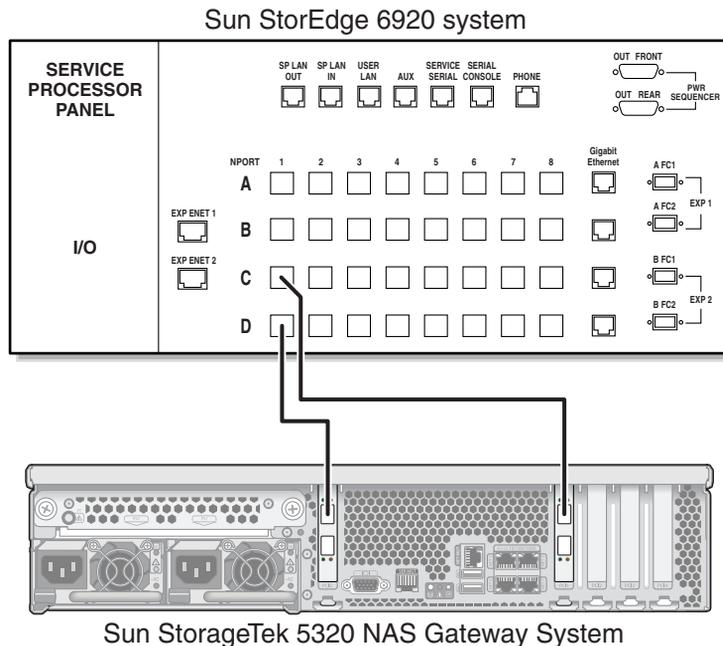


FIGURE 5-15 Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 6920

▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques. Utiliser quatre paires pour connecter tous les ports HBA simule une baie double, assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

- 1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) du serveur H1 au premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.**
- 2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) du serveur H1 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.**
- 3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.**

- Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

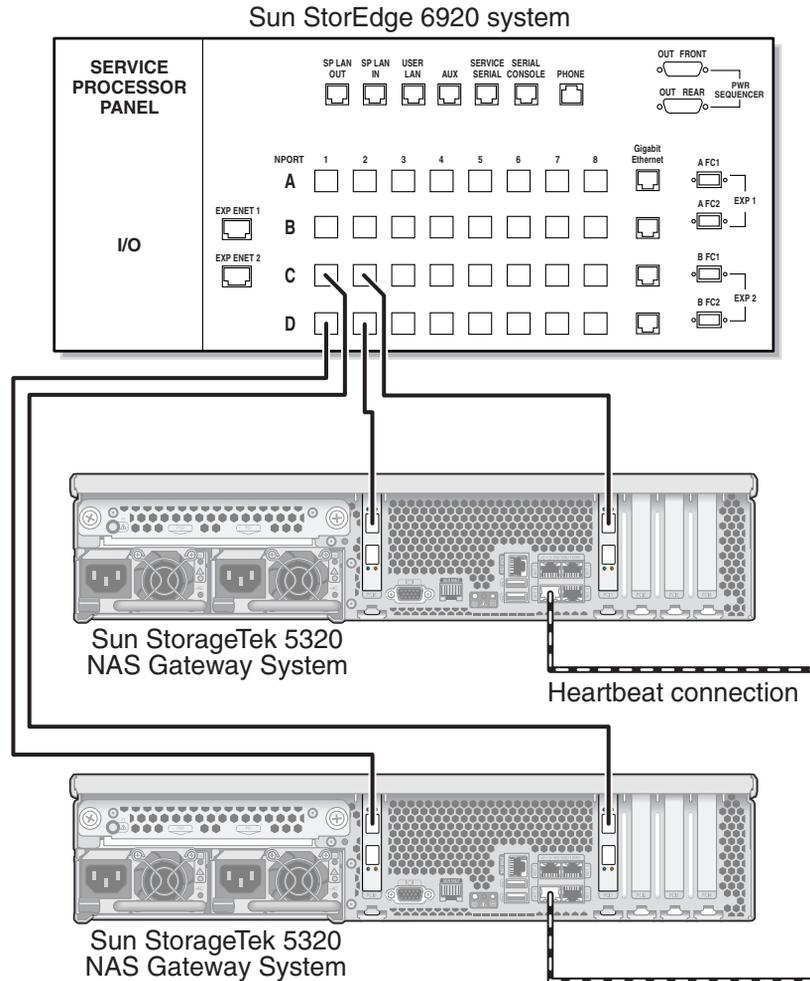


FIGURE 5-16 Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 6920

Les configurations à connexion par fabric suivantes sont décrites dans cette section :

- « Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 6920 », page 134
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 », page 136

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité (voir les instructions de la section « [Mise sous tension du système de passerelle](#) », page 151).

▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 6920

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA ainsi que deux commutateurs assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez un port disponible du premier commutateur au premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.

4. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

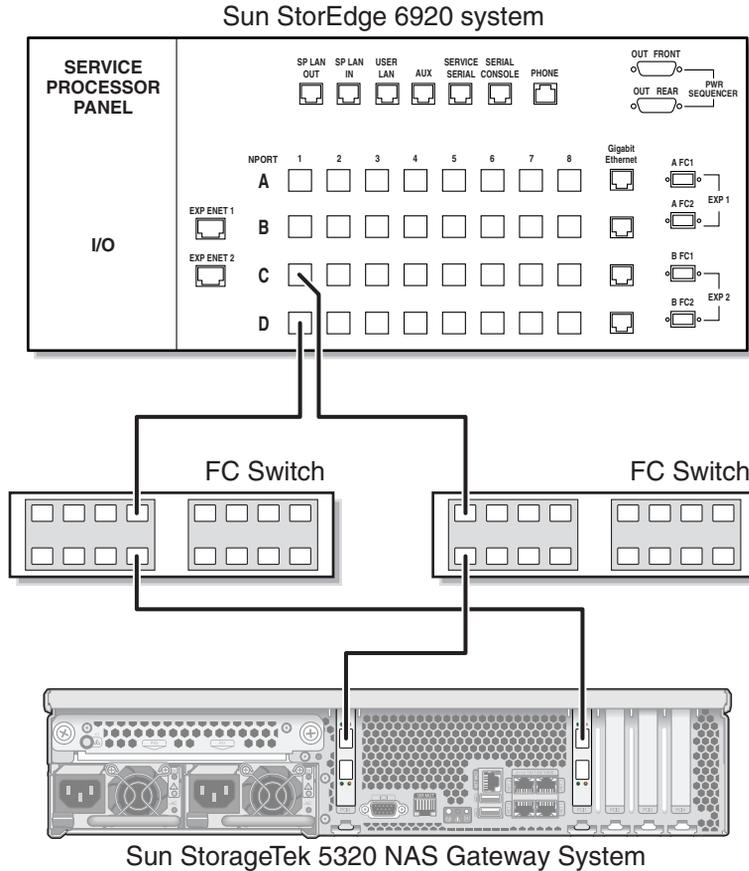


FIGURE 5-17 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs au système Sun StorEdge 6920

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques, avec ou sans connexions de commutateurs additionnelles. Utiliser quatre paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

- 1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du premier fabric switch.**
- 2. Connectez le port HBA 1 (PCI0) de la deuxième carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du deuxième fabric switch.**
- 3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.**
- 4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.**
- 5. Connectez un port disponible du premier commutateur au premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.**

- Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

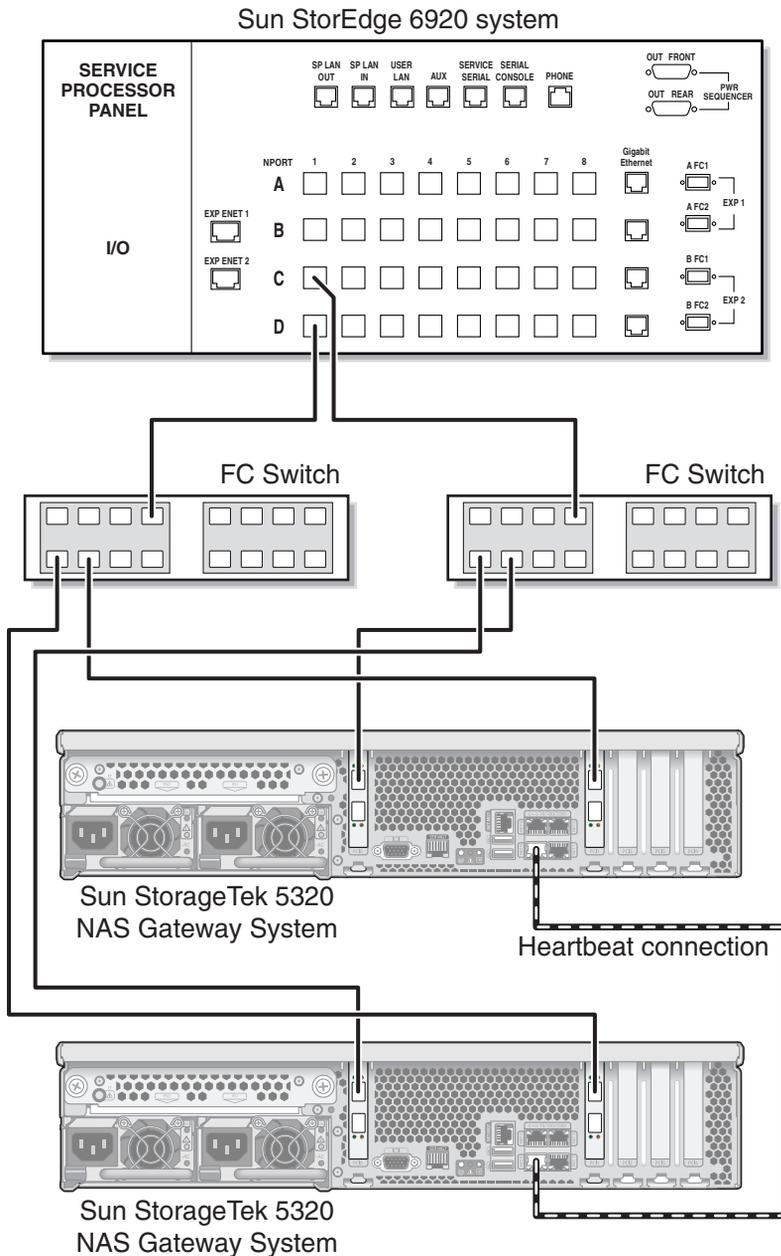


FIGURE 5-18 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920

7. (facultatif) Pour que tous les LUN puissent être partagés entre toutes les paires de ports, connectez des câbles additionnels à partir des deux commutateurs :
 - a. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

- b. Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

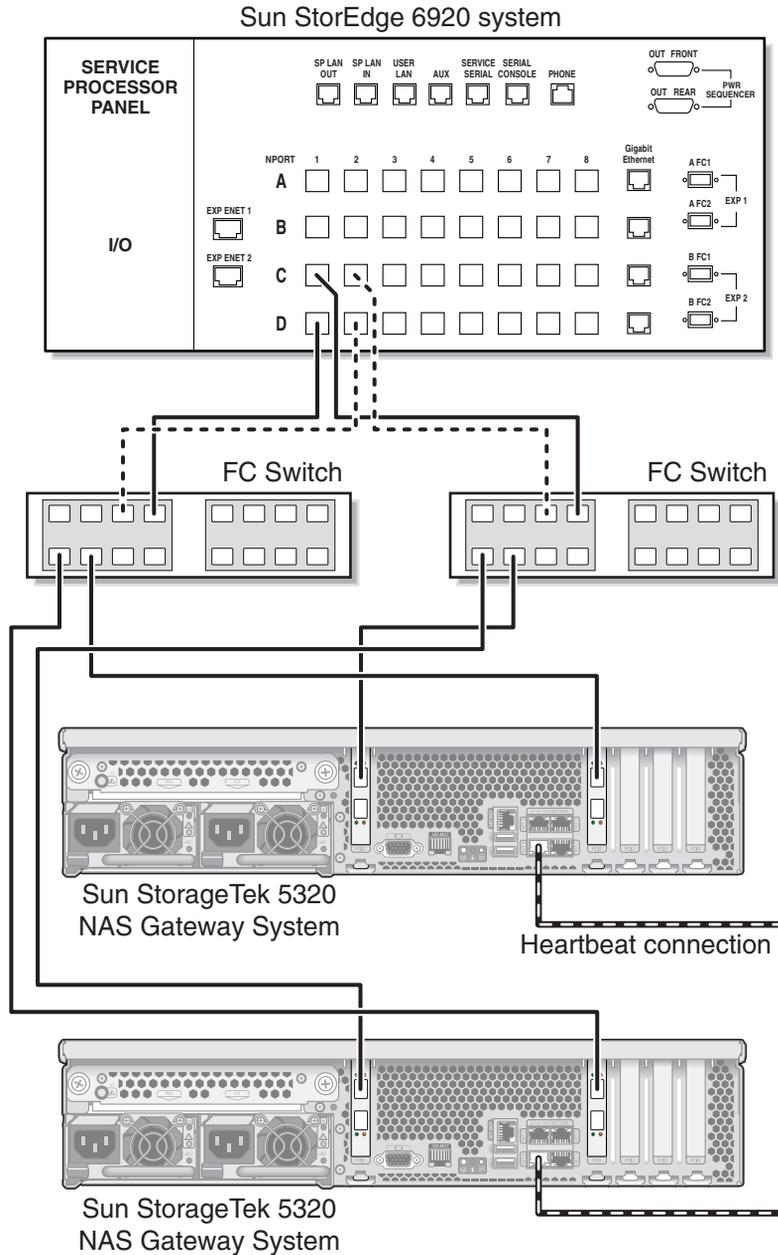


FIGURE 5-19 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 avec des connexions de commutateur additionnelles

Connexion du système de passerelle ou du système de passerelle en cluster au système Sun StorEdge 99xx

Cette section explique le câblage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou du système de passerelle en cluster NAS, directement ou via des fabric switches, au système Sun StorEdge 99xx :

- [« Connexion directe au système StorEdge 99xx », page 140](#)
- [« Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 99xx », page 143](#)

Une fois les systèmes connectés, passez à [« Connexion au réseau », page 149](#).

Connexion directe au système StorEdge 99xx

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- [« Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx », page 140](#)
- [« Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 99xx », page 141](#)

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité (voir les instructions de la section [« Mise sous tension du système de passerelle », page 151](#)).

▼ Pour connecter directement un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

- 1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.**

2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

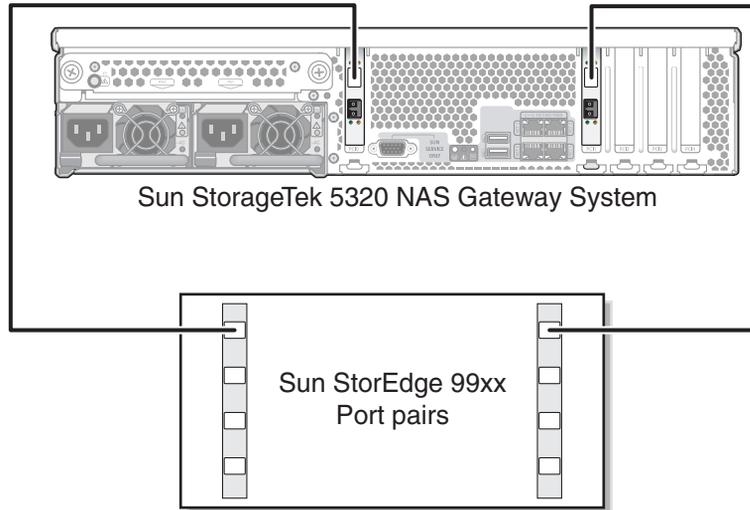


FIGURE 5-20 Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 99xx

▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 99xx

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques. Utiliser quatre paires pour connecter tous les ports HBA simule une baie double, assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) du serveur H1 au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) du serveur H1 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

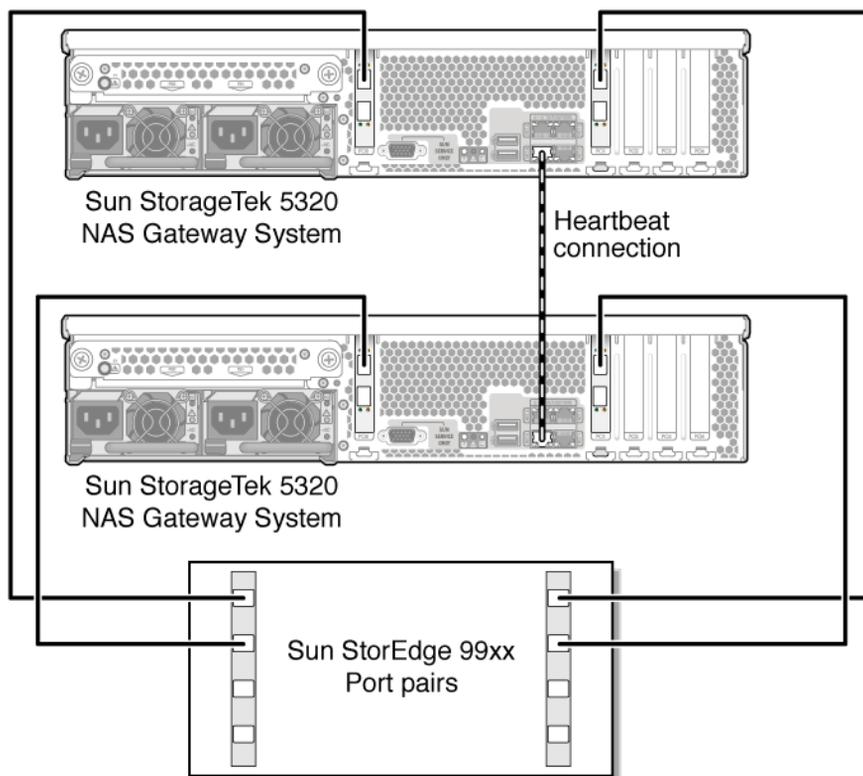


FIGURE 5-21 Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 99xx

Les configurations à connexion par fabric suivantes sont décrites dans cette section :

- « Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx », page 143
- « Pour connecter par fabric deux serveurs indépendants au système Sun StorEdge 99xx », page 144
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à un système Sun StorEdge 99xx », page 146

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité (voir les instructions de la section « Mise sous tension du système de passerelle », page 151).

▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx

Vous pouvez effectuer la connexion avec le stockage SAN au moyen de une ou deux paires de câbles à fibres optiques. Utiliser deux paires de câbles pour connecter tous les ports HBA ainsi que deux commutateurs assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez un port disponible du premier commutateur au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

4. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

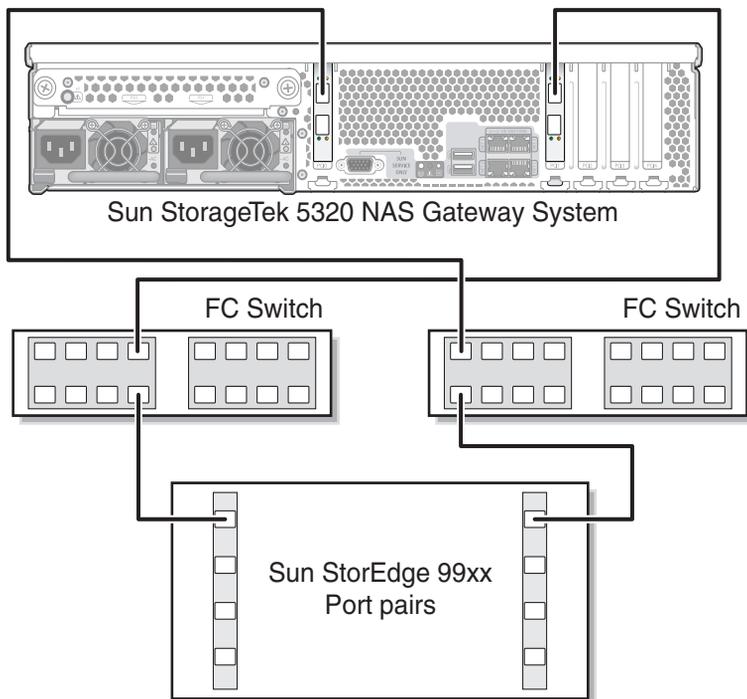


FIGURE 5-22 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

▼ Pour connecter par fabric deux serveurs indépendants au système Sun StorEdge 99xx

Vous pouvez connecter deux serveurs d'un système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS indépendants (non HA).

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA (PCI1) du premier serveur au premier port disponible du premier fabric switch.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA (PCI0) du premier serveur au premier port disponible du deuxième fabric switch.
3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du deuxième serveur au prochain port disponible du premier fabric switch.
4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du deuxième serveur au prochain port disponible du deuxième fabric switch.

5. Connectez un port disponible du premier commutateur au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

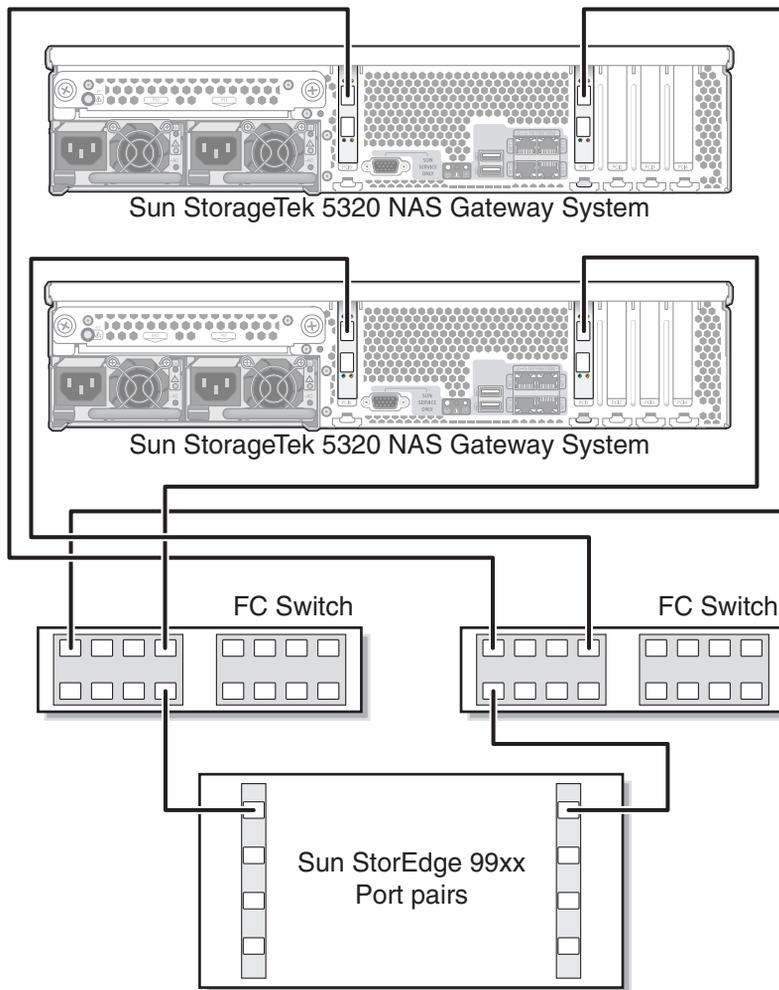


FIGURE 5-23 Connexion de deux ports HBA par serveur indépendant via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à un système Sun StorEdge 99xx

Vous pouvez connecter un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques, avec ou sans connexions de commutateurs additionnelles. Utiliser quatre paires de câbles pour connecter tous les ports HBA assure la redondance et améliore la vitesse de traitement.

- 1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du premier fabric switch.**
- 2. Connectez le port HBA 1 (PCI0) de la deuxième carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du deuxième fabric switch.**
- 3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.**
- 4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.**
- 5. Connectez un port disponible du premier commutateur au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.**

6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

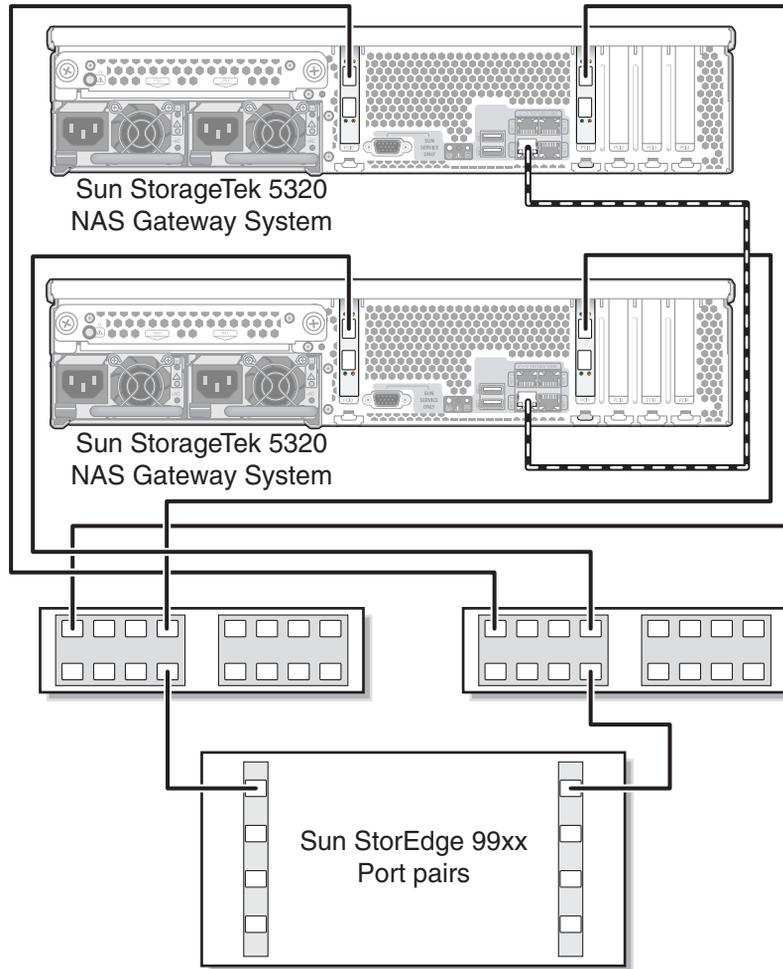


FIGURE 5-24 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

7. (facultatif) Pour que tous les LUN puissent être partagés entre toutes les paires de ports, connectez des câbles additionnels à partir des deux commutateurs :
 - a. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

- b. Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

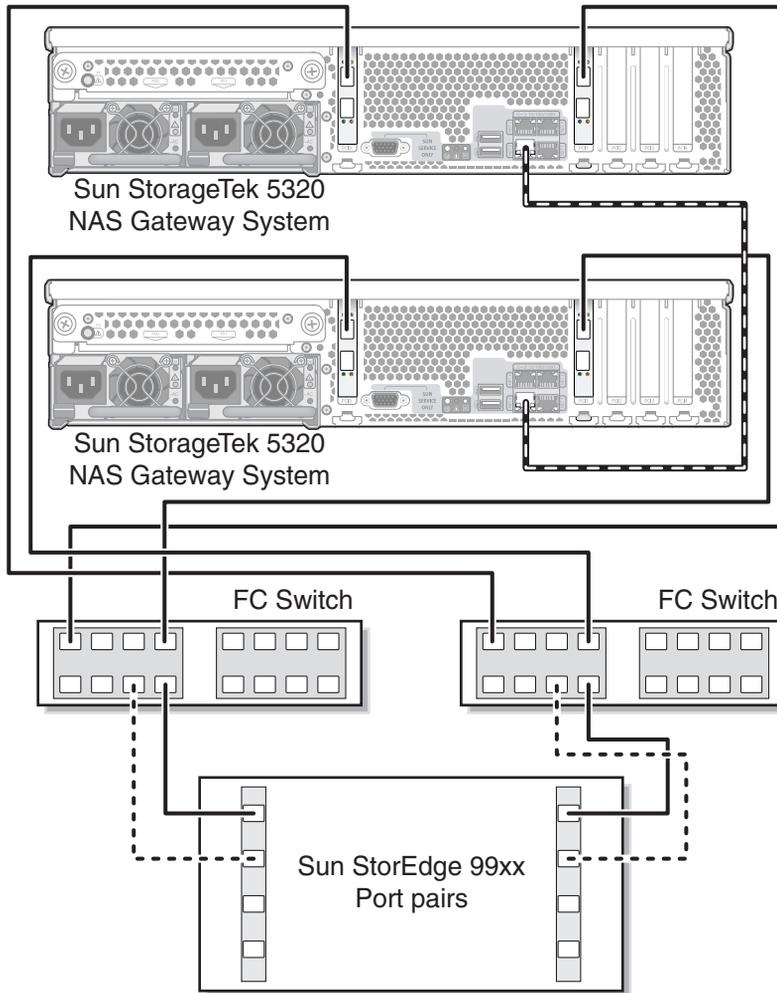


FIGURE 5-25 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx avec des connexions de commutateur additionnelles

Connexion au réseau

Les connexions réseau du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS dépendent de la configuration de votre système. Les configurations sont décrites une à une dans cette section.

Connexion de serveurs uniques

Les connecteurs réseau disponibles dépendent de votre configuration système : Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet fibre optique (installation d'une carte optionnelle requise).

▼ Pour la connexion à un réseau Fast Ethernet 100BASE-T ou un réseau Gigabit 100BASE-T

- Connectez un câble à paire torsadée non blindée RJ-45 du réseau local (LAN) au port NET0 ou au port NET1 à l'arrière du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

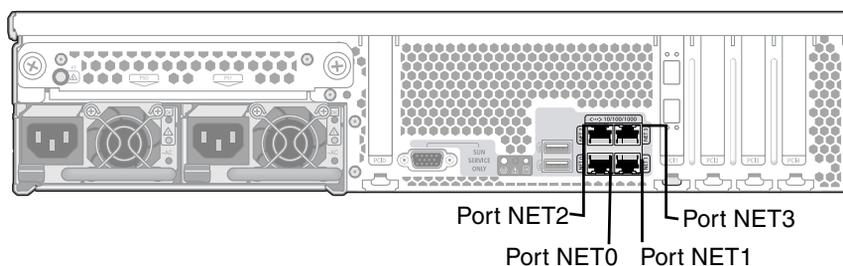


FIGURE 5-26 Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale à un serveur du système de passerelle](#) », page 153), le port NET0 s'affichera comme le port « Port emc1 » et le port NET1 comme « Port emc2 ».

▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique

- Connectez un câble réseau optique au connecteur Gigabit Ethernet optique supérieur (LIAISON A) et un autre câble réseau optique au connecteur Gigabit Ethernet optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

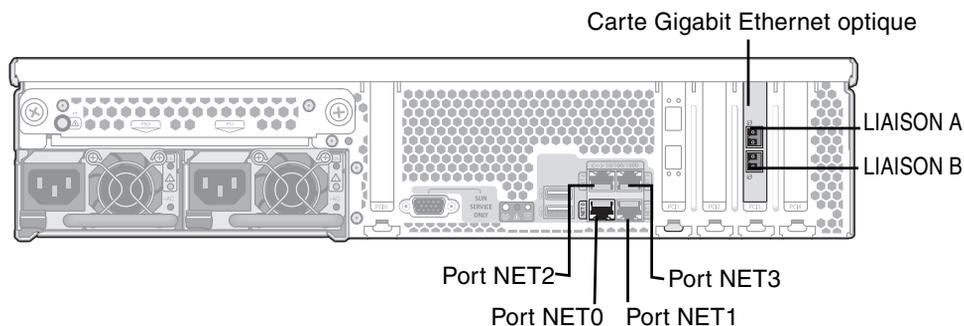


FIGURE 5-27 Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale à un serveur du système de passerelle](#) », page 153), le port LIAISON A s'affichera comme le port « Port emf3 » et le port LIAISON B comme « Port emf4 ».

Connexion de serveurs HA à deux serveurs

Dans un système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à deux serveurs, chaque serveur utilise une connexion Ethernet dédiée pour communiquer avec son partenaire et procéder aux « contrôles de maintenance » réguliers. Le port utilisé pour la connexion de contrôle de maintenance s'appelle le *port de pulsation*. Le port NET0 Gigabit Ethernet est utilisé pour la pulsation.

Le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS à deux serveurs est en général configuré avec quatre ports Gigabit cuivre embarqués et deux cartes Gigabit Ethernet à double accès (FIGURE 5-28).

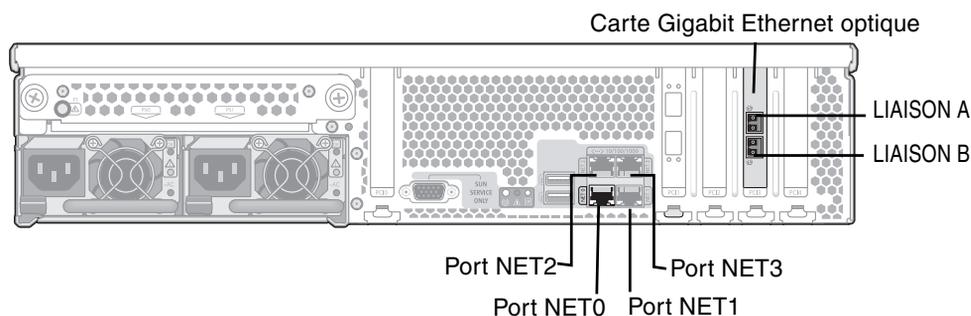


FIGURE 5-28 Ports NIC HA dans une configuration à deux serveurs

- ▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance
 - Utilisez une paire torsadée non blindée RJ-45 pour la connexion aux ports de pulsation NET0 des deux serveurs.
- ▼ Pour connecter un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet
 - Connectez un câble Ethernet Cat5 (pour un réseau 100BASE-T) ou Cat5e (pour un réseau 1000BASE-T) entre le LAN et le port NIC NET1, NET2 ou NET3 à l'arrière de chacun des serveurs (voir la FIGURE 5-28 pour l'emplacement des ports NIC).
- ▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique
 - Connectez un câble réseau optique du réseau au connecteur Gigabit Ethernet optique supérieur (LIAISON A) et un autre câble réseau optique au connecteur Gigabit Ethernet optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière de chacun des serveurs (voir FIGURE 5-28 pour l'emplacement des ports NIC et Gigabit Ethernet optiques).

Mise sous tension du système de passerelle

Avant de passer à l'initialisation du système, vous devez mettre sous tension le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS ou le système de passerelle en cluster NAS.

▼ Pour mettre sous tension le système de passerelle

1. Vérifiez que tous les câbles reliant le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS et le stockage SAN sont connectés.

Reportez-vous à la section « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS à la baie de disques Sun StorageTek 6130/6140/6540 », page 111, « Connexion du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS au système Sun StorEdge 6920 », page 130 ou « Connexion du système de passerelle ou du système de passerelle en cluster au système Sun StorEdge 99xx », page 140.

2. Vérifiez que le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS est branché au réseau.

Reportez-vous à la section « Connexion au réseau », page 149.

3. Pour la configuration à deux serveurs du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, vérifiez que le câble de contrôle de maintenance est connecté.

Reportez-vous à la section « Pour connecter le câble de contrôle de maintenance », page 151.

4. En utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire, appuyez sur le bouton Alimentation (FIGURE 5-29).

Pour la configuration en cluster HA à deux serveurs du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, mettez les deux serveurs sous tension.

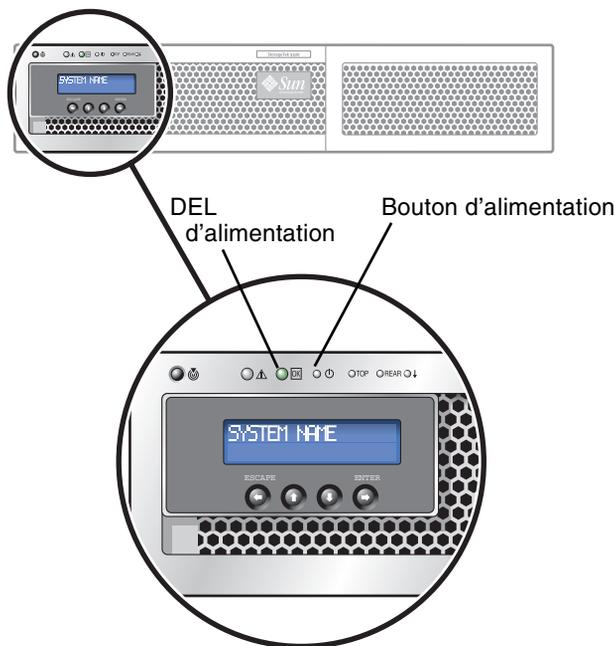


FIGURE 5-29 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord

5. Attendez que le système s'initialise et que le menu s'affiche sur l'écran LCD.

Les DEL des NIC, de statut du système et d'ID du système doivent être allumées de couleur verte. À l'arrière du serveur, les voyants de liaison relatifs aux ports HBA devraient être verts.

6. Suivez les instructions de configuration initiales appropriées.

Pour la configuration à un serveur du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous à la section « [Configuration initiale à un serveur du système de passerelle](#) », page 153.

Pour la configuration du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous à la section « [Configuration initiale du système de passerelle en cluster](#) », page 161.

Configuration initiale à un serveur du système de passerelle

Remarque – Ces instructions s'appliquent uniquement à une configuration à un serveur du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS. Pour obtenir les instructions de configuration du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous à la section « [Configuration initiale du système de passerelle en cluster](#) », page 161. Pour obtenir les instructions de configuration de l'appareil Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous au chapitre [Chapitre 3](#).

Pour compléter la configuration initiale du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez spécifier les éléments suivants :

- IP address (adresse IP) ;
- les informations de configuration de base ;
- la configuration de stockage et des LUN ;

▼ Pour définir l'adresse IP

Si votre réseau prend en charge le protocole DHCP, une adresse IP est automatiquement assignée à votre port LAN.

Si DHCP n'est pas disponible ou si vous voulez assigner une adresse IP statique, utilisez l'écran LCD du serveur :

1. Sélectionnez Menu (Menu).

2. Sélectionnez **A. Network Config (Configuration réseau)**.
3. Sélectionnez **A. Set Gateway (A. Définition de l'adresse de passerelle)** et entrez l'adresse de la passerelle.
Pour saisir des données, utilisez les boutons fléchés vers le haut et vers le bas afin de sélectionner des chiffres, des points ou des espaces. Utilisez ensuite ENTER (Entrée) ou la flèche vers la droite pour accepter chaque caractère.
4. Sélectionnez **C. Set Port-emx1 (C. Définition du port emx1)** ou **C. Set Port-emx2 (C. Définition du port emx2)** (selon le port identifié comme le premier port normal du réseau local) et entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de diffusion lorsque vous y êtes invité.
Ces informations d'adresse IP sont assignées au premier port de réseau LAN normal de votre système.
5. Sélectionnez **Escape (Échappement)** deux fois pour revenir au menu principal.

Configuration du système à serveur unique

Pour configurer le système, vous devez paramétrer la configuration système de base et activer la licence pour le serveur.

Remarque – Vous devez effectuer ces deux tâches avant de passer à « [Configuration du stockage SAN](#) », page 169.

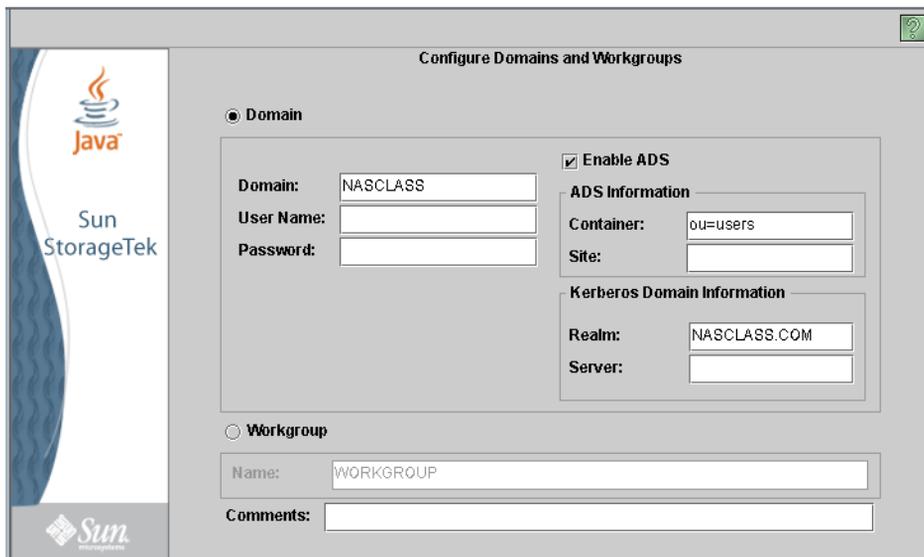
▼ Pour paramétrer la configuration de base

1. À partir d'un client du même réseau, ouvrez un navigateur Web compatible plateforme Java avec Java Plug-in et entrez l'adresse IP du serveur.
2. Acceptez le « **Applet Security Certificate** » (certificat de sécurité de l'applet) et patientez jusqu'à ce que l'applet Web Admin soit chargé sur ce système.
3. Dans l'écran de connexion de Web Admin, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.
Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.
4. Sur le panneau **Set Time and Date (Définir la date et l'heure)**, sélectionnez la date, l'heure et le fuseau horaire et cliquez sur **Apply (Appliquer)**. Cliquez sur **Yes (Oui)** pour confirmer.
Cela règle l'horloge sécurisée sur la même date et la même heure. Vérifiez que la date et l'heure sont exactes car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

5. Lisez le contrat de licence dans la boîte de dialogue de l'assistant de configuration et cliquez sur **Accept** pour poursuivre avec les étapes de l'assistant :
 - a. Cliquez sur **Next (Suivant)** dans la boîte de dialogue **Welcome (Bienvenue)**.
 - b. Dans l'écran **Select Environment (Sélectionner l'environnement)**, configurez **Microsoft Windows, UNIX** ou ces deux environnements et cliquez sur **Next (Suivant)** pour continuer.
 - c. Dans l'écran **Set Server Name (Définition du nom du serveur)**, saisissez le nom du serveur et remplissez les autres champs en conséquence, puis cliquez sur **Next (Suivant)**.
 - d. Dans l'écran **Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)**, vérifiez que les informations fournies sont correctes puis cliquez sur **Next (Suivant)** pour continuer.

Vous pouvez maintenant configurer d'autres interfaces réseau. Toutefois, si vous modifiez la configuration du port auquel est connecté le navigateur, la session actuelle est déconnectée.
 - e. Dans l'écran **Set Gateway Address (Définir l'adresse de la passerelle)**, vérifiez que l'adresse est exacte et, dans la négative, saisissez l'adresse de la passerelle. Cliquez sur **Next (Suivant)** pour poursuivre.
 - f. Si vous configurez un environnement **Windows** :
 - t i. Sélectionnez **Domain (Domaine)** ou **Workgroup (Groupe de travail)**. Pour configurer un domaine, tapez le nom du domaine **Windows 2000** sur lequel **ADS** est exécuté, le nom d'utilisateur et le mot de passe.
 - t ii. Pour activer **Active Directory Service (ADS)**, sélectionnez **Enable ADS (Activer ADS)** : Dans le champ **Container –Conteneur**, tapez le chemin d'accès **ADS** de l'utilisateur **Windows**.

Remarque – Cliquez sur le bouton **Help (Aide)** si vous avez besoin d'informations sur les champs de l'écran **Configure Domains and Workgroups (Configurer les domaines et les groupes de travail)**.



- t iii. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
- t iv. Pour configurer le service WINS (Windows Internet Naming Service), cliquez sur Enable WINS (Activer) à l'écran Set Up WINS (Configurer WINS). Cliquez sur le bouton Help (Aide) si vous avez besoin d'informations sur les champs de l'écran Set Up WINS (Configurer WINS).
- g. À l'écran Set Up DNS (Configurer DNS), cliquez sur Enable DNS (Activer DNS) pour configurer le service DNS (Domain Name Service). Cliquez sur le bouton Help (Aide) si vous avez besoin d'informations sur les champs de cet écran. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.

Remarque – Lorsque vous ajoutez votre serveur DNS, cliquez sur Add item to list (Ajouter l'élément à la liste) pour que le serveur DNS soit ajouté.

- h. Si vous configurez un environnement UNIX, configurez les services de noms (NIS, NIS+ et NSSLDAP). Cliquez sur le bouton Help (Aide) si vous avez besoin d'informations sur les champs de cet écran. Une fois cet écran complété, cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
- i. À l'écran Set Up Email Notification (Configuration de la notification par e-mail), entrez le nom du serveur SMTP (Simple Mail Transport Protocol) et indiquez les destinataires des notifications et avertissements système. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.

- j. À l'écran Set Up Logging (Configurer la journalisation), activez la journalisation distante ou locale. Cliquez sur le bouton Help (Aide) si vous avez besoin d'informations sur les champs de cet écran. Une fois cet écran complété, cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
- k. À l'écran Set Time and Date (Configurer la date et l'heure), définissez la date et l'heure du serveur. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
- l. À l'écran Assign Language (Assigner une langue), indiquer la langue dans laquelle l'application Web Admin doit s'afficher. Cliquez sur Next (Suivant) pour poursuivre.
- m. À l'écran Online System Registration (Enregistrement du système en ligne), choisissez d'effectuer l'enregistrement immédiatement ou ultérieurement. Si vous choisissez de réaliser l'enregistrement immédiatement, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Cochez la case Agree (J'accepte) pour indiquer que vous acceptez les termes de l'avis de non-responsabilité.
 - b. À l'onglet Sun Account (Compte Sun), entrez votre ID et votre mot de passe de compte Sun.
 - c. À l'onglet Proxy Server (Serveur proxy), entrez le nom et le numéro de port du serveur proxy HTTP, ainsi que le nom et le mot de passe d'utilisateur proxy.
 - d. À l'écran Options, sélectionnez Sent Heartbeat Data (Envoyer les données de pulsation) et/ou Send Fault Events (Envoyer les événements de défaillance) pour envoyer ces données en tant que données de téléphone personnel.
 - e. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour poursuivre.
- n. Sur l'écran Confirmation, contrôlez les informations ajoutées.

Remarque – Avant de poursuivre, vérifiez que les informations de configuration sont exactes.

- o. Dans l'écran de confirmation de l'écran, cliquez sur Finish (Terminer).

Le système configure les paramètres et les affiche dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration). Il affiche également un message indiquant que les deux serveurs vont être redémarrés afin que les changements de basculement soient pris en compte.
- p. Dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration), cliquez sur Close (Fermer).

▼ Pour activer la licence de la passerelle Sun StorageTek NAS

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez System Operations (Opérations du système) > Activate Options (Activer les options).
2. Cliquez sur le bouton Temporary Licenses (Licences temporaires).
3. Sélectionnez Sun StorageTek NAS Gateway et cliquez sur Apply (Appliquer). L'état affiche « valid » (valide) et le statut « active » (actif).
4. Déconnectez-vous de Web Admin et fermez toutes les instances du navigateur.

Remarque – Vous devez *fermer* toutes les fenêtres de navigateur que vous avez ouvertes. Si vous ne le faites pas, la fonction de licence ne sera pas correctement paramétrée.

5. Redémarrez Web Admin en utilisant les opérations de l'Étape 1 à l'Étape 3 de « Pour paramétrer la configuration de base », page 154.
6. Une fois que vous vous êtes connecté à Web Admin, dans la fenêtre System Status (Statut du système) principale, cochez Features Enabled (Fonctions activées) pour être sûr que « Sun StorageTek NAS Gateway » s'affiche.
7. Dans le panneau de navigation, sélectionnez RAID > View HBA Information (Affiche les informations HBA) pour afficher les noms universels (WWN) des ports HBA.

À chaque port HBA correspond un onglet dans le haut de la fenêtre. La numérotation des ports HBA fait référence aux ports HBA physiques, de droite à gauche et de bas en haut, comme indiqué dans le TABLEAU 5-3.

TABLEAU 5-3 Numérotation des ports HBA

| Numérotation des ports HBA | Emplacement physique du port HBA | Nom du port HBA |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | Port 1 PCI1 | isp1 |
| 2 | Port 2 PCI1 | isp2 |
| 3 | Port 1 PCI0 | isp3 |
| 4 | Port 2 PCI0 | isp4 |

Remarque – Si une troisième carte HBA est installée pour permettre la sauvegarde sur bande, les ports de données seront les numéros 1, 2, 5 et 6.

Le WWN de chaque port HBA figure dans la partie supérieure de la fenêtre. Les WWN des ports sont utilisés pour mapper les LUN sur le périphérique de stockage SAN ou pour regrouper ces ports par zones sur le fabric switch.

8. Écrivez les WWN de port de tous les ports HBA.

Les WWN se compose de 16 caractères qui commencent après le « x » et n'incluent pas le « . ».

9. Déconnectez-vous de Web Admin et fermez le navigateur.

10. Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :

- « Baie de disques Sun StorageTek 6130 », page 169
- « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920 », page 174
- « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx », page 175

11. Configurez le stockage sur le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS en utilisant les instructions de la section suivante.

▼ **Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS**

1. Réinitialisez le serveur du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS afin qu'il détecte le stockage.

Vous pouvez redémarrer en utilisant Web Admin ou l'écran LCD.

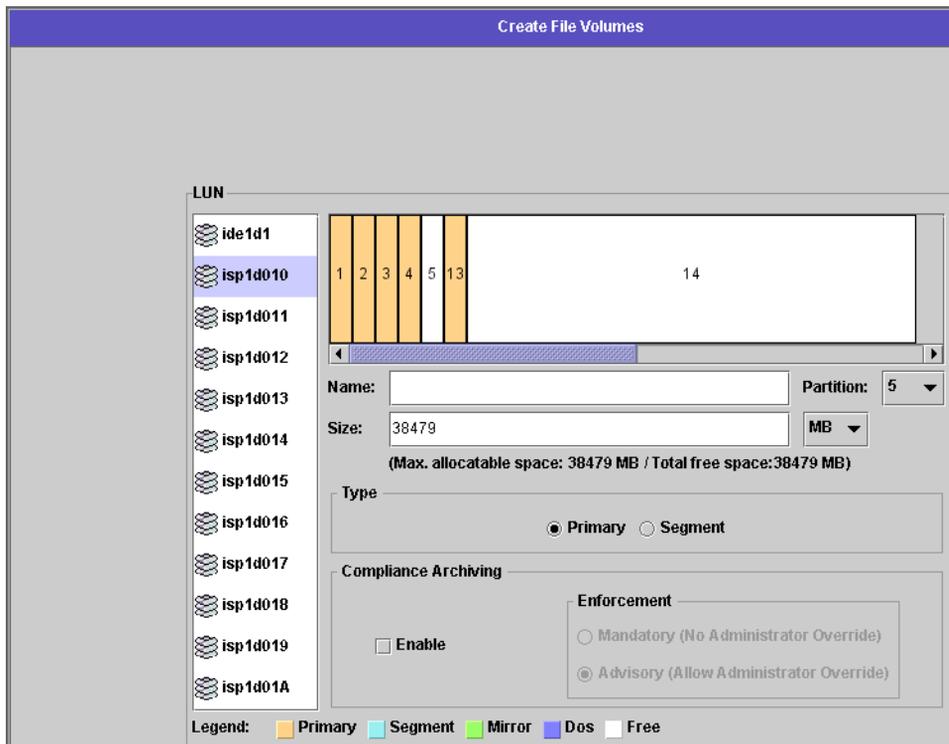
Pour utiliser Web Admin pour redémarrer :

- a. Dans le volet de navigation, sélectionnez **System Operations (Opérations du système) > Shut Down the Server (Arrêt du serveur)**.
- b. Sélectionnez **Reboot This Head (Redémarrer cette tête)** et cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Pour utiliser l'écran LCD pour redémarrer :

- a. Sur l'écran LCD du serveur, sélectionnez **B. Shutdown Server (B. Arrêt du serveur)** dans le menu.
 - b. Sélectionnez **B. Reboot (B. Redémarrer)**. L'écran LCD affiche « Are you sure? No ». Appuyez sur le bouton de la flèche vers le haut pour remplacer le non par « Yes » (Oui). Appuyez ensuite sur ENTER ou sur la flèche vers la droite pour redémarrer.
- 2. Une fois le serveur redémarré, utilisez Web Admin pour configurer les volumes de fichiers.**

3. Dans le volet de navigation, choisissez File Volume Operations (Opérations sur un volume de fichiers) > Create File Volumes (Création de volumes de fichiers) pour créer un volume.



4. Sélectionnez le numéro d'unité logique (LUN) sur lequel vous souhaitez créer un volume. Entrez le nom et la taille du volume. Sélectionnez une partition (si disponible) sur laquelle vous créez le volume, puis sélectionnez le type de volume.

Pour plus d'informations sur les champs, les légendes et les boutons de ce panneau, cliquez sur le bouton Help (Aide).

5. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour créer le nouveau volume.

Configuration initiale du système de passerelle en cluster

Remarque – Ces instructions s’appliquent uniquement à la configuration du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Pour obtenir les instructions de configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous à la section « [Configuration initiale à un serveur du système de passerelle](#) », page 153. Pour obtenir les instructions de configuration de l’appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, reportez-vous au chapitre [Chapitre 4](#).

Pour compléter la configuration initiale du système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez spécifier les éléments suivants :

- les adresses IP ;
- la configuration système de base ;
- la configuration de stockage et des LUN ;
- la configuration de basculement ;
- les chemins de LUN.

▼ Pour définir les adresses IP

Si votre réseau prend en charge le protocole DHCP, une adresse IP est automatiquement assignée à vos ports LAN.

Remarque – Vous pouvez ignorer la détection DHCP si vous avez une adresse IP fixe. Il est toutefois possible qu’interrompre le processus DHCP entraîne le redémarrage du serveur. Pour contourner la détection DHCP, vous pouvez pendant la séquence d’initialisation, lorsque l’écran LCD affiche « DHCP Discovery NIC X » (Détection DHCP NIC X) vous pouvez appuyer sur n’importe quelle touche du panneau LCD et confirmer le message « Abort DHCP? » (Abandonner DHCP ?) en appuyant sur le bouton surmonté d’une flèche vers la droite sur le panneau. Vous pouvez alors définir manuellement l’adresse IP statique en suivant les instructions ci-après.

Si DHCP n’est pas disponible ou si vous voulez assigner une adresse IP statique, utilisez l’écran LCD du serveur H1 :

1. Sélectionnez **Menu (Menu)**.
2. Sélectionnez **A. Network Config (Configuration réseau)**.

3. Sélectionnez A. Set Gateway (A. Définition de l'adresse de passerelle) et entrez l'adresse de la passerelle.

Pour saisir des données, utilisez les touches vers le haut et vers le bas afin de sélectionner des chiffres, des points ou des espaces. Utilisez ensuite ENTER (Entrée) ou la flèche vers la droite pour accepter chaque caractère.

4. Sélectionnez C. Set Port-emc2 (Définir C. Set Port-emc2) (ou emc3 ou emc4) et entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de diffusion lorsque vous y êtes invité.

Ces informations d'adresse IP sont assignées au premier port de réseau LAN normal (pas de pulsation) de votre système.

5. Sélectionnez Escape (Échappement) deux fois pour revenir au menu principal.



Attention – Ne modifiez pas l'adresse IP privée du port réseau utilisé pour le port HB (port de pulsation), emc1.

Remarque – Si vous voulez vérifier vos paramètres sur l'écran LCD, HB Port (Port HB) indique une adresse IP privée et Port emc2 ou Port emc3 ou Port emc4 indique les informations que vous venez d'entrer.

Vous pouvez modifier les informations de port et assigner des adresses à d'autres ports.

Configuration système à deux serveurs de base

Pour configurer le système, vous devez paramétrer la configuration système de base et activer la licence pour le serveur H1 puis répéter ces étapes pour le serveur H2.

Remarque – Vous devez effectuer toutes les tâches de configuration système de base sur les deux serveurs avant de passer à la section « [Pour configurer les chemins des LUN](#) », page 169.

▼ Pour paramétrer la configuration de base

1. À partir d'un client du même réseau, ouvrez un navigateur Web compatible la plate-forme Java avec Java Plug-in et saisissez l'adresse IP du serveur H1.
2. Acceptez le « Applet Security Certificate » (certificat de sécurité de l'applet) et patientez jusqu'à ce que l'applet Web Admin soit chargé sur ce système.

3. Dans l'écran de connexion de Web Admin, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

4. Sur le panneau **Set Time and Date (Définir la date et l'heure)**, sélectionnez la date, l'heure et le fuseau horaire et cliquez sur **Apply (Appliquer)**. Cliquez sur **Yes (Oui)** pour confirmer.

Cela réglera l'horloge sécurisée sur la même date et la même heure. Vérifiez que la date et l'heure sont exactes car vous ne pourrez plus changer l'horloge sécurisée.

5. Lisez le contrat de licence dans la boîte de dialogue de l'assistant de configuration et cliquez sur **Accept (J'accepte)** pour poursuivre avec les étapes de l'assistant :

- a. Cliquez sur **Next (Suivant)** dans la boîte de dialogue **Welcome (Bienvenue)**.

- b. Dans l'écran **Select Environment (Sélectionnez l'environnement)**, configurez **Microsoft Windows, UNIX** ou ces deux environnements. Cliquez sur **Next (Suivant)** pour poursuivre.

Vous pourrez ajouter d'autres informations de configuration ultérieurement.

- c. Dans l'écran **Set Server Name (Définition du nom du serveur)**, saisissez le nom du serveur et remplissez les autres champs en conséquence, puis cliquez sur **Next (Suivant)**.

- d. À l'écran **Enable Failover (Activer le basculement)**, sautez cet écran en cliquant sur **Next (Suivant)**.



Attention – N'activez pas le basculement pour le moment. L'espace de stockage doit être configuré avant l'activation du basculement.

Dans la partie de l'écran réservée à la configuration des partenaires, le système indique au départ par défaut les noms de serveurs `head1` et `head2`. Vous pourrez changer ces valeurs par défaut plus tard lors de la configuration du basculement (voir « [Pour configurer le basculement](#) », page 167).

- e. Dans l'écran **Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)**, vérifiez que les informations fournies sont correctes puis cliquez sur **Next (Suivant)** pour continuer.

Vous pouvez maintenant configurer d'autres interfaces réseau. Toutefois, si vous modifiez la configuration du port auquel est connecté le navigateur, la session actuelle est déconnectée.

- f. Dans l'écran **Set Gateway Address (Définir l'adresse de la passerelle)**, vérifiez que l'adresse est exacte et, dans la négative, entrez l'adresse de la passerelle. Cliquez sur **Next (Suivant)** pour poursuivre.

- g. Pour connaître toutes les autres étapes de configuration de l'assistant, reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS*.

Remarque – Lorsque vous ajoutez votre serveur DNS, cliquez sur Add (Ajouter) pour veiller à ce que le serveur DNS soit ajouté.

h. Sur l'écran Confirmation, contrôlez les informations ajoutées.

Remarque – Avant de poursuivre, vérifiez que les informations de configuration sont exactes.

i. Dans l'écran de confirmation de l'écran, cliquez sur Finish (Terminer).

Le système configure les paramètres et les affiche dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration).

j. Dans l'écran Save Configuration (Enregistrement de la configuration), cliquez sur Close (Fermer).

▼ Pour activer la licence de la passerelle Sun StorageTek NAS

- 1. Dans le volet de navigation, sélectionnez System Operations (Opérations du système) > Activate Options (Activer les options).**
- 2. Cliquez sur le bouton Temporary Licenses (Licences temporaires).**
- 3. Sélectionnez Sun StorageTek NAS Gateway et cliquez sur Apply (Appliquer).**
L'état affiche « valid » (valide) et le statut « active » (actif).
- 4. Déconnectez-vous de Web Admin et fermez toutes les instances du navigateur.**

Remarque – Vous devez *fermer* toutes les fenêtres de navigateur que vous avez ouvertes. Si vous ne le faites pas, la fonction de licence ne sera pas correctement paramétrée.

- 5. Redémarrez Web Admin en utilisant les opérations de l'Étape 1 à l'Étape 3 de « Configuration système à deux serveurs de base », page 162.**
- 6. Une fois que vous vous êtes connecté à Web Admin, dans la fenêtre System Status (Statut du système) principale, cochez Features Enabled (Fonctions activées) pour être sûr que « Sun StorageTek NAS Gateway » s'affiche.**

7. Dans le panneau de navigation, sélectionnez RAID > View HBA Information (Affiche les informations HBA) pour afficher les noms universels (WWN) des ports HBA.

Les WWN des ports sont utilisés pour mapper les LUN sur le périphérique de stockage SAN ou pour regrouper ces ports par zones sur le fabric switch.

À chaque port HBA correspond un onglet dans le haut de la fenêtre. La numérotation des ports HBA correspond à leurs emplacements physiques, de droite à gauche et de bas en haut. Reportez-vous au TABLEAU 5-3, « Numérotation des ports HBA », page 158.

Le WWN de chaque port HBA figure dans la partie supérieure de la fenêtre. Les WWN des ports sont utilisés pour mapper les LUN sur le périphérique de stockage SAN ou pour regrouper ces ports par zones sur le fabric switch.

8. Écrivez les WWN de port de tous les ports HBA.

Les WWN se compose de 16 caractères qui commencent après le « x » et n'incluent pas le « . ».

9. Déconnectez-vous de Web Admin et fermez le navigateur.

▼ Pour paramétrer le serveur H2

1. Assignez l'adresse IP du serveur H2 et l'adresse de passerelle par défaut en suivant les instructions de la section « Pour définir les adresses IP », page 161.
2. Paramétrez la configuration de base du serveur H2 en suivant les instructions de la section « Pour paramétrer la configuration de base », page 162.
3. Activez la licence du serveur H2 en utilisant les instructions de la section « Pour activer la licence de la passerelle Sun StorageTek NAS », page 164.

▼ Pour configurer le stockage SAN sur le système de passerelle en cluster

1. Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :
 - « Baie de disques Sun StorageTek 6130 », page 169
 - « Baie de disques Sun StorageTek 6140 », page 174
 - « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920 », page 174
 - « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx », page 175
2. Configurez le stockage sur le système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS en utilisant les instructions de la section suivante.

▼ Pour configurer le stockage sur le système de passerelle en cluster

1. Mettez hors tension les serveurs H1 et H2 en utilisant Web Admin ou le panneau LCD :

- Dans le volet de navigation de Web Admin, sélectionnez System Operations (Opérations du système) > Shut Down the Server (Arrêt du serveur). Sélectionnez ensuite Halt Both Heads (Arrêter les deux têtes) et cliquez sur Apply (Appliquer).
- Sur l'écran LCD, sélectionnez B. Shutdown Server (B. Arrêt du serveur) dans le menu. Sélectionnez ensuite A. Power Off (A. Mettre hors tension). The LCD displays « Are you sure? No ». Appuyez sur le bouton de la flèche vers le haut pour remplacer le non par « Yes » (Oui). Appuyez ensuite sur ENTER ou sur la flèche vers la droite pour redémarrer.

2. Mettez sous tension le serveur H1.

3. Une fois que le serveur H1 a redémarré et que l'écran LCD affiche QUIET, appuyez sur ENTER ou sur la flèche vers la droite. Appuyez ensuite sur le bouton à flèche vers le bas jusqu'à ce que le curseur clignotant soit sur C. Take All LUNs (C. Prendre tous les LUN).

4. Appuyez sur le bouton ENTER ou sur la flèche vers la droite pour sélectionner C. Take All LUNs (Prendre tous les LUN).

5. Lorsqu'il vous est demandé « Take All LUNs? No» (Prendre tous les LUN, Non) appuyez sur le bouton de la flèche vers le haut pour sélectionner « Yes » (Oui) et appuyez sur ENTER ou sur la flèche vers la droite pour lancer la prise des LUN.

L'écran LCD affiche « Taking LUNs » (Prise des LUN en cours) puis le message « Took *n* LUNs » (*n* LUN pris). Après quelques secondes, l'écran affiche à nouveau le menu Network Config (Configuration réseau).

Remarque – Si le serveur H2 est toujours sous tension lorsque vous sélectionnez C. Take All LUNs, vous êtes invité à arrêter le partenaire (le serveur H2). Une fois le serveur H2 mis hors tension, l'affichage du serveur H1 est remplacé par « Taking All LUNs ».

6. Sélectionnez Escape (Échappement) pour revenir au menu principal.

Le serveur H1 présente désormais l'état ALONE.

▼ Pour configurer le basculement

1. Lancez une nouvelle fenêtre de navigateur et saisissez l'adresse IP du serveur H1.
2. Si nécessaire, acceptez le « Applet Security Certificate » (Certificat de sécurité de l'applet) et patientez jusqu'à ce que l'applet Web Admin soit chargé.
3. Dans l'écran de connexion de Web Admin, cliquez sur Apply (Appliquer).
4. Dans le panneau de navigation, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité) > Recover (Récupérer).
5. Dans les panneaux Current RAID Configuration (Configuration RAID courante) et Restore RAID Configuration (Restaurer la configuration RAID), confirmez que tous les LUN sont listés dans les colonnes Head 1 (Tête 1).

Rien ne figure sous les colonnes Head 2 (Tête 2).

6. Dans le volet de navigation, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité) > Enable Failover (Activer le basculement).
7. Sélectionnez Automatic Failover (Basculement automatique) et Enable Link Failover (Activer le basculement de la liaison).

Par défaut, la valeur 60 correspondant à 60 secondes est attribuée aux deux champs Down Timeout (Temporisation de l'arrêt) et Restore Timeout (Temporisation de la restauration).

8. Saisissez le nom de configuration du partenaire et l'adresse IP de passerelle du serveur H2 (par défaut, le nom du partenaire est « head2 »), en utilisant la touche de tabulation pour passer d'un champ à l'autre.

Les informations saisies ici sont utilisées pour lancer le serveur H2 via la connexion de pulsation. Le nom du partenaire désigne le nom d'hôte que vous souhaitez assigner au serveur H2. Les informations réseau obtenues par le serveur H2 via le protocole DHCP ou manuellement via l'écran LCD s'affichent ici et peuvent être corrigées au besoin.

Le champ d'adresse IP privée de la connexion de pulsation devrait être déjà rempli (réseau privé IP 10.10.10.2) et ne doit pas être modifié.

9. Cliquez sur Apply (Appliquer).
10. Un message indiquant que le système va être redémarré pour que les changements soient appliqués s'affiche. Confirmez que vous voulez redémarrer les deux serveurs.

Le serveur H1 redémarre automatiquement tandis que vous devez redémarrer manuellement le serveur H2.

11. Si le serveur H2 est mis hors tension, mettez-le sous tension. Sinon, redémarrez le serveur H2 de l'une des manières suivantes :
 - En utilisant Web Admin pour le serveur H2, sélectionnez System Operations (Opérations système) > Shut Down the Server (Arrêter le serveur).
 - Utilisez le panneau LCD du serveur H2.
12. Une fois les serveurs redémarrés, connectez-vous à Web Admin sur le serveur H1.
13. Dans la fenêtre Server Status (Statut du serveur) principale, contrôlez que Head Status (Statut de la tête) indique bien ALONE (seule) et Partner Status (Statut du partenaire) QUIET (silencieux).

▼ Pour assigner des LUN au serveur H2

1. En utilisant Web Admin sur le serveur H1, dans le panneau de navigation, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité)>Recover (Récupérer).
2. Dans la fenêtre Restore RAID Configuration (Restauration de la configuration RAID), assignez certains LUN au serveur H2.

Remarque – Vous devez assigner au moins un LUN à chaque serveur. Dans la plupart des cas, il convient d'assigner des quantités de stockage à peu près équivalentes aux différents serveurs du cluster.

3. Cliquez sur Apply (Appliquer).

Remarque – Vérifiez que la fenêtre Current RAID Configuration (Configuration RAID actuelle) indique les assignations des LUN.

4. Cliquez sur Recover (Récupérer) : les LUN sont répartis entre les deux serveurs. Les deux serveurs passent alors à l'état NORMAL.

Remarque – Vérifiez-le dans l'écran LCD ou sur la page principale de Web Admin : le statut de la tête et celui du partenaire doivent indiquer NORMAL.

5. Suivez ces étapes d'abord sur le serveur H1 puis sur le serveur H2 :
 - a. En utilisant Web Admin sur le serveur H1, dans le panneau de navigation, sélectionnez Network Configuration (Configuration réseau) > Configure TCP/IP (Configurer TCP/IP) > Configure Network Adapters (Configurer les adaptateurs réseau).
 - b. Contrôlez que le port NIC emc ou emf NIC utilisé affiche l'adresse d'alias IP du partenaire.

▼ Pour configurer les chemins des LUN

Vous devez assigner des chemins de LUN sur chaque serveur afin d'équilibrer les accès multichemins de chaque serveur vers l'espace de stockage.

Suivez ces étapes d'abord sur le serveur H1 puis sur le serveur H2 :

1. Dans le panneau de navigation Web Admin, sélectionnez **High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Paramétrage du chemin de LUN)**.
2. Sélectionnez un LUN et cliquez sur **Edit (Modifier)**.
3. Dans la liste déroulante **Primary Path (Chemin principal)**, choisissez le stockage souhaité.
Répartissez équitablement les affectations de LUN entre les deux chemins disponibles. Par exemple, les premier et troisième à 1/0, et les deuxième et quatrième à 1/1.
4. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Pour plus d'informations sur les LUN et de détails sur la configuration et l'utilisation des logiciels, cliquez sur **Help (Aide)** ou reportez-vous au *Guide d'administration du SE Sun StorageTek NAS*.

Configuration du stockage SAN

Pour configurer le stockage pour le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, vous devez d'abord configurer le système de stockage SAN puis terminer la configuration sur le système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Remarque – Vous devez effectuer toutes les tâches relatives au stockage et à la configuration des LUN pour terminer la configuration initiale.

Si vous utilisez des fabric switches, utilisez l'interface graphique (IG) du commutateur pour inclure tous les WWN de l'espace de stockage SAN et des HBA du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Baie de disques Sun StorageTek 6130

Pour utiliser la baie de disques Sun StorageTek 6130 pour le stockage du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS, certaines exigences doivent être satisfaites.

Remarque – Ces exigences de configuration spéciales ne s'appliquent pas à la baie de disques Sun StorageTek 6140. Pour la configuration de base de la baie de disques Sun StorageTek 6140, reportez-vous à la section « [Baie de disques Sun StorageTek 6140](#) », page 174.

La baie de disques Sun StorageTek 6130 requiert les logiciels et les microprogrammes indiqué dans le [TABLEAU 5-4](#) pour interopérer avec le système de passerelle.

TABLEAU 5-4 Logiciels et microprogrammes requis pour la baie Sun StorageTek 6130

| Logiciels | Version (minimum) | ID di patch |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| Logiciel de gestion de la baie Sun StorageTek 6130 | 1.3 | 118164-06 |
| Microprogramme CRM-F du contrôleur | 06.12.09.10 | 117856-18 |
| Programme d'installation du microprogramme de la baie | | 118185-14 |

Si la baie de disques Sun StorageTek 6130 est dotée de la version 1.2, mettez le logiciel de gestion à jour à la version 1.3 avant d'installer les patches.

Si la baie Sun StorageTek 6130 est dotée de la version 1.3, installez les patches comme décrit dans « [Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorageTek 6130](#) », page 171.

▼ Pour mettre à niveau le logiciel de gestion de la baie de disques Sun StorageTek 6130

1. Dans l'interface de gestion de la baie Sun StorageTek 6130, connectez-vous au Sun Storage Automated Diagnostic Environment et effacez toutes les alarmes existantes.
2. Connectez-vous à l'hôte de gestion en tant que `root`.
3. Allez à <http://sunsolve.sun.com> et téléchargez le dernier package d'hôte Sun StorageTek 6130 pour Solaris dans l'un des répertoires fonctionnant de l'hôte de gestion.
4. Décompressez le fichier de distribution et défusionnez le fichier.
5. Entrez la commande suivante :

```
./upgrade -n
```

L'option `-n` spécifie qu'il s'agit d'une mise à niveau non interactive. Après vous avoir demandé si vous voulez mettre à niveau le logiciel ou le microprogramme, le script complète la mise à niveau sans marquer de pause pour poser des questions.

Une fois l'installation complète, une confirmation s'affiche suivie de la date et de l'heure auxquelles la mise à niveau s'est terminée.

Vous pouvez maintenant installer les patches comme décrit dans la section suivante.

▼ Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorageTek 6130

1. Téléchargez les patches requis (voir le [TABLEAU 5-4](#)) de <http://sunsolve.sun.com/>.
2. Arrêtez toutes les E/S vers les unités de disque.
3. Connectez-vous à l'hôte de gestion en tant que `root`.
4. Passez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé le logiciel.
5. Installez chaque patch en suivant les instructions du fichier `README` (**LISEZ-MOI**) du patch.
6. Vérifiez que les derniers patches sont installés :
 - a. Ouvrez un navigateur pris en charge.
 - b. Entrez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :
`https://host_IP:6789`
 - c. Connectez-vous au logiciel de gestion.
 - d. Cliquez sur **Sun StorageTek 6130 Configuration Service**.
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.
 - e. Vérifiez que la colonne **Firmware Version (Version du microprogramme)** indique **06.12.09.10** (au minimum).

Vérification de la baie de disques

Pour vérifier que le logiciel hôte Sun StorageTek 6130 voit la baie, utilisez la détection automatique ou l'enregistrement manuel.

▼ Pour vérifier automatiquement la baie

Si la baie se trouve sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion, vous pouvez la vérifier automatiquement.

1. Ouvrez un navigateur pris en charge.
2. Saisissez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :
`https://IP-hôte:6789`
3. Connectez-vous au logiciel de gestion.
4. Cliquez sur **Sun StorageTek 6130 Configuration Service**.
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.

5. Sur la page Array Summary (Récapitulatif de la baie), cliquez sur Auto Discover (Détection automatique) pour afficher les baies de disques qui sont sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion.

Remarque – Environ deux minutes sont nécessaires au logiciel pour détecter chaque baie.

6. Vérifiez que la baie est listée dans la page Array Summary (Récapitulatif des baies).

▼ Pour enregistrer manuellement la baie de disques

Si la baie ne se trouve pas sur le même sous-réseau que l'hôte de gestion, vous devez l'enregistrer manuellement.

1. Ouvrez un navigateur pris en charge.
2. Saisissez l'adresse IP d'un hôte de gestion en utilisant le format suivant :
`https://IP-hôte:6789`
3. Connectez-vous au logiciel de gestion.
4. Cliquez sur Sun StorageTek 6130 Configuration Service.
La page Array Summary (Récapitulatif des baies) s'affiche.
5. Sur la page Array Summary (Récapitulatif de la baie), cliquez sur Register Array (Enregistrer la baie).
La page Array Registration (Enregistrement de la baie) s'affiche.
6. Entrez l'adresse IP du contrôleur et cliquez sur OK.
7. Vérifiez que la baie est listée dans la page Array Summary (Récapitulatif des baies).

Mise à disposition de l'espace de stockage SAN de la baie de disques Sun StorageTek 6130

Pour rendre l'espace de stockage SAN de la Sun StorageTek 6130 disponible pour le système passerelle NAS, procédez comme suit :

1. Créez un initiateur sur la baie de disques Sun StorageTek 6130.
2. Définissez un nouveau volume sur la baie de disques Sun StorageTek 6130.
3. Créez un volume NAS sur le serveur NAS.

▼ Pour créer un initiateur

1. Connectez-vous au logiciel Sun StorageTek 6130 Configuration Service et cliquez sur Physical Storage. Initiators (Stockage physique. Initiateurs). La page Initiator Summary (Récapitulatif de l'initiateur) s'affiche.
2. Cliquez sur New (Nouveau). La page New Initiator Summary (Récapitulatif du nouvel initiateur) s'affiche.
3. Entrez un nom de 30 caractères maximum pour le nouvel initiateur.
4. Sélectionnez un WWN existant ou entrez-en un nouveau.
5. Sélectionnez l'hôte pour le nouvel initiateur.
6. Sélectionnez SE_5xxx comme type d'hôte.
7. Cliquez sur OK. La page Initiator Summary (Récapitulatif des initiateurs) affiche le nom, le nom de l'hôte, le type d'hôte et le WWN du nouvel initiateur.

▼ Pour définir un volume Sun StorageTek 6130

1. Dans l'interface Sun StorageTek 6130 Configuration Service, cliquez sur Logical Storage (Stockage logique) > Volumes. La page Volume Summary (Récapitulatif des volumes) s'affiche.
2. Cliquez sur New (Nouveau). L'assistant New Volume (Nouveau volume) s'affiche.
3. Entrez un nom et une capacité pour le volume.
4. Sélectionnez le disque virtuel que vous voulez utiliser pour ce volume.
5. Mappez le volume à l'hôte du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS. Le nouveau volume s'affiche sur la page Volume Summary (Récapitulatif des volumes).

▼ Pour définir un volume NAS 5320

1. Depuis un client du serveur NAS, connectez-vous à Web Administrator.
2. Créez un volume NAS sur le volume Sun StorageTek 6130 et formatez-le :
 - a. Ouvrez le menu File Volume Operations (Opérations sur les volumes de fichiers).
 - b. Sélectionnez Create File Volumes (Créer des volumes de fichiers).
 - c. Cliquez sur Scan New Disks (Balayer les nouveaux disques).
Le LUN 6130 qui vient d'être créé s'affiche sur la gauche du volet central.
 - d. Nommez le volume, entrez les paramètres requis et cliquez sur Apply (Appliquer).
Pour toute information sur les paramètres obligatoires, voir le Guide d'administration du SE Sun StorageTek 5320 NAS.

3. Terminez la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Pour le système à serveur unique, reportez-vous à la section « [Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 159.

Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à la section « [Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :](#) », page 165.

Baie de disques Sun StorageTek 6140

La configuration du stockage sur la baie de disques Sun StorageTek 6140 se fait en plusieurs étapes.

▼ Pour configurer le stockage sur la baie de disques Sun StorageTek 6140

1. En utilisant Sun StorageTek 6140 Configuration Service, créez un nouvel initiateur. Utilisez le même processus que pour la baie de disques 6130 décrit à la section « [Pour créer un initiateur](#) », page 173.

2. Créez un volume et mappez-le au système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS. Utilisez le même processus que pour la baie de disques 6130, voir détails dans « [Pour définir un volume Sun StorageTek 6130](#) », page 173 et « [Pour définir un volume NAS 5320](#) », page 173.

3. Terminez la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

Pour le système à serveur unique, reportez-vous à la section « [Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 159.

Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à la section « [Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :](#) », page 165.

▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920

1. En utilisant Sun StorEdge 6920 Configuration Service, sélectionnez le profil de stockage NAS `nfs_stripe` for RAID 5 or `nfs_mirror` for RAID 1/0.

2. Créez un pool de stockage et mappez-le au système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.

3. Créez des volumes dans le pool de stockage.

4. **Mappez les initiateurs associés aux WWN des HBA du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS aux volumes de stockage du Sun StorEdge 6920.**
5. **Terminez la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.**
Pour le système à serveur unique, reportez-vous à la section « [Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 159.
Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à la section « [Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :](#) », page 165.

▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx

1. **En utilisant l'interface graphique (IG) du Sun StorEdge 99xx, paramétrez la fabric sur ON (activée).**
2. **Si la connexion avec l'espace de stockage est directe (n'utilise pas de fabric switch), choisissez la connexion FC-AL.**
3. **Si vous utilisez un fabric switch, choisissez la connexion point à point.**
4. **Sélectionnez un type de nœud de groupe d'hôtes 00.**
5. **Activez LUN Manager.**
6. **Construisez des groupes de baies de disques.**
7. **Terminez la configuration du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS.**
Pour le système à serveur unique, reportez-vous à la section « [Pour configurer le stockage sur un serveur unique du système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS](#) », page 159.
Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à la section « [Pour paramétrer le serveur H2](#) », page 165.

Spécifications techniques du matériel

Cette annexe contient des informations sur les caractéristiques physiques et d'environnement ainsi que sur l'alimentation requise par le appareil Sun StorageTek 5320 NAS, le unité de contrôleur RAID Sun StorageTek 5320 (CU) et le unité d'extension Sun StorageTek 5320 (EU).

TABLER A-1 Alimentation requise

| Spécification | Unité (si variable) | Valeur |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension | | De 90 à 264 V CA |
| Fréquence | | De 47 à 63 Hz |
| Courant CA en entrée (typique) | Appareil | 5,7 A (115 V~) ou 2 A (230 V~) |
| | CU et EU | 6,8 A (115 V~) ou 2,9 A (230 V~) (16 unités FC de 300 Go) |
| Consommation d'électricité | Appareil | 460 VA (en provenance de la source CA), maximum 176 W (en provenance de l'alimentation), maximum |
| | Puissance disponible | 550 W maximum (de l'alimentation) |
| | CU | 435 VA, 261 W (unité type- 8 unités SATA de 500 Go) 580 VA, 348 W (unité type - 16 unités SATA de 500 Go) 478 VA, 287 W (unité type - 8 unités FC de 300 Go) 667 VA, 400 W (unité type - 16 unités FC de 300 Go) |
| | EU | 405 VA, 243 W (unité type- 8 unités SATA de 500 Go) 550 VA, 330 W (unité type - 16 unités SATA de 500 Go) 448 VA, 269 W (unité type - 8 unités FC de 300 Go) 637 VA, 382 W (unité type - 16 unités FC de 300 Go) Disque dur (SATA 500 Go) 13,6 W Disque dur (FC 300 Go) 18 W |
| | Puissance disponible | 600 W maximum (en provenance de l'alimentation) |

TABLEAU A-1 Alimentation requise (*suite*)

| | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Cordon d'alimentation | | SJT ou SVT 18 SWG min, 3 conducteurs, avec connecteur et socket 250 V, 10 A |
| Dissipation de chaleur | Appareil | 942 BTU/heure (typique) |
| | CU et EU | 1365 BTU/h (type - 16 unités FC de 300 Go) |
| | Disque dur (SATA 500 Go) | 48 BTU/heure (typique) |
| | Disque dur (FC 300 Go) | 37 BTU/heure (typique) |

TABLEAU A-2 Caractéristiques physiques

| Unité | Spécification | Valeur |
|----------|--------------------|-----------------------------|
| Appareil | Dimensions (HxLxP) | 8,76 cm x 44,5 cm x 64 cm |
| | Poids | 23,7 kg |
| | Hauteur du rack | 2U |
| CU et EU | Dimensions (HxLxP) | 13,2 cm x 48,2 cm x 56,4 cm |
| | Poids | 44,5 kg |
| | Hauteur du rack | 3U |

TABLEAU A-3 Spécifications relatives à l'environnement

| Spécification | Unité | Appareil | CU et EU |
|---------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Température | En fonctionnement | De +10°C à +35°C | De +10°C à +35°C |
| | Hors service/ stockage | De -40°C à +65°C | De -10°C à +45°C |
| Humidité | En fonctionnement | De 10 % à 90 %, sans condensation | De 20 % à 80 %, sans condensation |
| | Hors service/ stockage | De 10 % à 93 %, sans condensation | De 10 % à 90 %, sans condensation |

Third-Party License Agreements

1 The software provided as part of the Sun StorEdge 5210, 5310, 5310C NAS Appliance or Sun StorEdge 5310 NAS Gateway system may contain code provided by the following organizations or individuals under the described licenses.

2 The University of California Berkley Software Distribution License
Copyright (c) 1991 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors. 4.Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

3 NetBSD License

Copyright (c) 1998 The NetBSD Foundation, Inc.

All rights reserved.

This code is derived from software contributed to The NetBSD Foundation by Lennart Augustsson (lennart@augustsson.net) at Carlstedt Research & Technology.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors. 4.Neither the name of The NetBSD Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

4 The Massachusetts Institute of Technology License

Copyright 1990 by the Massachusetts Institute of Technology.

All Rights Reserved.

Export of this software from the United States of America may require a specific license from the United States Government. It is the responsibility of any person or organization contemplating export to obtain such a license before exporting. WITHIN THAT CONSTRAINT, permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Furthermore if you modify this software you must label your software as modified software and not distribute it in such a fashion that it might be confused with the original M.I.T. software. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

5 The OpenVision Technologies Inc License
Copyright 1993 by OpenVision Technologies, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of OpenVision not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OpenVision makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided “as is” without express or implied warranty.

OPENVISION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPENVISION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

6 The University of Michigan License
Copyright (c) 1990 Regents of the University of Michigan.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that this notice is preserved and that due credit is given to the University of Michigan at Ann Arbor. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. This software is provided “as is” without express or implied warranty.

7 The Internet Software Consortium License
Copyright (c) 1997 The Internet Software Consortium.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of The Internet Software Consortium nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTERNET SOFTWARE

CONSORTIUM OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

8 Carnegie Mellon University License

The Carnegie Mellon University license appears in an SNMP header file.

Copyright 1988, 1989 by Carnegie Mellon University

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. CMU DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CMU BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

9 Troll FTP License

Copyright 1995-2000 Trolltech AS. Copyright 2001 Arnt Gulbrandsen.

Use, modification and distribution is allowed without limitation, warranty, or liability of any kind.

10 RSA Data Security, Inc. Message Digest License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991.

All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function. License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD4 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work. RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind. These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

11 MD5 License "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):

<phk@login.dknet.dk> wrote this file. As long as you retain this notice you can do whatever you want with this stuff. If we meet some day, and you think this stuff is worth it, you can buy me a beer in return. Poul-Henning Kamp

12 NIS License

Copyright (c) 1996, 1997 Bill Paul <wpaul@ctr.columbia.edu>.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by Bill Paul. 4.Neither the name of the author nor the names of any co-contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY Bill Paul AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL Bill Paul OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

13 The Network Time Protocol Version 4 Distribution Copyright Notice

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

*

* Copyright (c) David L. Mills 1992-2001

*

* Permission to use, copy, modify, and distribute this software and
* its documentation for any purpose and without fee is hereby
* granted, provided that the above copyright notice appears in all
* copies and that both the copyright notice and this permission
* notice appear in supporting documentation, and that the name
* University of Delaware not be used in advertising or publicity
* pertaining to distribution of the software without specific,
* written prior permission. The University of Delaware makes no
* representations about the suitability this software for any
* purpose. It is provided "as is" without express or implied
* warranty.

*

14 OpenLDAP Public License Version 2.7, 7 September 2001

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 4.Redistributions of source code must retain copyright statements and notices, 5.Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and 6.Redistributions must contain a verbatim copy of this document. The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE. The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders. OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation. Copyright 1999-2001 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

15 OpenSSH License

The licenses which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD license, or a license more free than that. OpenSSH contains no GPL code. 1) Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <yl@cs.hut.fi>, Espoo, Finland All rights reserved As far as I am concerned, the code I have written for this software can be used freely for any purpose. Any derived versions of this software must be clearly marked as such, and if the derived work is incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be called by a name other than "ssh" or "Secure Shell". However, I am not implying to give any licenses to any patents or copyrights held by third parties, and the software includes parts that are not under my direct control. As far as I know, all included source code is used in accordance with the relevant license agreements and can be used freely for any purpose (the GNU license being the most restrictive); see below for details. [However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licensed software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The license continues] Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at "<http://www.cs.hut.fi/crypto>". The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)The 32-bit CRC implementation in `crc32.c` is due to Gary S. Brown. Comments in the file indicate it may be used for any purpose without restrictions: COPYRIGHT (C) 1986 Gary S. Brown. You may use this program, or code or tables extracted from it, as desired without restriction. 3)The 32-bit CRC compensation attack detector in `deattack.c` was contributed by CORE SDI S.A. under a BSD-style license. See <http://www.core-sdi.com/english/ssh/> for details. Cryptographic attack detector for `ssh` - source code Copyright (c) 1998 CORE SDI S.A., Buenos Aires, Argentina. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that this copyright notice is retained. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CORE SDI S.A. BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS SOFTWARE. Ariel Futoransky futo@core-sdi.com <<http://www.core-sdi.com>> 4) Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD license with the following names as copyright holders: Markus Friedl Theo de Raadt Niels Provos Dug Song Aaron Campbell Doug Rabson Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING,

BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

16 OpenSSL License LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org. Copyright (c) 1998-2002 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)" 4.The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org. 5.Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6.Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1.Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3.All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
- 4.If you include any Microsoft Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]

17 TZFILE Header File Declaration

This file is in the public domain, so clarified as of June 5, 1996 by Arthur David Olson (arthur_david_olson@nih.gov).

18 ZLIB Copyright Notice

(C) 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1.The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2.Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3.This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler
jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

19 Sun RPC License

Sun RPC is a product of Sun Microsystems, Inc. and is provided for unrestricted use provided that this legend is included on all tape media and as a part of the software program in whole or part. Users may copy or modify Sun RPC without charge, but are not authorized to license or distribute it to anyone else except as part of a product or program developed by the user. SUN RPC IS PROVIDED AS IS WITH NO WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING THE WARRANTIES OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE. Sun RPC is provided with no support and without any obligation on the part of Sun Microsystems, Inc. to assist in its use, correction, modification or enhancement. SUN MICROSYSTEMS, INC. SHALL HAVE NO LIABILITY WITH RESPECT TO THE INFRINGEMENT OF COPYRIGHTS, TRADE SECRETS OR ANY PATENTS BY SUN RPC OR ANY PART THEREOF. In no event will Sun Microsystems, Inc. be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages, even if Sun has been advised of the possibility of such damages. Sun Microsystems, Inc. 2550 Garcia Avenue Mountain View, California 94043 Copyright (c) 1988 by Sun Microsystems, Inc.

20 Adaptec AIC SCSI Driver License

Copyright (c) 1994-2002 Justin T. Gibbs.

Copyright (c) 2000-2002 Adaptec Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer, without modification. 2.Redistributions in binary form must reproduce at minimum a disclaimer substantially similar to the "NO WARRANTY"

disclaimer below (“Disclaimer”) and any redistribution must be conditioned upon including a substantially similar Disclaimer requirement for further binary redistribution. 3. Neither the names of the above-listed copyright holders nor the names of any contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. Alternatively, this software may be distributed under the terms of the GNU General Public License (“GPL”) version 2 as published by the Free Software Foundation. NO WARRANTY THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

21 QLogic 2300 License

Copyright (c) 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 by Matthew Jacob

Feral Software

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer.

2. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe’s Linux driver (qlogiscsp.c) and Dave Miller’s SBus version of same (qlogiscsp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.

22 QLogic SCSI License

Copyright (c) 1997, 1998 by Matthew Jacob

NASA/Ames Research Center All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice immediately at the beginning of the file, without modification, this list of conditions, and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Inspiration and ideas about this driver are from Erik Moe's Linux driver (qlogicisp.c) and Dave Miller's SBus version of same (qlogicisp.c). Some ideas dredged from the Solaris driver.

23 QLogic ISP 2300 Initiator/Target Firmware Copyright Notice

ISP2300 Initiator/Target Firmware
with Fabric (Public Loop), Point-point, and
expanded LUN addressing for FCTAPE

NOTICE

COPYRIGHT 2001 QLOGIC CORPORATION
ALL RIGHTS RESERVED

This computer program is CONFIDENTIAL and contains TRADE SECRETS of QLOGIC CORPORATION. The receipt or possession of this program does not convey any rights to reproduce or disclose its contents, or to manufacture, use, or sell anything that it may describe, in whole or in part, without the specific written consent of QLOGIC CORPORATION.

Any reproduction of this program without the express written consent of QLOGIC CORPORATION is a violation of the copyright laws and may subject you to civil liability and criminal prosecution.

Firmware Version 3.01.20 (15:30 Dec 19, 2002)

24 Intel Corporation EM Gigabit NIC Driver License

Copyright (c) 1999-2001 Intel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms of the Software, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1.Redistributions of source code of the Software may retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2.Redistributions in binary form of the Software may reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3.Neither the name of the Intel Corporation nor the names of its contributors shall be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTEL OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

25 NIC Bonding Pseudo Device Driver

The bonding pseudo device driver contains various copyright statements:

1. Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov. Licensed under the GPL. Based on dummy.c, and eql.c devices. 2. Portions are (c) Copyright 1995 Simon "Guru Aleph-Null" Janes NCM: Network and Communications Management, Inc. BUT, I'm the one who modified it for ethernet, so: (c) Copyright 1999, Thomas Davis, tadavis@lbl.gov This software may be used and distributed according to the terms of the GNU Public License, incorporated herein by reference. 3. Author: Donald Becker becker@cesdis.gsfc.nasa.gov Copyright 1994-1996 Donald Becker This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation. The author may be reached as becker@CESDIS.gsfc.nasa.gov, or C/O Center of Excellence in Space Data and Information Sciences Code 930.5, Goddard Space Flight Center, Greenbelt MD 20771.

Documentation and source code may be found at
<http://sourceforge.net/projects/bonding/>

26 Open source http client library

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2005, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

27 Open source XML parsing library

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Glossaire

- Adaptateur hôte SCSI** (n. m.) Carte de circuits imprimés (également appelée carte d'interface) qui permet à l'ordinateur d'utiliser une unité périphérique pour laquelle il ne dispose pas encore des connexions ou des cartes de circuits imprimés nécessaires.
- À deux têtes** (adj.) Référence à une paire de serveurs en cluster. Les serveurs sont parfois appelés des « têtes ».
- AWG** (American Wire Gauge, calibre de câble américain) (n. m.) Unité de mesure du calibre d'un câble.
- Baie** (n.f) Système de stockage qui se connecte au appareil Sun StorageTek 5320 NAS ou au appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS. Une baie de disques se compose de un ou deux boîtier contrôleur RAID Sun StorEdge 5300 (CU) qui, en option, peuvent être connectés à un maximum de six boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 (EU). Une baie de disque peut contenir un mélange d'EU contenant tous des unités de disque Fibre Channel ou des unités de disque SATA.
- Bus SCSI** (n. m.) Voie d'accès entre les périphériques matériels SCSI.
- CA** (courant alternatif) (n.m.) L'alimentation en courant alternatif est fournie à l'ordinateur via une prise électrique.
- Câble d'interface** (n. m.) Câble servant à connecter un ordinateur à une unité périphérique, ou deux unités périphériques en vue d'établir une communication entre eux.
- Carte mère** (n. f.) Carte de circuits imprimés volumineuse contenant l'unité de calcul centrale (CPU), le circuit de support du microprocesseur, la mémoire vive (RAM) ainsi que les connecteurs d'extension.
- CC** (courant continu) (n. m.) Ce type d'alimentation est en principe fourni par le biais d'un adaptateur CC ou d'une batterie.
- Cluster** (n. m.) Paire de serveurs identiques fournissant des services NAS haute disponibilité redondants avec une protection par basculement.
- Cluster actif** (n. m.) Paire de serveurs haute disponibilité identiques offrant des services NAS aux communautés de clients. En cas de défaillance, le serveur restant assure les services et prend en charge la communauté de clients du serveur défaillant.

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Configuration | (1) (n. f.) Mode d'organisation et d'interconnexion du logiciel et du matériel d'un système de traitement de données. (2) (n. f.) Agencement physique et logique des programmes et périphériques constituant un système de traitement de données. (3) (n. f.) Périphériques et programmes faisant partie d'un système, d'un sous-système ou d'un réseau. |
| DEL | (Light-Emitting Diode, diode électroluminescente (n. f.) Périphérique semi-conducteur qui convertit l'énergie électrique en lumière. |
| Entrelacement | (n. m.) Méthode RAID de stockage des données par le biais de laquelle les données sont réparties en « bandes ». La première bande est écrite sur la première unité de disque, la bande suivante sur la deuxième unité et ainsi de suite. Le principal avantage de l'entrelacement est la possibilité, pour toutes les unités de disque de la baie, de traiter simultanément les lectures et les écritures. |
| Fast Ethernet (un ou plusieurs ports) | (n. m.) Méthode de transmission rapide de données via Ethernet (100 Mbits/s). Les réseaux Fast Ethernet ont recours à la même méthode de contrôle des accès aux supports que les réseaux Ethernet 10BASE-T, mais leur vitesse de transmission de données est dix fois supérieure. |
| Gigabit Ethernet | (n. m.) Technologie Ethernet permettant des taux de transfert de données pouvant atteindre 1 Gbit/s par le biais d'un câble à fibre optique ou d'un câble à paire torsadée non blindée. |
| Go | (giga-octets) (n. m.) Unité d'information égale à 1 024 mégaoctets. |
| ID SCSI | (n. m.) Numéro de priorité (adresse) d'un périphérique SCSI dans une chaîne de périphériques de même type. Un seul périphérique à la fois peut effectuer des transmissions via une connexion SCSI (port), la priorité étant accordée au périphérique dont le numéro de priorité est le plus élevé. Les ID SCSI sont compris entre 0 et 15 ; vous devez attribuer un ID inutilisé et unique à chaque périphérique SCSI. |
| Ko | (kilo-octet) (n. m.) Unité d'information égale à 1 024 octets. |
| LCD | (Liquid Crystal Display, affichage à cristaux liquides) (n. m.) Technologie d'affichage à faible puissance qui utilise des molécules de cristal en forme de tige dont l'orientation change lorsqu'un courant électrique les traverse. |
| Mémoire flash | (n. f.) Type spécial de mémoire morte (ROM) qui permet aux utilisateurs de mettre à niveau les informations incluses dans les puces mémoire. |
| Mo | (méga-octet) (n. m.) Unité d'information égale à 1 048 576 octets ou à 1 024 kilo-octets. Cependant, la plupart des indications de mégaoctets correspondent à précisément 1 million d'octets. |
| MHz | (mégahertz) (n. m.) Mesure de fréquence équivalente à 1 million de cycles par seconde. |
| MTBF | (Mean Time Between Failures, temps moyen entre deux pannes) (n. m.) Temps de fonctionnement estimé d'un périphérique avant qu'une panne ne se produise. |

- NAS** (Network-Attached Storage, stockage rattaché au réseau) (n. m.) Appareil de stockage qui se connecte directement au réseau. En général, les appareils NAS ne fournissent pas de services d'annuaire réseau et ne fonctionnent pas en tant que serveurs d'applications ; ils permettent plutôt d'augmenter les capacités de stockage. Leur paramétrage est rapide et simple. En principe, ils assurent par ailleurs le partage de fichiers entre plusieurs plates-formes.
- NIC** (Network Interface Card, carte d'interface réseau) (n. f.) Abréviation de Network Interface Card (carte d'interface réseau). Carte permettant de connecter un câble réseau à un micro-ordinateur. Cette carte comprend des circuits de codage et de décodage et un réceptacle pour la connexion d'un câble réseau.
- Panne** (n. f.) Modification physique détectée au niveau du matériel ou du logiciel, qui empêche son fonctionnement normal. Pour résoudre un échec ou une panne, vous devez remplacer le composant physique ou logiciel concerné.
- Parité** (adj.) Fait référence aux données créées en associant des bits dans les informations à stocker puis en générant une petite quantité de données de laquelle peuvent être extraites les autres informations.
- Passerelle** (1) (n. f.) Manière d'accéder à un réseau. (2) (n. f.) Configuration permettant à un serveur NAS de partager du stockage sur un réseau.
- Pilote** (n. m.) Programme logiciel permettant à un ordinateur de communiquer avec une unité périphérique. Il peut s'agir, par exemple, d'un pilote SCSI, d'un pilote de CD-ROM ou encore d'un pilote d'imprimante.
- RAID** (Redundant Array of Independent Disks, ensemble redondant de disques indépendants) (n. m.) Groupe de disques durs contrôlés par un logiciel de gestion de baies de disques qui fonctionnent conjointement en vue de l'amélioration des performances et de la réduction des risques de perte de données aux seules pannes mécaniques ou électroniques, en faisant appel à des techniques telles que l'entrelacement de données.
- RAID -5** (n. m.) Niveau RAID le plus courant. RAID-5 utilise des informations relatives à l'entrelacement et à la parité.
- RAM** (Random Access Memory, mémoire vive) (n. f.) Mémoire basée sur un semi-conducteur dont le contenu peut être lu et modifié par le microprocesseur ou d'autres périphériques. Ce concept fait généralement référence à la mémoire volatile, qui peut être aussi bien lue que modifiée.
- Remplacement à chaud** (n. m.) Fonction grâce à laquelle il est possible de remplacer un composant défectueux sans interrompre le fonctionnement du système.
- SAN** (Storage Area Network, réseau de stockage) (n. m.) Réseau incluant divers périphériques de stockage partagés par plusieurs serveurs.
- SCSI** (Small Computer Systems Interface) (n. f.) Interface standard pour PC permettant de connecter un maximum de 15 périphériques tels que des unités de CD-ROM.

- SMB** (Server Message Block) (n. m.) Protocole réseau compatible avec Microsoft pour l'échange de fichiers. Généralement employé par Microsoft Windows pour Workgroups, OS/2 Warp Connect et DEC Pathworks.
- Terminaison** (n. f.) Connexion électrique à chacune des extrémités du bus SCSI, composée d'un jeu de résistances sur les périphériques SCSI internes ou d'un terminateur SCSI actif ou passif sur les périphériques SCSI externes.
- Tête unique** (adj.) Référence à un unique serveur ou « tête ».

Index

A

Alimentation

- Appareil, 71 à 75
- Connexion, 17
- Déconnexion, 17
- Sur des systèmes de passerelle, 151 à 153
- Sur les appareils en cluster, 96 à 101

Appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

- Câble de contrôle de maintenance, 94
- Configuration, 102 à 106
 - LUN, 105 à 106
 - Web Admin, 103 à 105
- Configuration des adresses IP, 102 à 103
- Connexion réseau, 94 à 95
- Fast Ethernet, 95
- Gigabit Ethernet, 95
 - Fibre optique, 95
- Mise sous tension, 96 à 101
- Présentation, 6

Appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

- Mise sous tension, 101

Appareil en cluster, *Voir* Appareil en cluster Sun StorageTek 5320 NAS

Appareil Sun StorageTek 5320 NAS

- Configuration, 75 à 78
- Connexion réseau, 70 à 71
- Fast Ethernet, 70
- Gigabit Ethernet, 70
 - Fibre optique, 70
- Mise sous tension, 71 à 75
- Présentation, 4 à 6

Appareil, *Voir* Appareil Sun StorageTek 5320 NAS

Armoire, 14

- Installation d'un plateau, 27
- Installation d'un serveur, 31 à 46
- Ordre d'installation, 20 à 22
- Préparation, 20

B

Baie de disques

- Baie de disques Sun StorageTek 6130, 169 à 174
- Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
- Séries de baies de disques Sun StorageTek
 - FlexLine 200 et 300, 122
 - système Sun StorEdge 6920, 130
 - Système Sun StorEdge 99xx, 140
- Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
- Baie de disques Sun StorageTek 6140
 - Configuration du stockage, 174

C

Câblage

- Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
- De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils, 52 à 63
- De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils en cluster, 80 à 93
- De stockage SAN à des systèmes passerelles, 107 à 151
 - système Sun StorEdge 6920, 130
 - Système Sun StorEdge 99xx, 140
- Unité de contrôleur aux appareils, 53
- Unité de contrôleur aux appareils en cluster, 81
- Unités d'extension et unités de contrôleur, 57 à 63, 86 à 93

- Câble d'alimentation
 - Connexion, 48
- Câble de contrôle de maintenance
 - Appareil en cluster, 94
 - Système de passerelle en cluster, 150 à 151
- Client, 2
- CMA (ensemble de gestion de câbles),
 - Installation, 39 à 46
- Conditions requises
 - Mise à la terre, 16 à 17
- Configuration
 - Appareil en cluster, 102 à 106
 - LUN
 - Appareil en cluster, 105 à 106
 - Système de passerelle en cluster, 166 à 169
 - Option, 7
 - Stockage
 - Systèmes de passerelle, 159
 - Stockage SAN, 169 à 175
 - Système d'appareils, 75 à 78
 - Système de passerelle en cluster, 161 à 169
 - Systèmes de passerelle, 153
- Configuration des adresses IP
 - Appareil, 75
 - Appareil en cluster, 102 à 103
 - Système de passerelle en cluster, 161
 - Systèmes de passerelle, 153
- Configuration en cluster, Numéro de série, 6, 22
- Configuration requise
 - Logiciel, 10
 - Rack, 14
- Connexion
 - Alimentation, 17
 - Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
 - Câble de contrôle de maintenance
 - Appareil en cluster, 94
 - Système de passerelle en cluster, 150 à 151
 - De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils, 52 à 63
 - De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils en cluster, 80 à 93
 - De stockage SAN à des systèmes passerelles, 107 à 151
 - Réseau, 3
 - Appareil, 70 à 71
 - Appareil en cluster, 94 à 95
 - Systèmes de passerelle, 149 à 151
 - Système Sun StorEdge 6920, 130
 - Système Sun StorEdge 99xx, 140

- Unité de contrôleur aux appareils, 53
- Unité de contrôleur aux appareils en cluster, 81
- Unité de contrôleur et unités d'extension, 57 à 63, 86 à 93
- Connexion directe, 110
- Connexion par fabric, 110
- Connexion réseau, 3
 - Appareil, 70 à 71
 - Appareil en cluster, 94 à 95
 - Systèmes de passerelle, 149 à 151
- Console de l'administrateur, 10

D

- Déconnexion de l'alimentation CA secteur, 17

E

- Ensemble de gestion de câbles, Installation, 39 à 46
- Ensemble de rail coulissant
 - Installation, 32 à 39
 - Vérification, 43 à 46
- Espace de stockage d'arrière-plan
 - Câblage
 - Appareil, 52 à 63
 - Appareil en cluster, 80 à 93
 - Présentation, 7, 9

F

- Fast Ethernet
 - Appareil, 70
 - Appareil en cluster, 95
 - Système de passerelle en cluster, 151
 - Systèmes de passerelle, 149
- Fibre optique, Gigabit Ethernet
 - Appareil, 70
 - Appareil en cluster, 95
 - Système de passerelle en cluster, 151
 - Systèmes de passerelle, 150

G

- Gigabit Ethernet
 - Appareil, 70
 - Appareil en cluster, 95
- Fibre optique
 - Appareil, 70
 - Appareil en cluster, 95
 - Système de passerelle en cluster, 151
 - Systèmes de passerelle, 150

Système de passerelle en cluster, 151
Systèmes de passerelle, 149

I

Installation

Armoire, 14
Câble d'alimentation, 48
CMA, 39 à 46
Dans une armoire, 20 à 46
Ensemble de rail coulissant, 32 à 39
 Vérification, 43 à 46
Mise à la terre, 17
Ordre, 20 à 22
Préparation, 15 à 20
Rack, 14
Serveur, 31 à 46
 Préparation, 18
Support de montage, 32 à 39
Universel, 14 à 15
Installation d'un plateau dans une armoire, 27
Installation du plateau
 Préparation du kit de montage en rack, 18
Installation en rack
 Armoire, 20 à 46
 Configuration requise, 14
 Mise à la terre, 17
 Préparation, 15 à 20
Installation sur les rails
 Serveur, 31 à 46

J

Journal de la séquence d'initialisation, 78
Journal local, Configuration, 78

K

Kit de montage en rack
 Préparation, 18
Kit de rails, 14 à 15
Kit de rails universel, 15
 Fixation à une armoire, 23
 Préparation, 18

L

Logiciel
 Configuration
 Appareil en cluster, 102 à 106
 Système d'appareils, 75 à 78

Système de passerelle en cluster, 161 à 169
Systèmes de passerelle, 153
Configuration requise, 10
Présentation, 9 à 11
Prise en charge, 10
Web Administrator
 Configuration de l'appareil, 77 à 78
 Configuration des appareils en cluster, 103 à 105
 Configuration du système de passerelle, 154 à 159
 Configuration du système de passerelle en cluster, 162 à 165
Logiciel, Numéro de série, 5, 6, 22
LUN
 Configuration des appareils en cluster, 105 à 106
 Configuration du système de passerelle en cluster, 166 à 169

M

Mise à la terre, 16 à 17
 Configuration requise, 16 à 17
 Installation en rack, 17

N

Numéro de série logiciel, 5, 6, 22

O

Option
 Serveur, 7
 Sous licence, 11
Option sous licence, 11

P

Plateau
 Installation, 27
 Préparation du kit de montage en rack, 18
 Préparation pour l'installation
 Armoire, 20
 Kit de rails universel, 18
 Unité d'extension, 19
 Unité de contrôleur, 19
Présentation
 Appareil, 4 à 6
 Appareil en cluster, 6
 Espace de stockage d'arrière-plan, 7, 9
 Logiciel, 9 à 11

- Matériel, 4 à 9
- Serveur, 4 à 7
 - système, 1 à 11
- Système de passerelle, 6
- Unité d'extension, 8
- Unité de contrôleur, 7
- Présentation du matériel, 4 à 9
- Prise en charge, clients, 2
- Protocole, 2
- Pulsation, 94
- Pulsation, *Voir* Câble de contrôle de maintenance

R

- Rack, 14

S

- Sécurité, 2
- Séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300, 122
- Serveur
 - Installation, 31 à 46
 - Ordre, 20 à 22
 - Préparation, 18
 - Option, 7
 - Présentation, 4 à 7
 - Pulsation, *Voir* Câble de contrôle de maintenance
- Stockage SAN, 9, 107
 - Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
 - Câblage
 - Systèmes de passerelle, 107 à 151
 - Configuration, 169 à 175
 - Connexion directe, 110
 - Connexion par fabric, 110
 - système Sun StorEdge 6920, 130
 - Système Sun StorEdge 99xx, 140
- Stockage, *Voir* Espace de stockage d'arrière-plan,
Espace de stockage SAN
- Sun StorageTek Compliance Archiving, 11
- Sun StorageTek File Replicator, 11
- Support de montage, Installation, 32 à 39
- Système
 - Configuration logicielle requise, 10
 - Présentation, 1 à 11
- Système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS
 - Câble de contrôle de maintenance, 150 à 151
 - Configuration, 161 à 169

- LUN, 166 à 169
- Web Admin, 162 à 165
- Configuration des adresses IP, 161
- Fast Ethernet, 151
- Gigabit Ethernet
 - Fibre optique, 151
- Voir aussi* Système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS
- Système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS
 - Baie de disques Sun StorageTek 6130/6140, 111
 - Câblage au stockage SAN, 107 à 151
 - Configuration, 153
 - Stockage, 159
 - Connexion réseau, 149 à 151
 - Fast Ethernet, 149
 - Gigabit Ethernet
 - Fibre optique, 150
 - Mise sous tension, 151 à 153
 - Présentation, 6
 - Séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300, 122
 - système Sun StorEdge 6920, 130
 - Système Sun StorEdge 99xx, 140
- Système passerelle en cluster, *Voir* Système de passerelle en cluster Sun StorageTek 5320 NAS
- Système passerelle, *Voir* Système de passerelle Sun StorageTek 5320 NAS
- Système Sun StorEdge 6920, 130
 - Configuration du stockage, 174
- Système Sun StorEdge 99xx, 140

U

- Unité d'extension
 - Câblage
 - Unité de contrôleur, 57 à 63, 86 à 93
 - Configuration, 75 à 78, 102 à 106
 - Installation
 - Préparation, 19
 - Mise sous tension, 71 à 75, 96 à 101
 - Ordre d'installation, 20 à 22
 - Présentation, 8
- Unité de contrôleur
 - Câblage
 - Appareil, 53
 - Appareil en cluster, 81
 - Unité d'extension, 57 à 63, 86 à 93
 - Configuration, 75 à 78, 102 à 106
 - Installation
 - Préparation, 19

- Mise sous tension, 71 à 75, 96 à 101
- Ordre d'installation, 20 à 22
- Présentation, 7
- Unité de contrôleur Sun StorageTek 5320 RAID, *Voir*
Unité de contrôleur
- Unité de contrôleur Sun StorageTek 5320, *Voir* Unité
de contrôleur
- Universel, 18

W

- Web Admin, 10
- Web Administrator
 - Configuration de l'appareil, 77 à 78
 - Configuration des appareils en cluster, 103 à 105
 - Configuration du système de passerelle, 154 à 159
 - Configuration du système de passerelle en
cluster, 162 à 165

