



Guide de démarrage de Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance et Gateway System

Installation et configuration du système

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-6911-10
Juillet 2006, révision A

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

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

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

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

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

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

Sun, Sun Microsystems, le logo de Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorageTek 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.

L'interface graphique utilisateur d'OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. à l'intention des utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts de pionnier de Xerox en matière de recherche et de développement du concept des interfaces graphiques ou visuelles utilisateur pour l'industrie informatique. 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.

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

Préface xvii

1. Présentation du système 1

Caractéristiques du système 1

Protocoles d'accès aux fichiers pris en charge 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 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 5

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 6

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 6

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 6

Options des serveurs pour toutes les configurations 7

Espace de stockage d'arrière-plan	7
Stockage SAN	9
Présentation des logiciels	10
Web Administrator	10
Interface de ligne de commande	11
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 le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	15
Opérations préliminaires	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	18
▼ Pour préparer le kit de montage en rack du serveur	18
▼ Pour préparer le serveur	18
▼ Pour préparer le kit de montage en rack CAM100 3RU	19
▼ Pour préparer les boîtiers contrôleurs et d'extension	19
▼ Pour préparer l'armoire	20
Installation dans l'armoire	21
▼ Pour installer le système avec un unique boîtier contrôleur	23
▼ Pour installer le système avec deux boîtiers contrôleurs	23
Fixation des rails CAM100 3RU à une armoire	24
▼ Pour fixer les rails à l'armoire Sun Rack 900/1000	25

Installation d'un boîtier dans une armoire	31
▼ Pour installer un boîtier dans une armoire	31
Installation d'un serveur dans une armoire	36
▼ Pour installer les ensembles de rails coulissants	37
▼ Pour installer le kit de gestion de câbles	45
▼ Pour vérifier le fonctionnement des rails coulissants et du CMA	49
Branchement des câbles d'alimentation	52
Paramétrage de l'ID de plateau	53
Câblage de l'espace de stockage d'arrière-plan	54
3. Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	55
Avant de commencer	56
Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan	56
Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance aux boîtiers contrôleurs	57
▼ Pour connecter un boîtier contrôleur	58
▼ Pour connecter deux boîtiers contrôleurs	59
Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension	61
▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension	62
▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension	63
▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension	64
▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension	65
Connexion au réseau	67
▼ Pour connecter des réseaux Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre	67
▼ Pour connecter un réseau Gigabit Ethernet optique en option	67
Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension	68
▼ Pour mettre sous tension le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	69

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 70

Configuration de l'adresse IP 71

Configuration automatique de l'adresse IP via DHCP 71

▼ Pour configurer manuellement l'adresse IP 72

Accès à Web Administrator 73

▼ Pour se connecter à Web Administrator 73

4. Installation du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 75

Avant de commencer 76

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan 76

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance aux boîtiers contrôleurs 76

▼ Pour connecter un boîtier contrôleur 78

▼ Pour connecter deux boîtiers contrôleurs 79

Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension 81

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension 83

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension 84

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension 85

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension 86

Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau 88

▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance 88

▼ Pour connecter un réseau Gigabit Ethernet optique 89

▼ Pour connecter des réseaux Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre 89

Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension 90

▼ Pour mettre sous tension le système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 91

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 93

- ▼ Pour définir les adresses IP 93
- ▼ Pour configurer le système 94
- ▼ Pour assigner la propriété des LUN 96
- ▼ Pour assigner des chemins de LUN 97
- ▼ Pour configurer le partenaire 98

5. Installation du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 99

Avant de commencer 100

Présentation des tâches d'installation et de configuration 101

Concepts de stockage 102

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à la baie de disques Sun StorEdge 6130 102

Connexion directe à la baie de disques Sun StorEdge 6130 103

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130 103
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130 104

Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorEdge 6130 106

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130 106
- ▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorEdge 6130 entre toutes les paires de ports 108
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130 110

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 114

Connexion directe aux baies des séries FlexLine 200 et 300 114

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 114
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 116

Utilisation de fabric switches pour la connexion aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 118

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 118
- ▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek FlexLine entre toutes les paires de ports 120
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 123

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au système Sun StorEdge 6920 127

Connexion directe au système Sun StorEdge 6920 127

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6920 127
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 129

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 6920 132

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 6920 132
- ▼ Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 6920 entre toutes les paires de ports 135
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 137

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System au système Sun StorEdge 99xx 143

Connexion directe au système StorEdge 99xx 143

- ▼ Pour connecter directement un serveur unique au système StorEdge 99xx 143
- ▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 99xx 145

Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 99xx 148

- ▼ Pour connecter par fabric un serveur unique au système Sun StorEdge 99xx 148

- ▼ Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 99xx entre toutes les paires de ports 150
- ▼ Pour connecter par fabric deux serveurs indépendants au système Sun StorEdge 99xx 152
- ▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à un système Sun StorEdge 99xx 154

Connexion au réseau 159

Connexion de serveurs uniques 159

- ▼ Pour la connexion à un réseau Fast Ethernet 100BASE-T ou un réseau Gigabit 100BASE-T 159
- ▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique 160

Connexion de serveurs HA à deux serveurs 161

- ▼ Pour connecter le câble de contrôle de maintenance 161
- ▼ Pour connecter un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet 161
- ▼ Pour la connexion à un réseau Gigabit Ethernet fibre optique 161

Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 162

Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale 164

- ▼ Pour définir l'adresse IP 164

Configuration du système à serveur unique 165

- ▼ Pour paramétrer la configuration de base 165
- ▼ Pour activer la licence du Sun StorageTek NAS Gateway 167
- ▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 168

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 169

- ▼ Pour définir les adresses IP 169

Configuration système à deux serveurs de base 170

- ▼ Pour paramétrer la configuration de base 170
- ▼ Pour activer la licence du Sun StorageTek NAS Gateway 172
- ▼ Pour paramétrer le serveur H2 173

- ▼ Pour configurer le stockage SAN sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 173
- ▼ Pour configurer le stockage sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 174
- ▼ Pour configurer le basculement 175
- ▼ Pour assigner des LUN au serveur H2 176
- ▼ Pour configurer les chemins des LUN 177

Configuration du stockage SAN 177

Baie de disques Sun StorEdge 6130 178

- ▼ Pour mettre à niveau le logiciel de gestion de la baie de disques Sun StorEdge 6130 178
- ▼ Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge 6130 179

Vérification de la baie de disques 179

- ▼ Pour vérifier automatiquement la baie 179
- ▼ Pour enregistrer manuellement la baie de disques 180
- ▼ Pour configurer le stockage sur la baie de disques Sun StorEdge 6130 180
- ▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920 181
- ▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx 181

A. Spécifications techniques du matériel 183

B. Third-Party Licence Agreements 185

Glossaire 201

Index 205

Figures

FIGURE 1-1	Vue de face du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance	5
FIGURE 1-2	Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Panneau arrière doté d'une seule carte HBA	5
FIGURE 1-3	Panneau arrière d'un Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doté de deux cartes HBA	6
FIGURE 1-4	Avant du boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID EU avec unités de disque Fibre Channel	7
FIGURE 1-5	Panneau arrière du boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID EU	8
FIGURE 1-6	Avant du boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 EU F avec unités de disque Fibre Channel	8
FIGURE 1-7	Panneau arrière du boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 EU F	9
FIGURE 2-1	Ordre de montage en rack	22
FIGURE 2-2	Dévisage des vis des rails pour en régler la longueur	25
FIGURE 2-3	Positionnement du calibre d'alignement du rack	26
FIGURE 2-4	Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire	27
FIGURE 2-5	Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire	28
FIGURE 2-6	Fixation du rail droit à l'arrière de l'armoire	29
FIGURE 2-7	Serrage des vis de réglage	30
FIGURE 2-8	Retrait des capuchons du boîtier	31
FIGURE 2-9	Positionnement du boîtier dans l'armoire	32
FIGURE 2-10	Insertion du boîtier dans l'armoire	33
FIGURE 2-11	Fixation du boîtier à l'avant d'une armoire Sun StorEdge Expansion	34
FIGURE 2-12	Fixation du boîtier à l'avant d'une armoire Sun Rack 900/1000	35

FIGURE 2-13	Fixation du boîtier à l'arrière de l'armoire	36
FIGURE 2-14	Déverrouillage d'un ensemble de rail coulissant	37
FIGURE 2-15	Emplacement du bouton de dégagement du support de montage	38
FIGURE 2-16	Déverrouillage de la section centrale d'un rail coulissant	39
FIGURE 2-17	Fixation d'un support de montage au châssis	40
FIGURE 2-18	Montage d'un rail coulissant	42
FIGURE 2-19	Utilisation de l'outil d'espacement pour régler la distance entre les rails coulissants	43
FIGURE 2-20	Montage du châssis sur les rails coulissants	44
FIGURE 2-21	Insertion de l'extension du rail CMA à l'arrière du rail coulissant de gauche	45
FIGURE 2-22	Montage du connecteur CMA interne	46
FIGURE 2-23	Fixation du connecteur CMA externe	47
FIGURE 2-24	Montage du côté gauche du rail coulissant	48
FIGURE 2-25	Déblocage de l'assemblage du rail coulissant	49
FIGURE 2-26	Déverrouillage des arrêts des bascules des rails coulissants	50
FIGURE 2-27	Bouton de dégagement du rail coulissant	51
FIGURE 2-28	Commutateur d'ID de plateau	53
FIGURE 3-1	Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Cartes HBA et ports des boîtiers contrôleurs	57
FIGURE 3-2	Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance au boîtier contrôleur	58
FIGURE 3-3	Connexion de deux cartes HBA au boîtier contrôleur	59
FIGURE 3-4	Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à deux boîtiers contrôleurs	60
FIGURE 3-5	Ports des boîtiers contrôleurs et d'extension	61
FIGURE 3-6	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et un boîtier d'extension	62
FIGURE 3-7	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension	63
FIGURE 3-8	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension	64
FIGURE 3-9	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension	65
FIGURE 3-10	Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet	67
FIGURE 3-11	Connexion à un réseau Gigabit optique	68
FIGURE 3-12	Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord	70
FIGURE 4-1	Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance Cartes HBA et ports des boîtiers contrôleurs	77

FIGURE 4-2	Connexion de paires de cartes HBA à un boîtier contrôleur	78
FIGURE 4-3	Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance à deux boîtiers contrôleurs	80
FIGURE 4-4	Ports des boîtiers contrôleurs et d'extension	81
FIGURE 4-5	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et un boîtier d'extension	83
FIGURE 4-6	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension	84
FIGURE 4-7	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension	85
FIGURE 4-8	Interconnexion entre un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension	86
FIGURE 4-9	Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique	88
FIGURE 4-10	Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord	92
FIGURE 5-1	Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorEdge 6130	103
FIGURE 5-2	Connexion de tous les ports HBA à la baie de disques Sun StorEdge 6130	104
FIGURE 5-3	Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorEdge 6130	105
FIGURE 5-4	Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130	107
FIGURE 5-5	Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130	108
FIGURE 5-6	Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130	109
FIGURE 5-7	Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130	111
FIGURE 5-8	Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130 avec des connexions de commutateur additionnelles	112
FIGURE 5-9	Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch à la baie de disques Sun StorEdge 6130	113
FIGURE 5-10	Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	115
FIGURE 5-11	Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	116
FIGURE 5-12	Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	117
FIGURE 5-13	Connexion de deux ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	119
FIGURE 5-14	Connexion de tous les ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	120
FIGURE 5-15	Connexion de tous les ports HBA en utilisant deux fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine	122

- FIGURE 5-16** Connexion de deux ports HBA par serveur HA par le biais de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine 124
- FIGURE 5-17** 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 125
- FIGURE 5-18** Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine 126
- FIGURE 5-19** Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 6920 128
- FIGURE 5-20** Connexion de tous les ports HBA au système Sun StorEdge 6920 129
- FIGURE 5-21** Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920 130
- FIGURE 5-22** Connexion de tous les ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920 131
- FIGURE 5-23** Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920 133
- FIGURE 5-24** Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920 134
- FIGURE 5-25** Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches au système Sun StorEdge 6920 136
- FIGURE 5-26** Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 138
- FIGURE 5-27** Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 avec des connexions de commutateur additionnelles 140
- FIGURE 5-28** Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch au système Sun StorEdge 6920 142
- FIGURE 5-29** Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 99xx 144
- FIGURE 5-30** Connexion de tous les ports HBA au système Sun StorEdge 99xx 145
- FIGURE 5-31** Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx 146
- FIGURE 5-32** Connexion de tous les ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx 147
- FIGURE 5-33** Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 149
- FIGURE 5-34** Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 150
- FIGURE 5-35** Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 151
- FIGURE 5-36** Connexion de deux ports HBA par serveur indépendant via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 153

- [FIGURE 5-37](#) Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 155
- [FIGURE 5-38](#) Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx avec des connexions de commutateur additionnelles 156
- [FIGURE 5-39](#) Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx 158
- [FIGURE 5-40](#) Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet 159
- [FIGURE 5-41](#) Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique 160
- [FIGURE 5-42](#) Ports NIC HA dans une configuration à deux serveurs 161
- [FIGURE 5-43](#) Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord 163

Préface

Le *Guide de démarrage de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System* est un guide d'installation, de configuration et de démarrage du Sun StorageTek™ 5320 NAS Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System. 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 :

- *le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Regulatory and Safety Compliance Manual* ;
- *le Sun StorEdge 5300 RAID Expansion Unit and Sun StorEdge 5300 Expansion Unit Safety and Compliance Guide* (si des baies de stockage d'arrière-plan sont utilisées) ;
- *le Sun Rack Installation Guide*.

Organisation de ce document

Ce guide contient les instructions d'installation et de configuration de toutes les variantes du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System. 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance avec de l'espace de stockage d'arrière-plan (Boîtier de contrôleur RAID Sun StorageTek 5300 et boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 optionnels) et ne s'applique qu'à cette installation.

Le [chapitre 4](#) explique la configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance avec de l'espace de stockage d'arrière-plan ne s'applique qu'à cette installation (Boîtier de contrôleur RAID Sun StorageTek 5300 et boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 optionnels).

Le [chapitre 5](#) explique la configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Le glossaire rassemble des termes et expressions et leurs définitions.

L'index est une liste alphabétique des sujets.

Conventions typographiques

Police ou symbole*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires ; messages-système	Éditez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour obtenir la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente.
AaBbCc123	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages du système	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de publications, nouveaux termes ou mots en évidence. Variable de ligne de commande ; remplacez-la par un nom ou une valeur.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . On parle d'options <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être le superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nomfichier</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.

Domaine d'application	Titre	Référence	Format	Emplacement
Installation	<i>Sun StorageTek 5000 Family NAS Software Release Notes</i>	819-6930-10	PDF	En ligne
Installation des appareils NAS (non passerelle)	<i>Configuration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance</i>	819-6936-10	Papier PDF	Kit d'expédition En ligne
Passerelle	<i>Configuration de Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System</i>	819-6942-10	Papier PDF	Kit d'expédition En ligne
Utilisation de l'IG	<i>Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System</i>	819-6917-10	PDF	En ligne
Sécurité	<i>Guide de conformité et de sécurité du serveur Sun StorageTek 5320 NAS</i>	819-6929-10	PDF	En ligne
Sécurité	<i>Sun StorageTek 5320 NAS Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-0882-nn	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 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System,
référence 819-6911-10.

Présentation du système

Ce chapitre décrit les composants et la terminologie du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System. Il se compose des sections suivantes :

- « Caractéristiques du système », page 1
- « Présentation du matériel », page 4
- « Présentation des logiciels », page 10

Caractéristiques du système

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

- un serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, avec un boîtier contrôleur et des boîtiers d'extension optionnels disponibles pour l'espace de stockage d'arrière-plan ;
- le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance avec deux serveurs NAS pour une disponibilité élevée et la protection par basculement, avec un boîtier contrôleur et des boîtiers d'extension optionnels disponibles pour l'espace de stockage d'arrière-plan ;
- le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System simple qui partage le réseau de stockage (SAN) ;
- le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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 V3)
- Protocole de transfert de fichiers (FTP)

Sécurité réseau et intégration des protocoles

- Client d'ouverture de session réseau (Netlogon)
- Prise en charge de domaines 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 Windows
- Prise en charge de la fonction DNS dynamique sous Windows
- Sécurité Kerberos (v5) compatible Windows
- Protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) compatible Windows
- Authentification LDAP pour NFS
- Protocole NTP (Network Time Protocol)
- Journalisation à distance `syslogd`
- Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)

Clients pris en charge

Un client est un ordinateur du réseau qui fait appel aux services de fichiers du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. 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 le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System.

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 Gigabit 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)

- Boîtier 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 StorEdge 6130, systèmes Sun StorageTek FlexLine 280 et 380, système Sun StorEdge 6920 ou des 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

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 (reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*).

Sauvegarde des données du client

- Protocole de gestion de données en réseau (NDMP), V2 minimum
- Enterprise Backup Software, 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 du produit Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Présentation du matériel

Les configurations système suivantes sont disponibles :

- Sun StorageTek 5320 NAS Appliance avec espace de stockage d'arrière-plan ;
- Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance avec espace de stockage d'arrière-plan ;
- Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System (serveur unique) avec espace de stockage SAN ;
- deux serveurs haute disponibilité Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System dans une configuration en cluster avec espace de stockage SAN.

Les sections suivantes décrivent les différents composants du système.

Serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

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

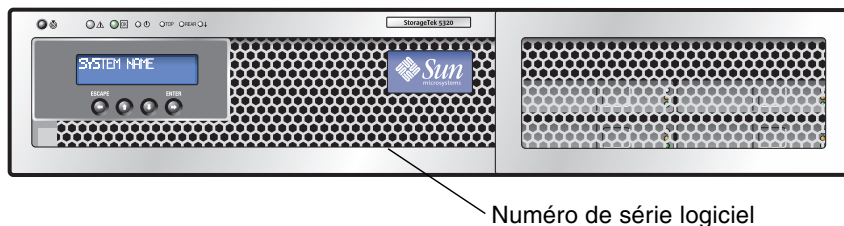


FIGURE 1-1 Vue de face du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Remarque – Le numéro de série logiciel, imprimé sur une étiquette à l'avant du serveur, identifie une paire assortie (« -H1 » ou « -H2 ») des serveurs à tête simple Sun StorageTek 5320 NAS et des serveurs applicatifs de cluster.

Dans la configuration Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, 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.

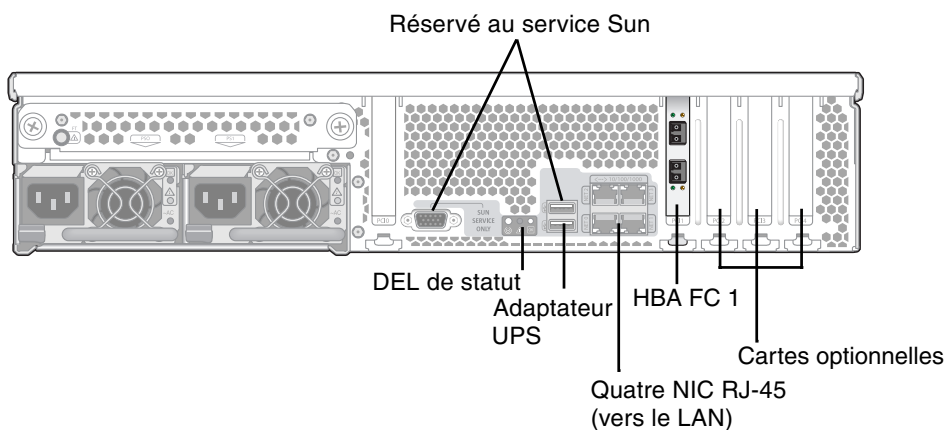


FIGURE 1-2 Panneau arrière d'un Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doté d'une seule carte HBA

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Dans la configuration Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, 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.

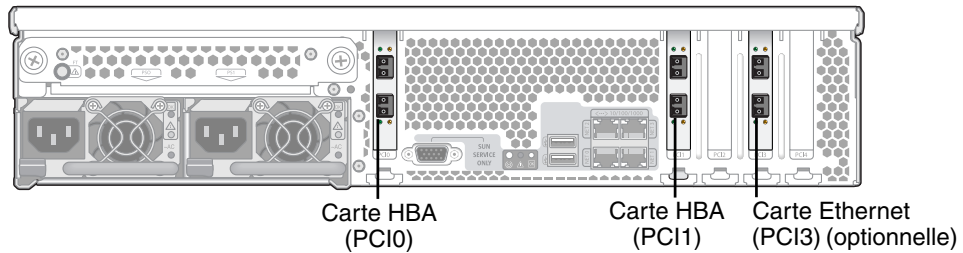


FIGURE 1-3 Panneau arrière d'un Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doté de deux cartes HBA

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Dans la configuration à serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, 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).

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

Dans la configuration Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, 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 deux cartes Gigabit Ethernet 10/100/1000 cuivre à double accès optionnelles (emplacements PCI 3 et 4) ;
- un maximum de deux cartes Gigabit Ethernet optiques à double accès optionnelles (emplacements PCI 3 et 4) ;
- une carte HBA SCSI pour la sauvegarde sur bande (emplacement PCI 2).

Espace de stockage d'arrière-plan

Le boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID EU fournit un espace de stockage d'arrière-plan à accès direct pour le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Les systèmes peuvent être installés avec un ou deux boîtiers contrôleurs en utilisant toutes les unités de disque Fibre Channel ou toutes les unités de disque SATA d'un boîtier.



FIGURE 1-4 Avant du boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID EU avec unités de disque Fibre Channel

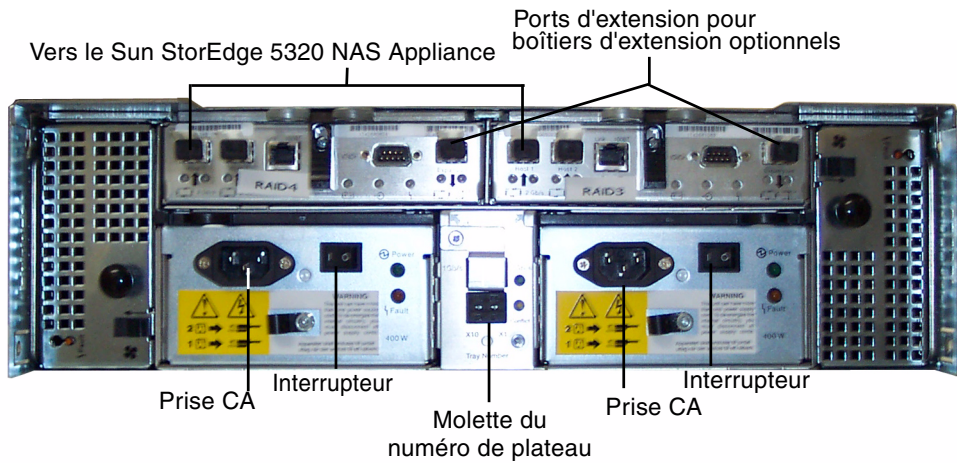


FIGURE 1-5 Panneau arrière du boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID EU

Deux sortes de boîtiers d'extension Sun StorEdge 5300 EU peuvent être utilisées avec les boîtiers contrôleurs : les Sun StorEdge 5300 EU F (unités de disque Fibre Channel seulement) et les Sun StorEdge 5300 EU S (unités de disque SATA uniquement).



FIGURE 1-6 Avant du boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 EU F avec unités de disque Fibre Channel

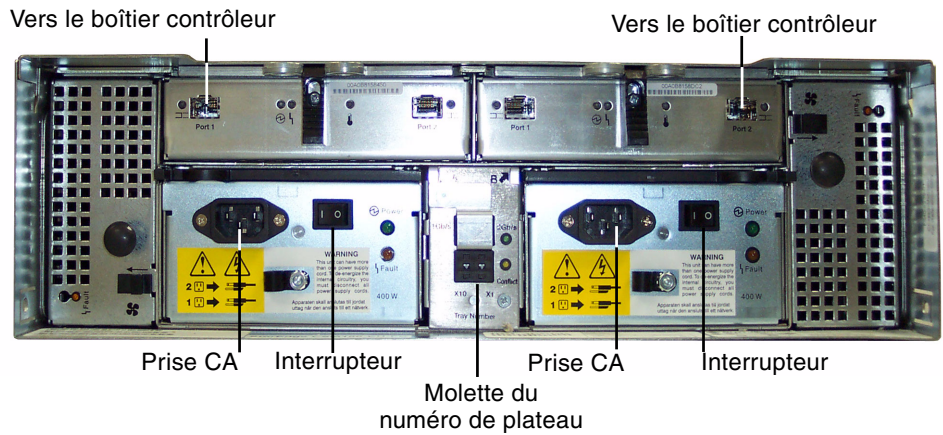


FIGURE 1-7 Panneau arrière du boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 EU F

Stockage SAN

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

- la baie Sun StorEdge 6130 ;
- 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Présentation des logiciels

Les principaux composants logiciels à prendre en compte sont les trois suivants :

- [Web Administrator](#)
- [Interface de ligne de commande](#)
- [Options sous licence](#)

Les logiciels sont décrits en détails dans le *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

Web Administrator

Le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance est livré avec le logiciel Web Administrator préinstallé. Un simple navigateur Web standard vous permettra de gérer le système.

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

Pour pouvoir accéder à l'interface de gestion Web Administrator, vous devez exécuter 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 Windows ont besoin de l'un des navigateurs suivants :

- Internet Explorer 5.5 (version minimum) sur les systèmes utilisant Windows 98/NT/2000/XP/2003 ;
- Netscape™ 4.77 (version minimum) sur les systèmes utilisant Windows 98/NT/2000/XP/2003 et le SE Sun Solaris (*Netscape6.0 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 Windows 98/NT/2000/XP/2003 et le SE Sun Solaris ; (*Netscape6.0 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>.

Interface de ligne de commande

L'interface de ligne de commande (CLI) peut être utilisée à la place de Web Administrator. Un certain nombre de protocoles, tels que Telnet, SSH, RLogin, etc., peuvent être utilisés pour établir une connexion avec la CLI dès lors que votre application dispose d'un émulateur de terminal compatible ANSI. La CLI est décrite dans l'annexe A du *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

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 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System.
- 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

- Sun StorageTek NAS Gateway System, 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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

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

Suivez les procédures de ce chapitre pour installer les serveurs Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, qu'au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, au Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou au Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System. L'installation de l'espace de stockage d'arrière-plan concerne tout unité de contrôleur Sun StorageTek 5320 RAID et tout boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 (EU) utilisé conjointement au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Ce chapitre décrit le processus d'installation des serveurs Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension. Il est constitué des sections suivantes :

- « Armoires, racks et kits de rails standard », page 14
- « Opérations préliminaires », page 15
- « Installation dans l'armoire », page 21
- « Fixation des rails CAM100 3RU à une armoire », page 24
- « Installation d'un boîtier dans une armoire », page 31
- « Branchement des câbles d'alimentation », page 52
- « Paramétrage de l'ID de plateau », page 53
- « Câblage de l'espace de stockage d'arrière-plan », page 54

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

- un tournevis cruciforme n°2 ;
- 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 le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

L'installation sur le site du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 en 2 points, 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.

Opérations préliminaires

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 serveur », page 18
- « Pour préparer le kit de montage en rack CAM100 3RU », page 19
- « Pour préparer les boîtiers contrôleurs et d'extension », page 19
- « 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 – Le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, boîtier contrôleur et les boîtiers 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 boîtier contrôleur et boîtier 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 le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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,
 - la 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 :**
 - le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System (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 montage en rack CAM100 3RU

Remarque – Pour l'installation de la tête NAS, reportez-vous aux instructions du kit de rails du kit de montage des rails Sun LX50/Sun Fire V60x/Sun Fire V65x.

Déballez le kit de montage en rack et contrôlez le contenu. Le kit de rails CAM100 3RU contient les articles suivants :

- Rails avant (P/N 341-04443-01) et arrière (P/N 341-0444) gauches
- Rails avant (P/N 341-04445-01) et arrière (P/N 341-0446) droits
- Matériel de montage ci-après :

Quantité	Type	Utilisé avec
8	Vis à tête cylindrique bombée 8-32 (petite)	Toutes armoires Sun
8	Vis à tête cylindrique bombée 10-32 (moyenne)	Armoire Sun StorEdge Expansion
12	vis à tête cylindrique bombée métrique M6 (grande)	Armoire Sun Rack 900/1000

Remarque – Ce kit peut contenir des vis supplémentaires.

Il est possible de régler les rails pour les adapter aux armoires.

▼ Pour préparer les boîtiers contrôleurs et d'extension



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

1. Déballez le boîtier.
2. Vérifiez que les éléments suivants sont bien dans la boîte :
 - le boîtier Sun StorEdge 5300 (contrôleur ou d'extension) ;
 - le kit d'expédition du boîtier contrôleur ;

- deux câbles Fibre Channel (FC) optiques de 5 mètres pour la connexion du boîtier contrôleur RAID au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ;
- deux câbles Ethernet RJ45 -RJ45 de 6 mètres ;
- un modèle pour l'alignement du rack et de la baie Sun StorEdge 6130 ;
- la brochure des URL de documentation ;
- le kit d'expédition du boîtier d'extension ;
- deux câbles FC en cuivre de 2 mètres ;
- la brochure des URL de documentation.

▼ Pour préparer l'armoire

Sélectionnez l'armoire dans laquelle vous installerez le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance installé dans des racks ou armoires de parties tierces. Il revient au client de s'assurer que le rack ou l'armoire peut accueillir le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance dans toutes les conditions possibles. Tous les racks et armoires doivent être conformes aux codes du bâtiment et de construction locaux.

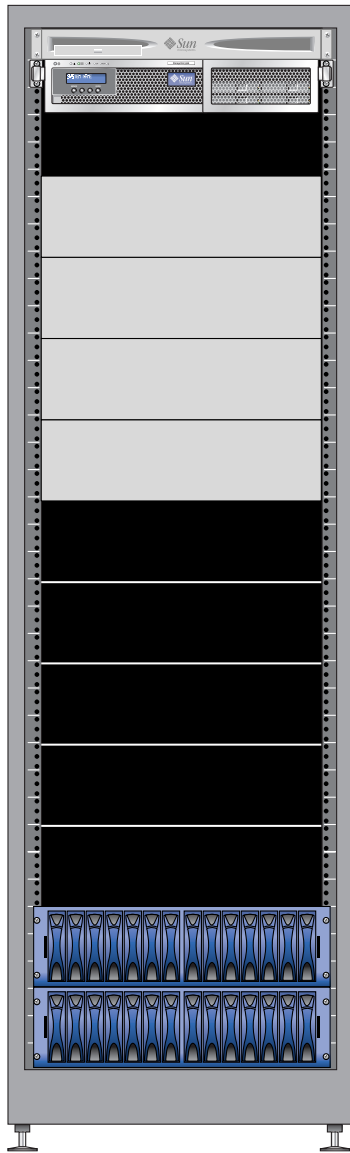
Installation dans l'armoire

Vous devez planifier soigneusement l'installation.

Les boîtiers contrôleur et d'extension doivent être installés 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 de boîtiers d'extension FC et SATA, veillez à installer en premier les boîtiers d'extension SATA suivis des boîtiers d'extension FC. Les installer dans cet ordre permet d'installer un boîtier d'extension SATA ou FC sans devoir couper l'alimentation.

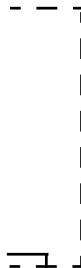
La [FIGURE 2-1](#) illustre une armoire contenant un unique boîtier contrôleur, une unité d'extension, de la place pour des éléments de stockage supplémentaires et un serveur installé en haut.



Serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Espace pour un second serveur
(en cas d'installation d'un cluster)

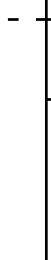
(vide)



- Boîtiers d'extension pour le second
boîtier contrôleur (quatre maxi.)



- Second boîtier contrôleur, le cas échéant



Espace pour boîtiers d'extension supplémentaires
(5 de plus pour un boîtier contrôleur, trois de plus
pour deux boîtiers contrôleurs)

Boîtier d'extension Sun StorEdge 5300

Boîtiers contrôleurs Sun StorEdge 5300 RAID

FIGURE 2-1 Ordre de montage en rack

▼ Pour installer le système avec un unique boîtier contrôleur

1. **Montez le boîtier contrôleur dans le bas de l'armoire.**
2. **Montez les éventuels boîtiers d'extension (six maximum) en partant du bas.**
Le premier boîtier d'extension situé sur le boîtier contrôleur est EU 1, le suivant EU 2, etc.
3. **Montez le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance en haut de l'armoire.**
Si vous installez un cluster, installez les serveurs comme suit :
 - a. **Le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance H1 (numéro de série logiciel se terminant par « -H1 ») en haut.**
Le numéro de série logiciel figure à l'avant du serveur, sous l'écran LCD. Il est également imprimé sur la fiche d'informations client (CIS, Customer Information Sheet).
 - b. **Le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance H2 (numéro de série logiciel se terminant par « -H2 ») sous le serveur H1.**

▼ Pour installer le système avec deux boîtiers contrôleurs

1. **Montez le boîtier contrôleur dans le bas de l'armoire.**
2. **Montez les boîtiers 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 tous pour le moment.**
Le premier boîtier d'extension situé sur le boîtier contrôleur est EU 1, le suivant EU 2, etc.
3. **Montez le second boîtier contrôleur.**
4. **Montez les boîtiers d'extension (quatre maximum) du second boîtier contrôleur de bas en haut et veillez à laisser la place pour un maximum de quatre EU si vous ne les installez pas tous pour le moment.**

5. Montez le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance en haut de l'armoire.

Si vous installez un cluster, installez les serveurs comme suit :

a. Le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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. Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Le serveur H2 (numéro de série logiciel se terminant par « -H2 ») sous le serveur H1.

Fixation des rails CAM100 3RU à une armoire

Il faut utiliser des rails CAM100 3RU pour installer les boîtiers.

Remarque – Pour l'installation de la tête NAS, reportez-vous aux instructions du kit de montage des rails Sun LX50/SunFire V60x/SunFire V65x.

Utilisez la procédure suivante pour fixer les rails à une armoire Sun Rack 900 ou Sun Rack 1000. Ce kit de rails s'adaptant à plusieurs armoires, suivez attentivement les procédures qui peuvent requérir des opérations jamais effectuées au préalable.

Remarque – Dans cette section, vous accrocherez sans serrer les rails à de vis que vous fixerez aux parois latérales *avant* de connecter les rails à l'avant et à l'arrière.

▼ Pour fixer les rails à l'armoire Sun Rack 900/1000

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, desserrez les vis des rails latéraux et réglez chaque rail au maximum de sa longueur (FIGURE 2-2).

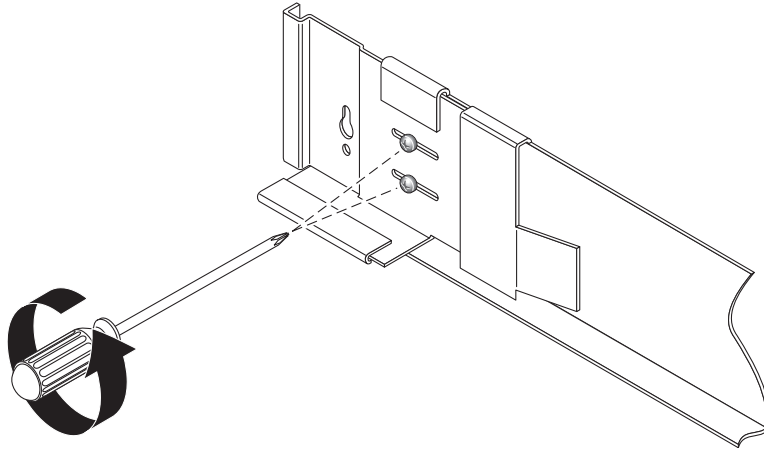


FIGURE 2-2 Dévissage des vis des rails pour en régler la longueur

2. Repérez les trous de montage adéquats en plaçant le calibre d'alignement du rack de l'armoire Sun Rack 900/1000 sur le rail gauche avant de l'armoire (FIGURE 2-3).

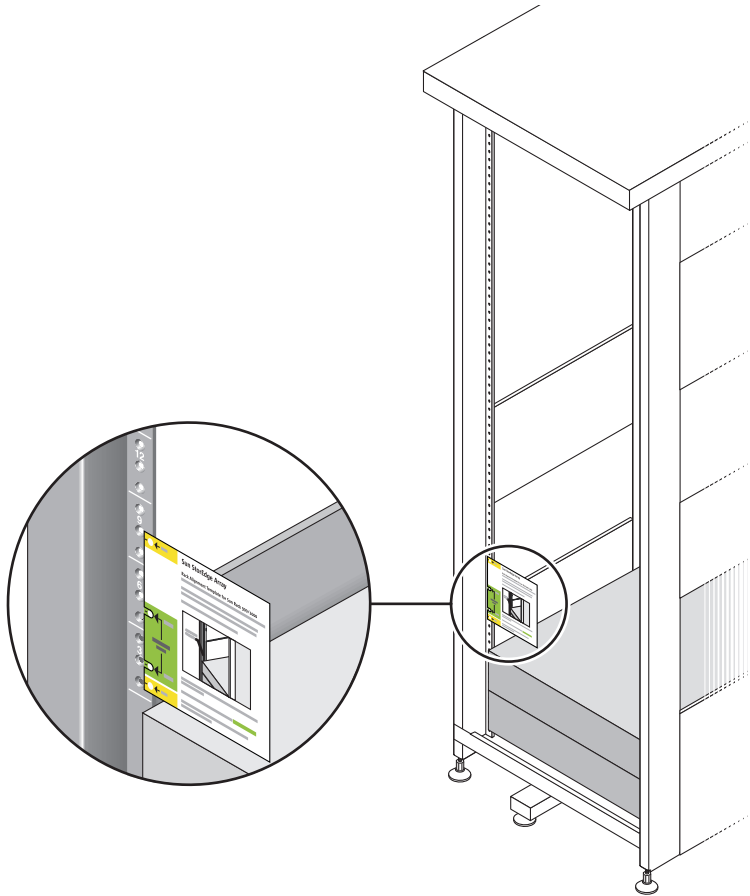


FIGURE 2-3 Positionnement du calibre d'alignement du rack

3. Faites monter et descendre le calibre jusqu'à ce que les quatre trous soient alignés sur ceux des rails de l'armoire.
4. Notez les numéros de trou de vis des deux trous de montage.
Vous les utiliserez tout au long de l'installation.

5. 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 2-4). Répétez l'opération pour le rail droit.

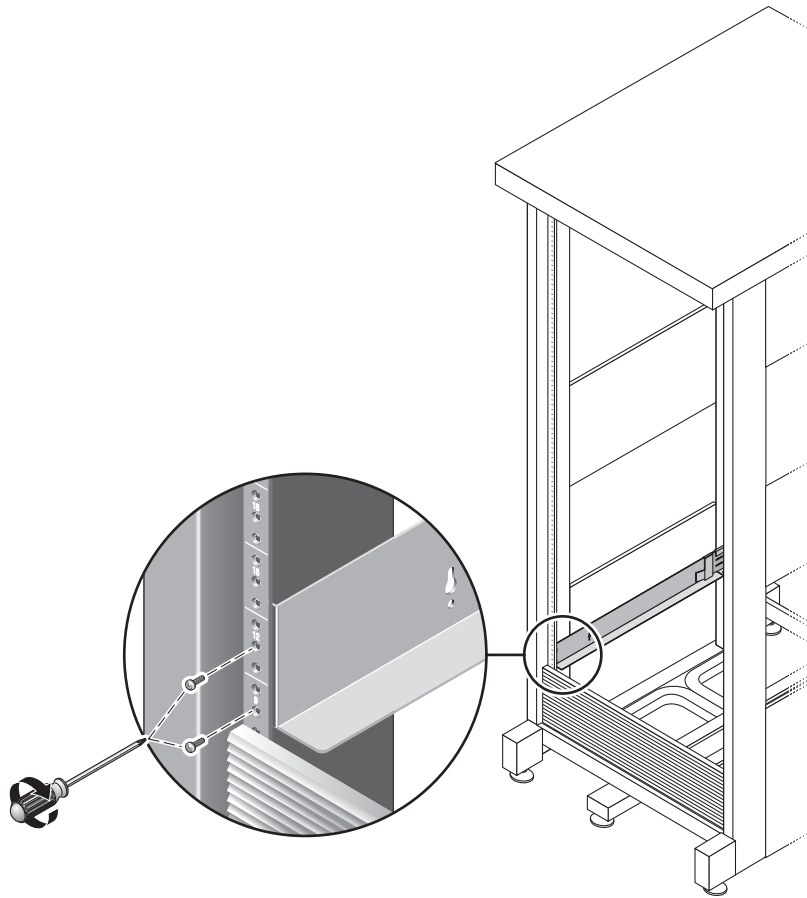


FIGURE 2-4 Fixation du rail gauche à l'avant de l'armoire

6. À l'arrière de l'armoire, réglez au besoin la longueur de chaque rail pour qu'il tienne dans l'armoire et placez la bride du rail sur le rail vertical (FIGURE 2-5).

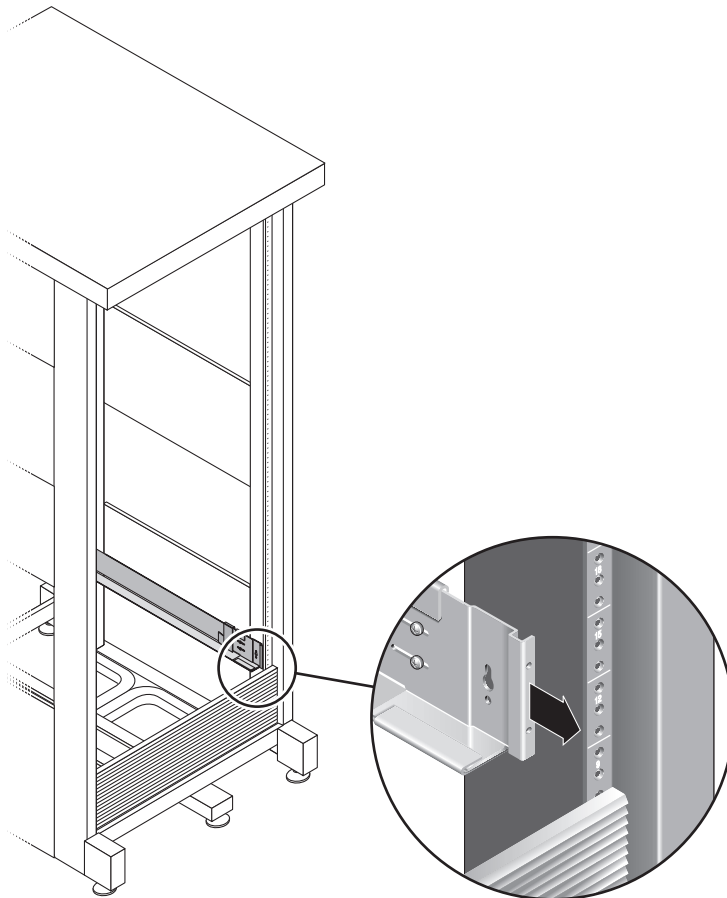


FIGURE 2-5 Réglage de la longueur du rail gauche à l'arrière de l'armoire

7. À l'aide du tournevis cruciforme n°3, insérez et serrez les vis M6 de chaque côté à l'arrière du rail (FIGURE 2-6).

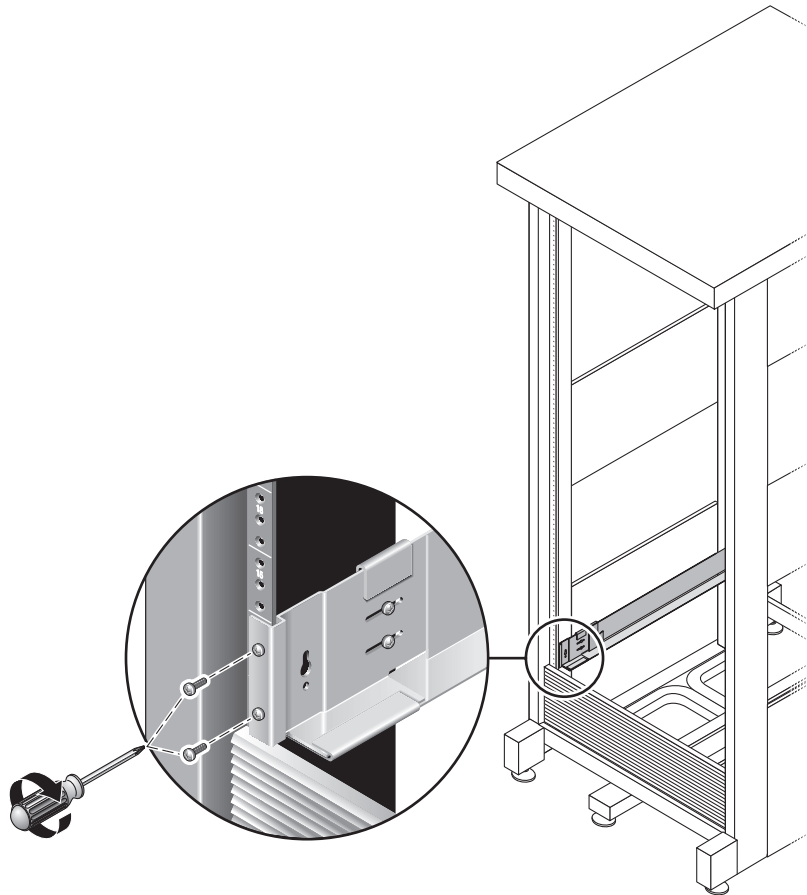


FIGURE 2-6 Fixation du rail droit à l'arrière de l'armoire

8. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez les quatre vis de réglage (deux de chaque côté) vers l'arrière de chaque rail (FIGURE 2-7).

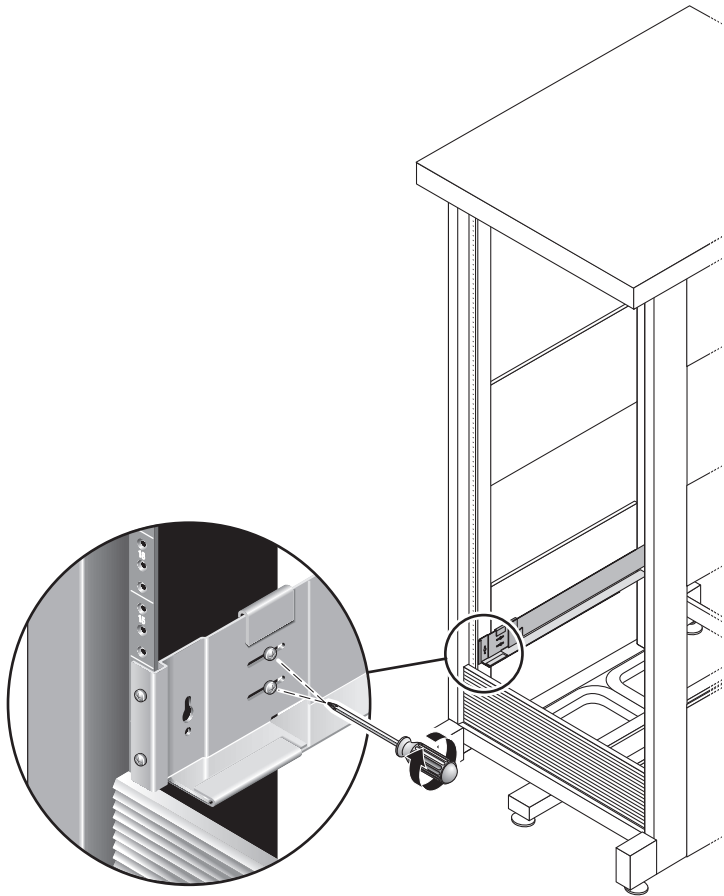


FIGURE 2-7 Serrage des vis de réglage

Installation d'un boîtier dans une armoire

Si vous installez des boîtiers d'extension, commencez par remplir le premier emplacement vide de l'armoire puis continuez en remontant et finissez par le boîtier contrôleur. Pour toute information sur l'ordre d'installation des boîtiers, reportez-vous à « [Installation dans l'armoire](#) », page 21.

Après l'installation de chaque boîtier, vous devez en connecter les câbles d'alimentation et régler l'ID de plateau comme décrit dans « [Paramétrage de l'ID de plateau](#) », page 53.

▼ Pour installer un boîtier dans une armoire

1. Désenclenchez et retirez les capuchons gauche et droite du boîtier pour dégager l'accès aux trous de montage des vis ([FIGURE 2-8](#)).

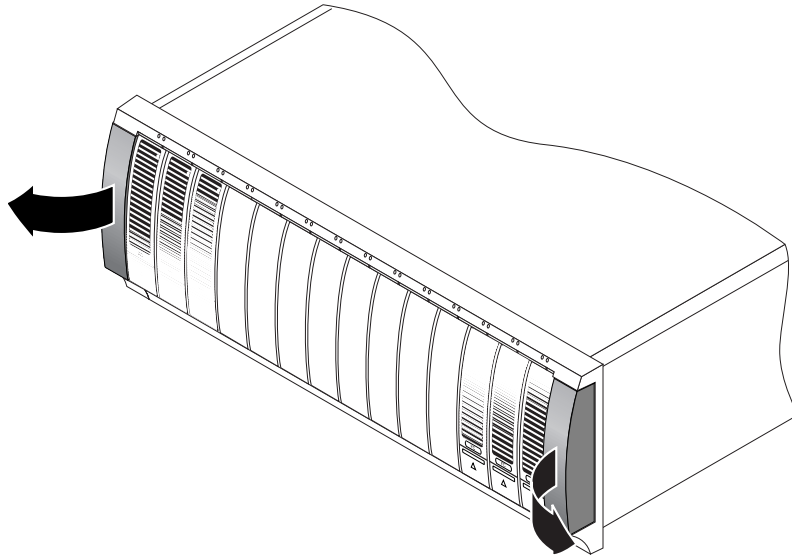


FIGURE 2-8 Retrait des capuchons du boîtier

2. En vous faisant aider d'une autre personne, chacun d'un côté du boîtier, soulevez délicatement ce dernier et posez-en le bord inférieur sur les rails gauche et droit (FIGURE 2-9).



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

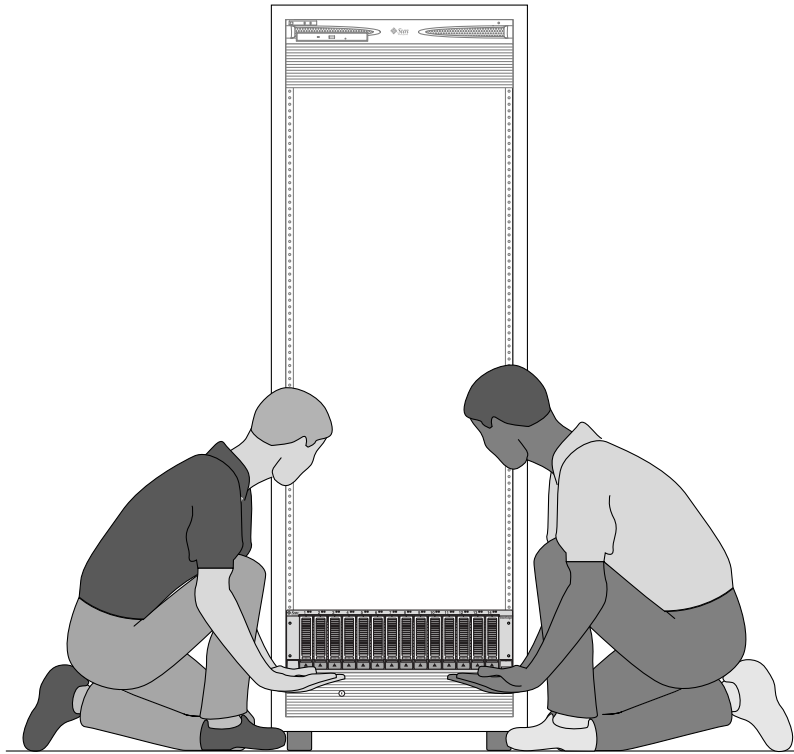


FIGURE 2-9 Positionnement du boîtier dans l'armoire

3. Faites glisser doucement le boîtier dans l'armoire jusqu'à ce que les pattes avant du boîtier touchent la face verticale de l'armoire (FIGURE 2-10).

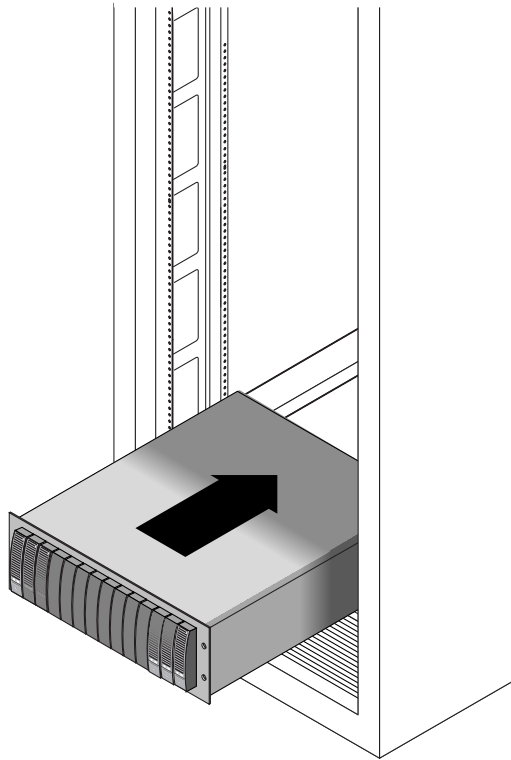


FIGURE 2-10 Insertion du boîtier dans l'armoire

4. Selon le type de votre armoire, effectuez l'une des opérations suivantes :

- S'il s'agit d'une armoire Sun StorEdge Expansion, utilisez le tournevis cruciforme n°2 et serrez les quatre vis 10-32 (deux par côté) pour fixer le boîtier à l'avant de l'armoire (FIGURE 2-11).

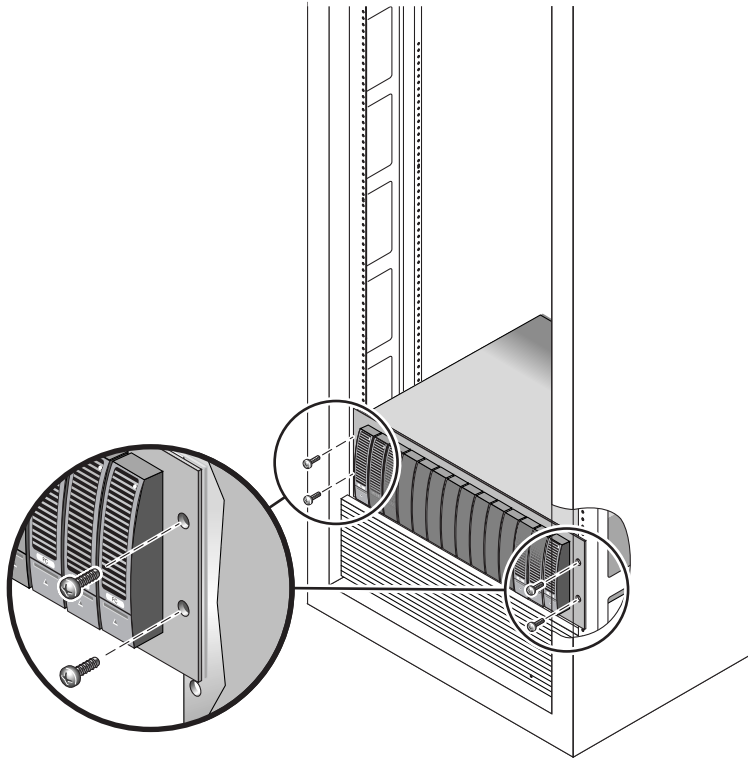


FIGURE 2-11 Fixation du boîtier à l'avant d'une armoire Sun StorEdge Expansion

- S'il s'agit d'une armoire Sun Rack 900/1000, utilisez le tournevis cruciforme n°3 pour installer et serrer quatre vis M6 (deux par côté) pour fixer le boîtier à l'avant de l'armoire (FIGURE 2-12).

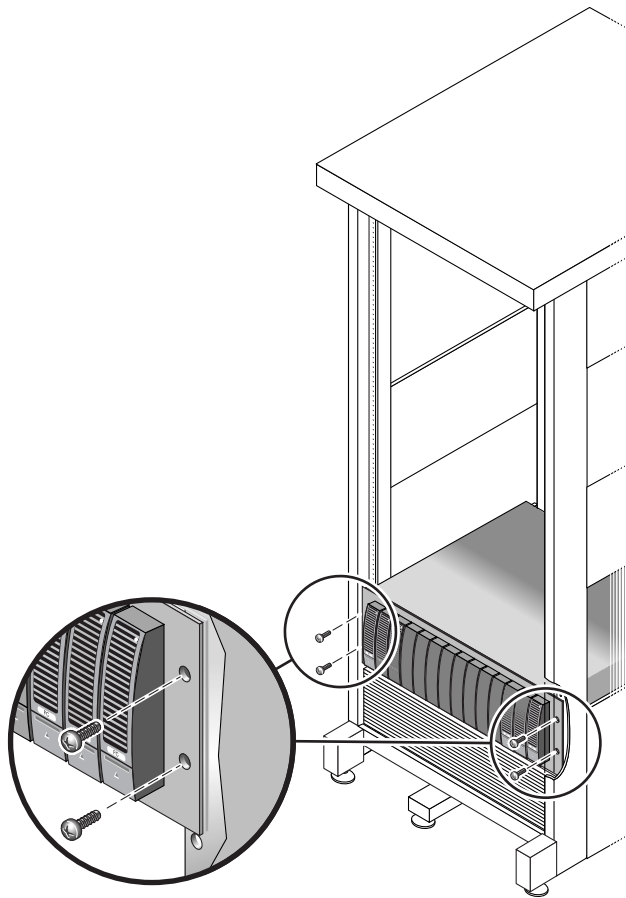


FIGURE 2-12 Fixation du boîtier à l'avant d'une armoire Sun Rack 900/1000

5. Remettez les capuchons gauche et droit pour cacher les vis de montage avant. Les capuchons s'enclenchent sur la façade du plateau.

6. À l'arrière du boîtier, installez et serrez deux vis 8-32 (une par côté) pour fixer l'arrière du boîtier à l'armoire (FIGURE 2-13).

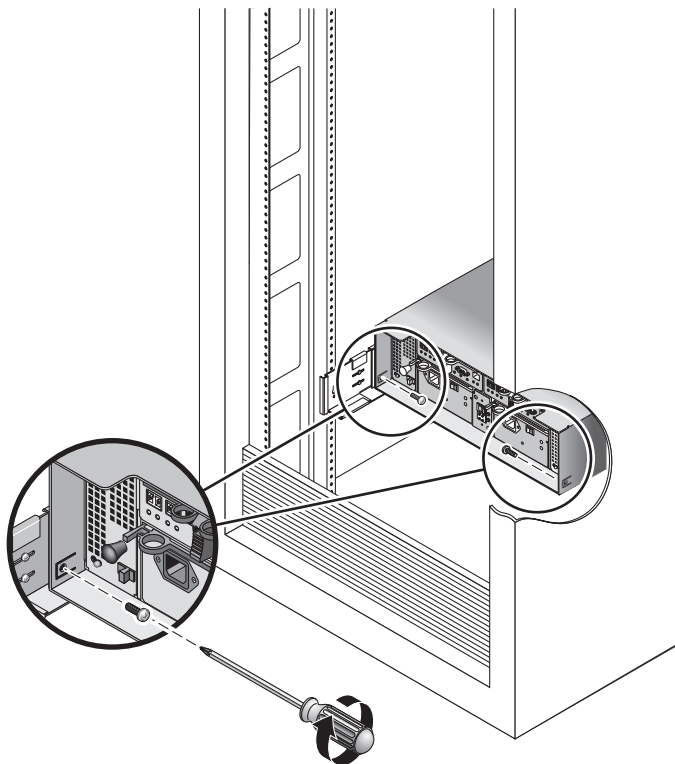


FIGURE 2-13 Fixation du boîtier à l'arrière de l'armoire

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 37)
2. Installation du bras de gestion de câbles (voir « [Pour installer le kit de gestion de câbles](#) », page 45)
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 49)

▼ 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 2-14).

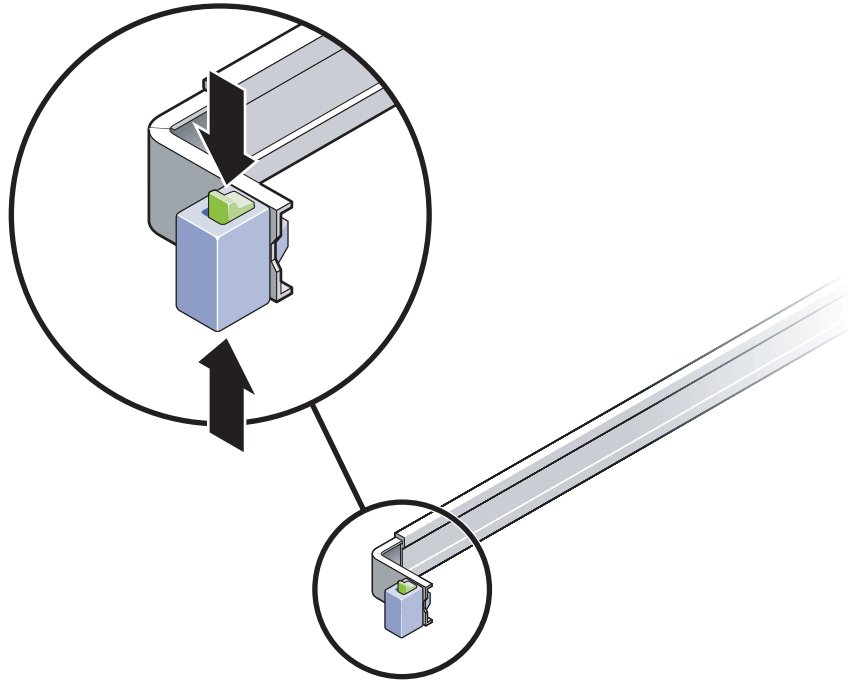


FIGURE 2-14 Déverrouillage d'un ensemble de rail coulissant

- 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 2-15](#) puis faites glisser le support de montage hors du rail coulissant.

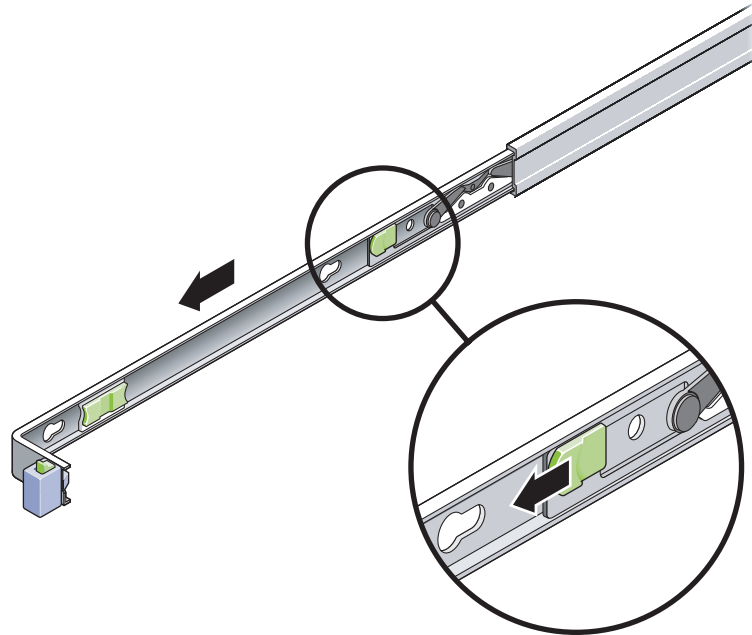


FIGURE 2-15 Emplacement du bouton de dégagement du support de montage

- d. Appuyez sur la bascule métallique (étiquetée Push) sur la section centrale (FIGURE 2-16) du rail coulissant puis repoussez la section centrale dans le rack.

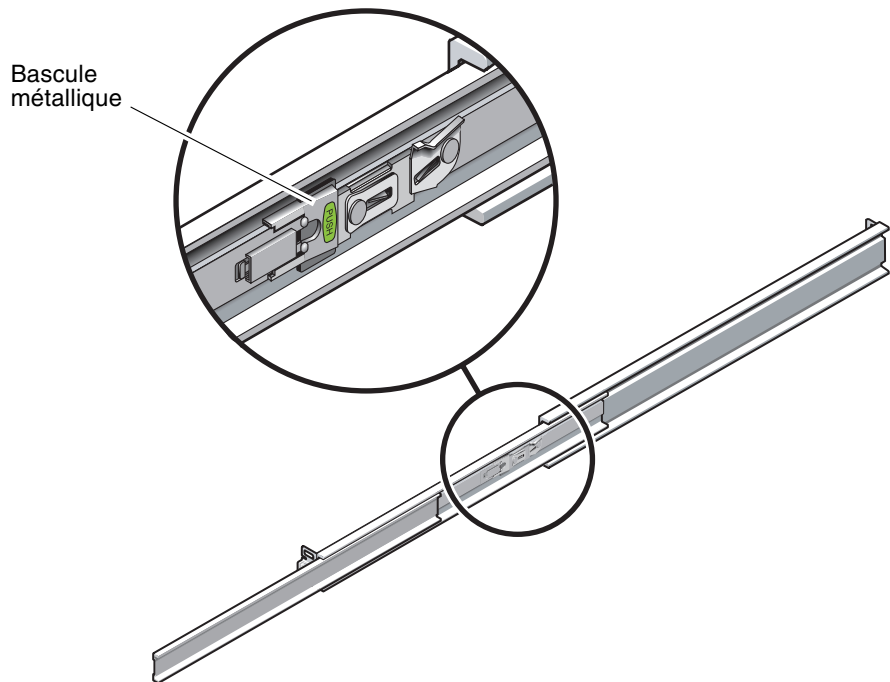


FIGURE 2-16 Déverrouillage de la section centrale d'un rail coulissant

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 2-17) 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.

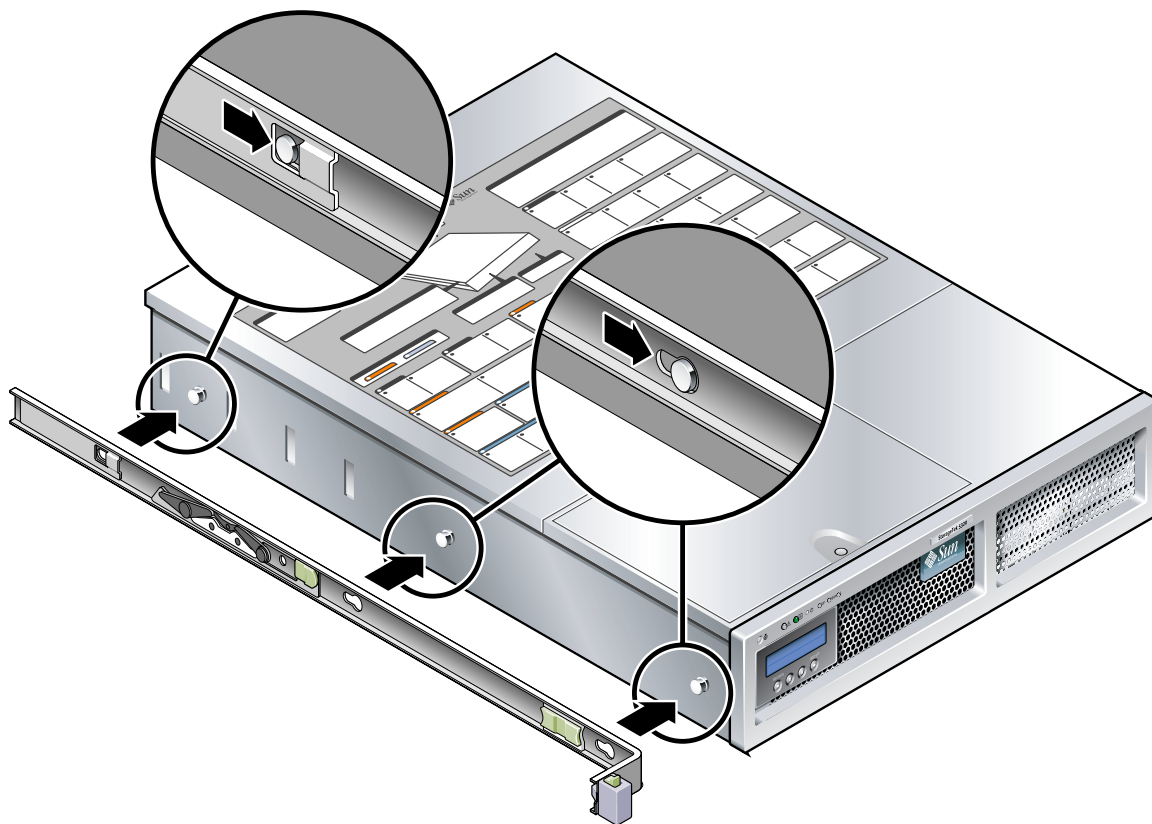


FIGURE 2-17 Fixation d'un support de montage au châssis

- 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 2-17.

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 2-18) au moyen de deux vis.**

Remarque – Ne serrez pas les vis pour le moment.

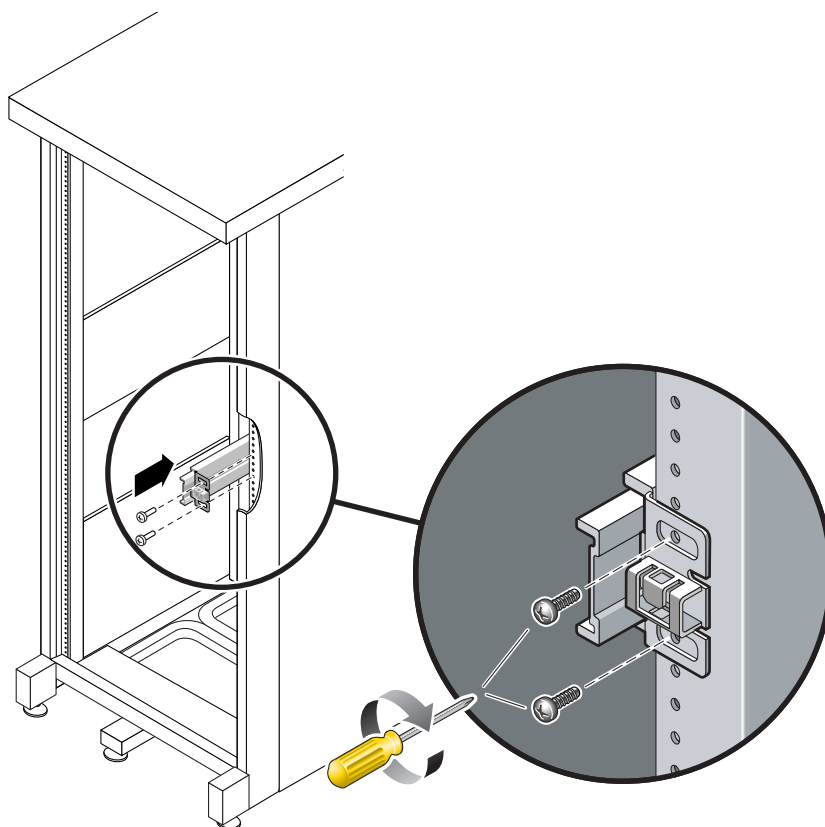


FIGURE 2-18 Montage d'un rail coulissant

- 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 2-19).

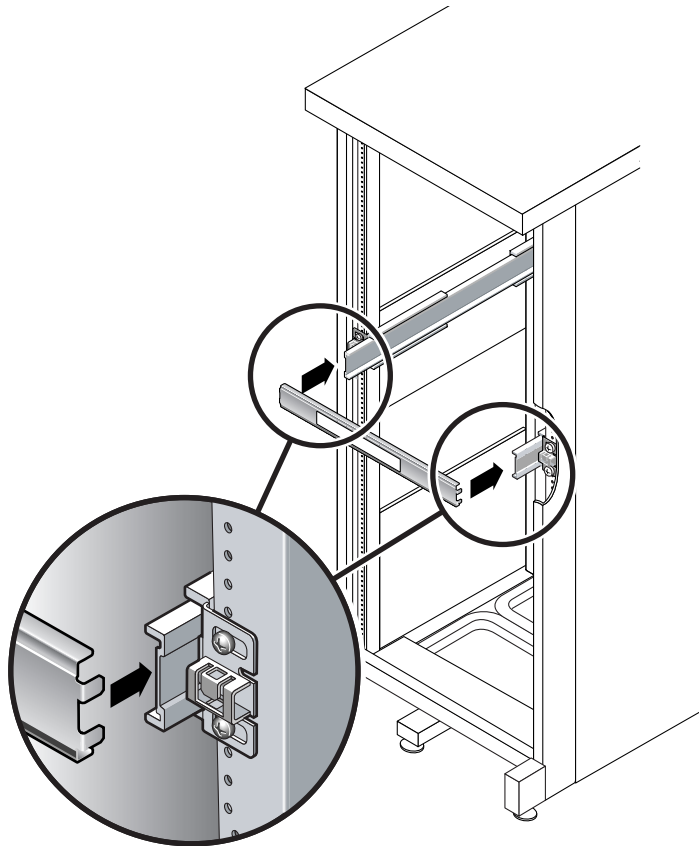


FIGURE 2-19 Utilisation de l'outil d'espacement pour régler la distance entre les rails coulissants

- 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 les opérations de 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 2-20).



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.

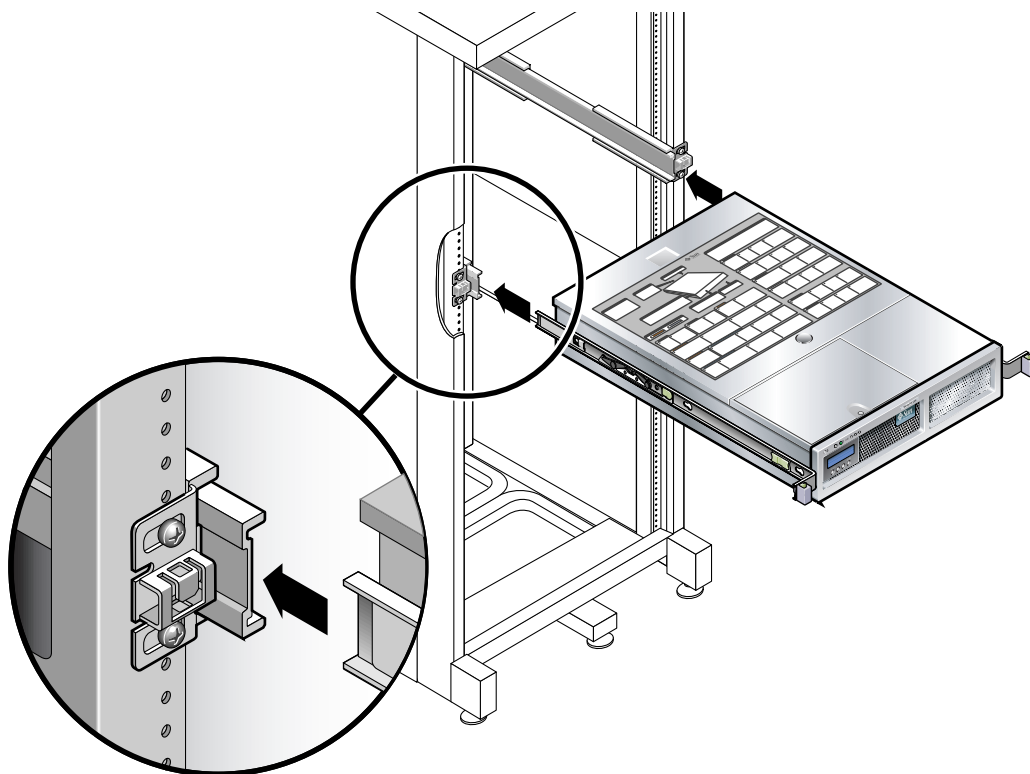


FIGURE 2-20 Montage du châssis sur les rails coulissants

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 2-21).

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

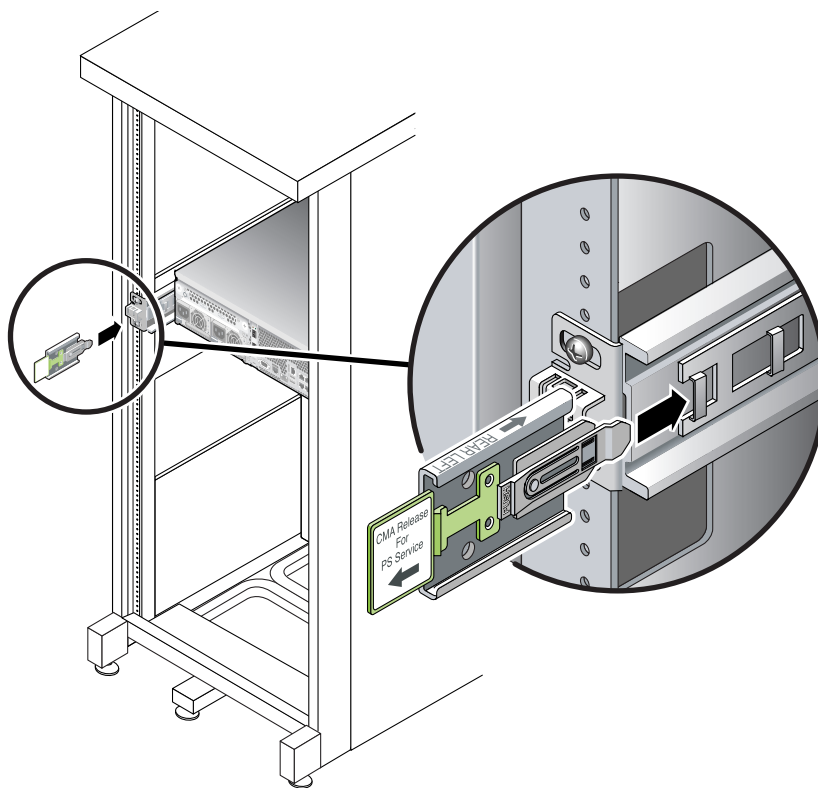


FIGURE 2-21 Insertion de l'extension du rail CMA à l'arrière du rail coulissant de gauche

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 2-22).

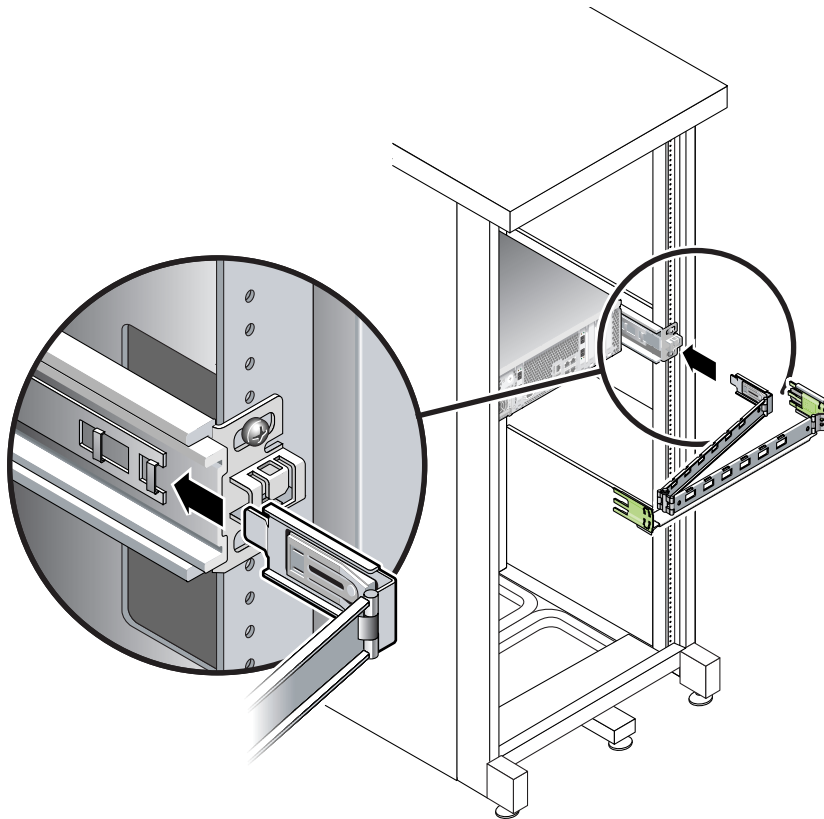


FIGURE 2-22 Montage du connecteur CMA interne

3. Insérez la plus grande des extensions dans l'extrémité du rail coulissant droit (FIGURE 2-23).

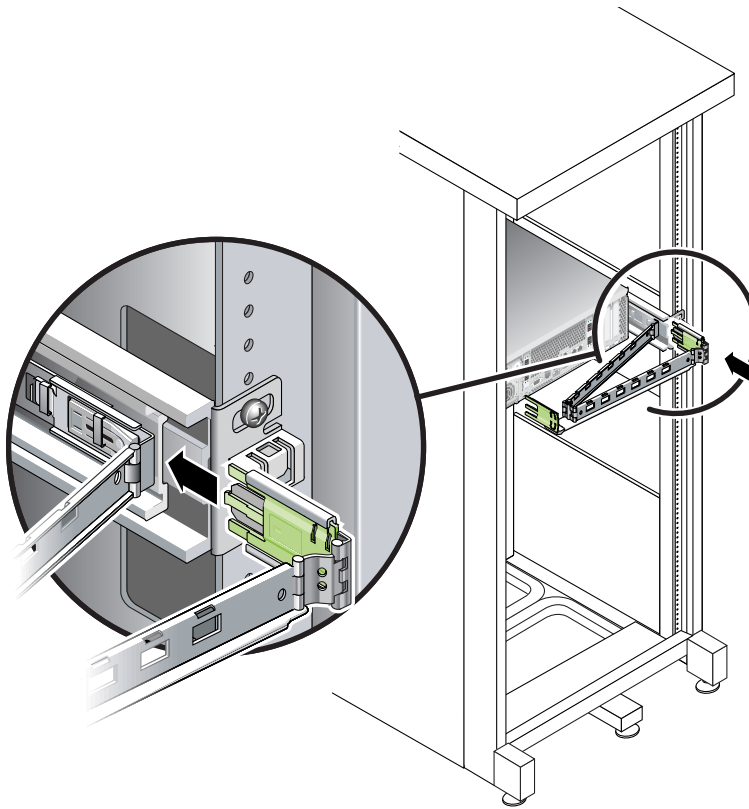


FIGURE 2-23 Fixation du connecteur CMA externe

4. Insérez le connecteur en plastique à charnières sur la gauche du CMA complètement dans l'extension de rail du CMA (FIGURE 2-24).

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

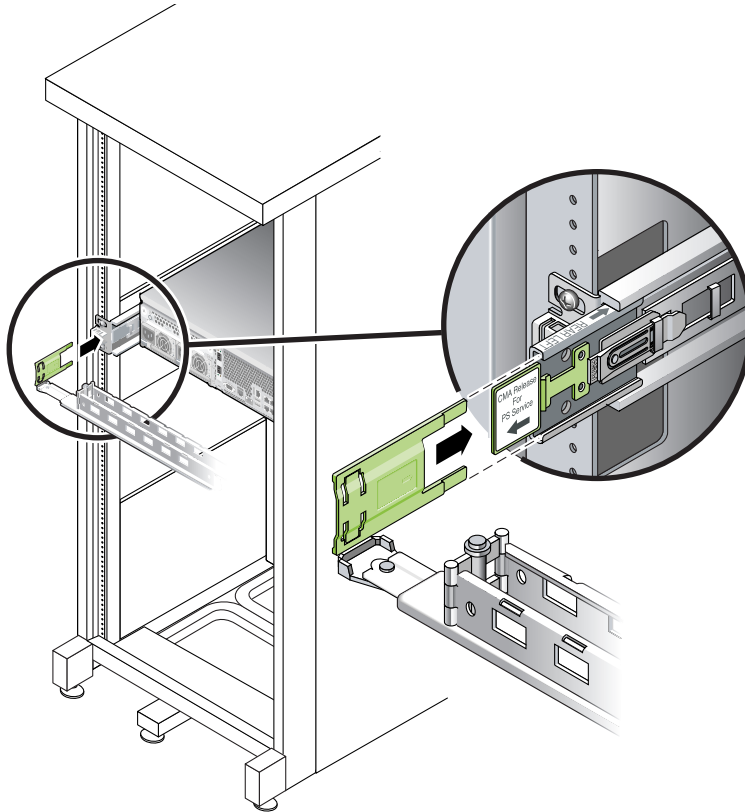


FIGURE 2-24 Montage du côté gauche du rail coulissant

▼ Pour vérifier le fonctionnement des rails coulissants et du CMA

Astuce – 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 2-25) 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.

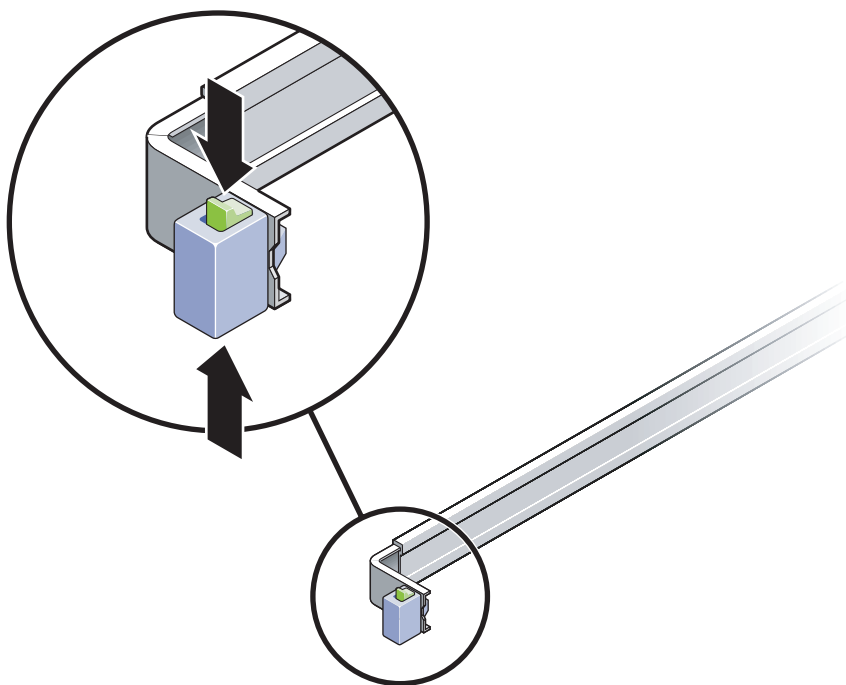


FIGURE 2-25 Débloquage de l'assemblage du rail coulissant

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 2-26).

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

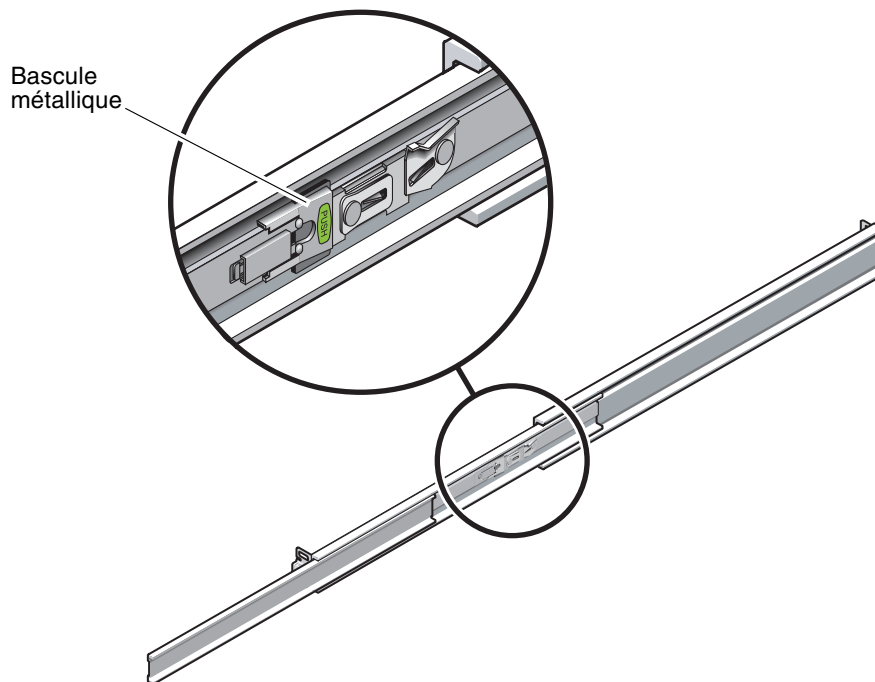


FIGURE 2-26 Déverrouillage des arrêts des bascules des rails coulissants

6. Débloquez simultanément les deux boutons de dégagement des rails coulissants (FIGURE 2-27) et poussez le serveur complètement dans le rack.

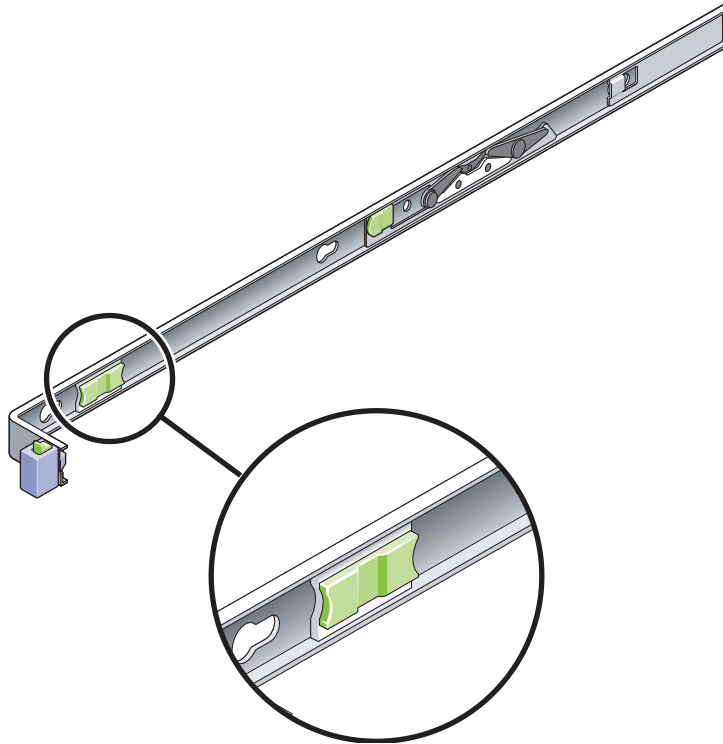


FIGURE 2-27 Bouton de dégagement du rail coulissant

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.

Branchement des câbles d'alimentation

1. Vérifiez que les deux interrupteurs de chacun des boîtiers contrôleurs et d'extension contenus 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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.

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 dans « [Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension](#) », page 68.

Paramétrage de l'ID de plateau

Pour paramétrer l'ID de plateau, utilisez le commutateur d'ID de plateau à l'arrière des boîtiers d'extension et contrôleur. Vous devez paramétrer l'ID de plateau de chaque boîtier en la fixant sur un numéro unique compris entre 00 et 77.

1. Repérez le commutateur d'ID de plateau à l'arrière du boîtier contrôleur, entre les deux alimentations (FIGURE 2-28).

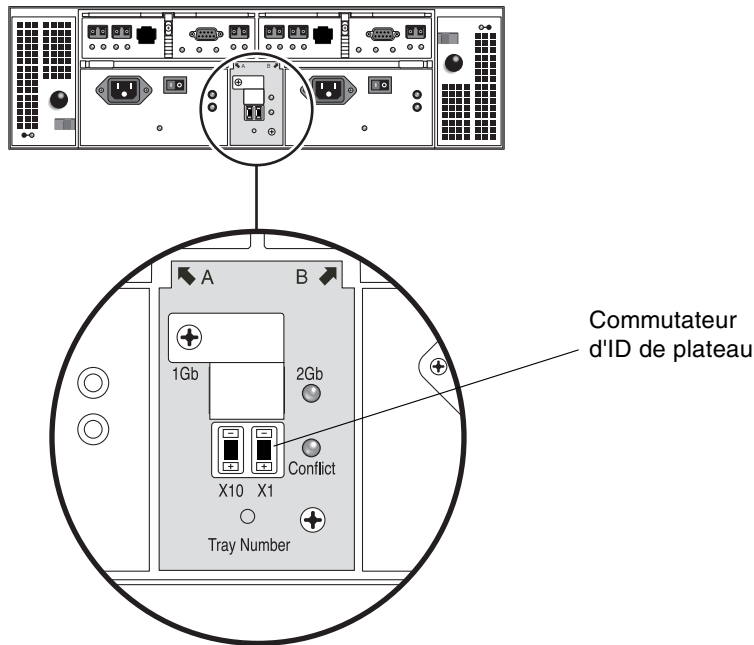


FIGURE 2-28 Commutateur d'ID de plateau

2. Avec la pointe d'un stylo, appuyez sur les boutons + et – des commutateurs X10 et X1 jusqu'à atteindre le paramétrage approprié.

Le commutateur X10 à gauche permet de régler les dizaines, tandis que le commutateur X1 permet de régler les unités. Par exemple, pour paramétrer l'ID de plateau sur 11, placez le commutateur X10 sur 1 et le commutateur X1 sur 1.

Il est d'usage que l'ID de plateau 00 soit associé au boîtier contrôleur. Le premier boîtier d'extension situé au-dessous du premier boîtier contrôleur est l'ID de plateau 01. Le deuxième boîtier d'extension est l'ID de plateau 02. L'ID de plateau augmente de 01 pour chaque boîtier d'extension installé dans l'armoire.

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 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance simple à l'espace de stockage d'arrière-plan	chapitre 3
Un serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance double à l'espace de stockage d'arrière-plan	chapitre 4
Un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à l'espace de stockage SAN	chapitre 5

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Ce chapitre fournit des instructions de connexion complètes pour le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, les boîtiers contrôleur RAID Sun StorEdge 5300 et les boîtiers d'extension Sun StorEdge 5300 optionnels. Il contient également les instructions de configuration initiale du système.

Remarque – Il se limite aux instructions d'installation et de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 56
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan », page 56
- « Connexion au réseau », page 67
- « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension », page 68
- « Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance », page 70

Remarque – Le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan

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

Cette section couvre les tâches suivantes :

- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance aux boîtiers contrôleurs](#) », page 57
- « [Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension](#) », page 61

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance aux boîtiers contrôleurs

Le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance se connecte à chaque boîtier contrôleur à l'aide de deux câbles à fibre optique. Les trançeurs SFP optiques ont été installés sur les ports de canal hôte du boîtier contrôleur afin de servir d'interface avec les connecteurs LC du câble à fibre optique. Pour l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 3-1](#).

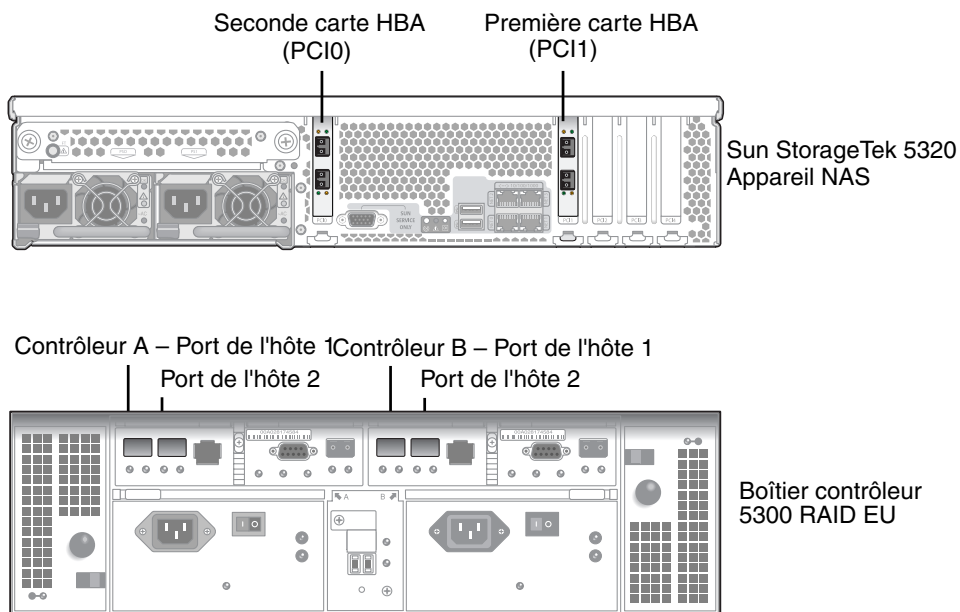


FIGURE 3-1 Sun StorageTek 5320 NAS Appliance Cartes HBA et ports des boîtiers contrôleurs

Remarque – Les cartes HBA ne sont insérées qu'à l'extrémité gauche de l'ensemble riser compact du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Cette section contient des détails sur les tâches suivantes :

- « Pour connecter un boîtier contrôleur », page 58
- « Pour connecter deux boîtiers contrôleurs », page 59

▼ Pour connecter un boîtier contrôleur

Suivez les instructions de cette section lorsque vous connectez un boîtier contrôleur au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Si vous utilisez un Sun StorageTek 5320 NAS Appliance avec une carte HBA à deux ports (FIGURE 3-2) :

1. Connectez le port HBA 2 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance au port de l'hôte 1 du contrôleur A.
2. Connectez le port HBA 1 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance au port de l'hôte 1 du contrôleur B.

Remarque – Le port de l'hôte 2 des contrôleurs A et B reste vide.

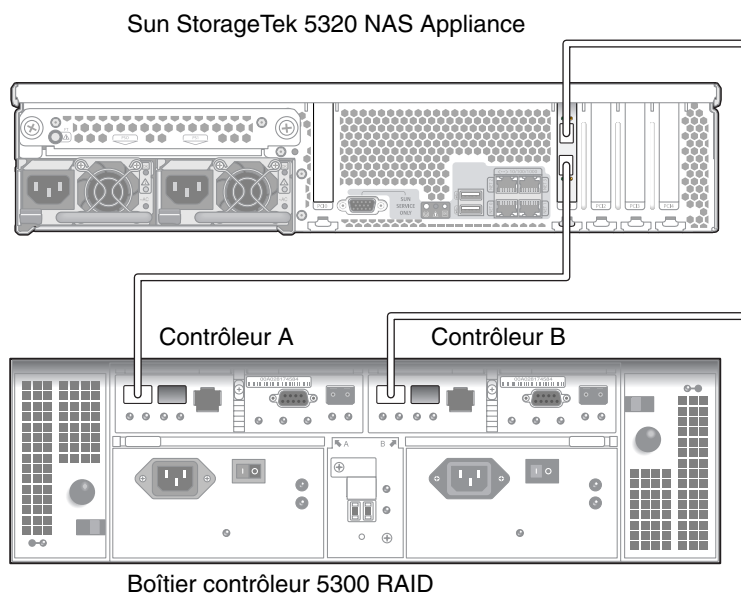


FIGURE 3-2 Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance au boîtier contrôleur

Si vous utilisez un Sun StorageTek 5320 NAS Appliance avec deux cartes HBA à double accès (FIGURE 3-3) :

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur A.

2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur B.

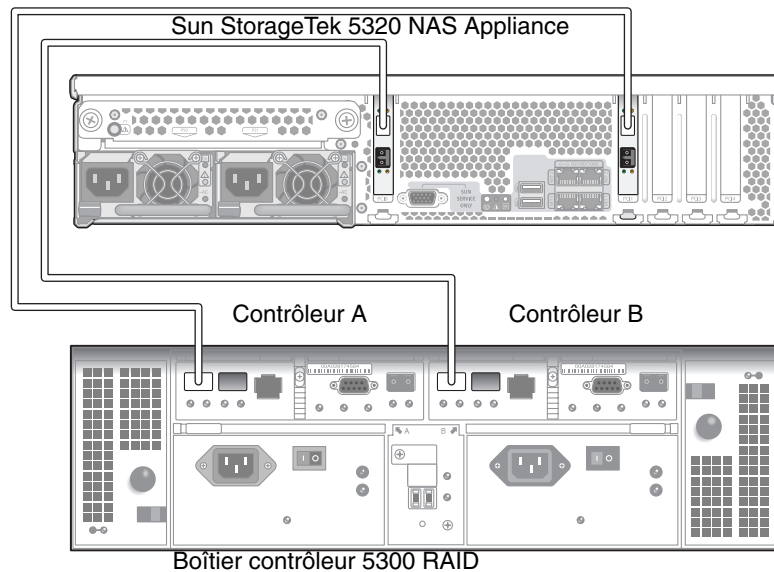


FIGURE 3-3 Connexion de deux cartes HBA au boîtier contrôleur

Remarque – Le port de l'hôte 2 des contrôleurs A et B reste vide.

▼ Pour connecter deux boîtiers contrôleurs

Utilisez les instructions de cette section et reportez-vous à la [FIGURE 3-4](#) si vous connectez deux boîtiers contrôleurs au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Remarque – Le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance doit être doté de deux cartes HBA pour pouvoir être connecté à deux boîtiers contrôleurs.



Attention – Une baie peut contenir des unités de disque Fibre Channel dans le boîtier contrôleur et les boîtiers d'extension, et l'autre, des unités de disque SATA dans les boîtiers d'extension uniquement. Toutefois, vous ne pouvez pas connecter à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur A sur le second boîtier contrôleur.

2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur B sur le deuxième boîtier contrôleur.
3. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur A sur le premier boîtier contrôleur.
4. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au port de l'hôte 1 du contrôleur B sur le premier boîtier contrôleur.

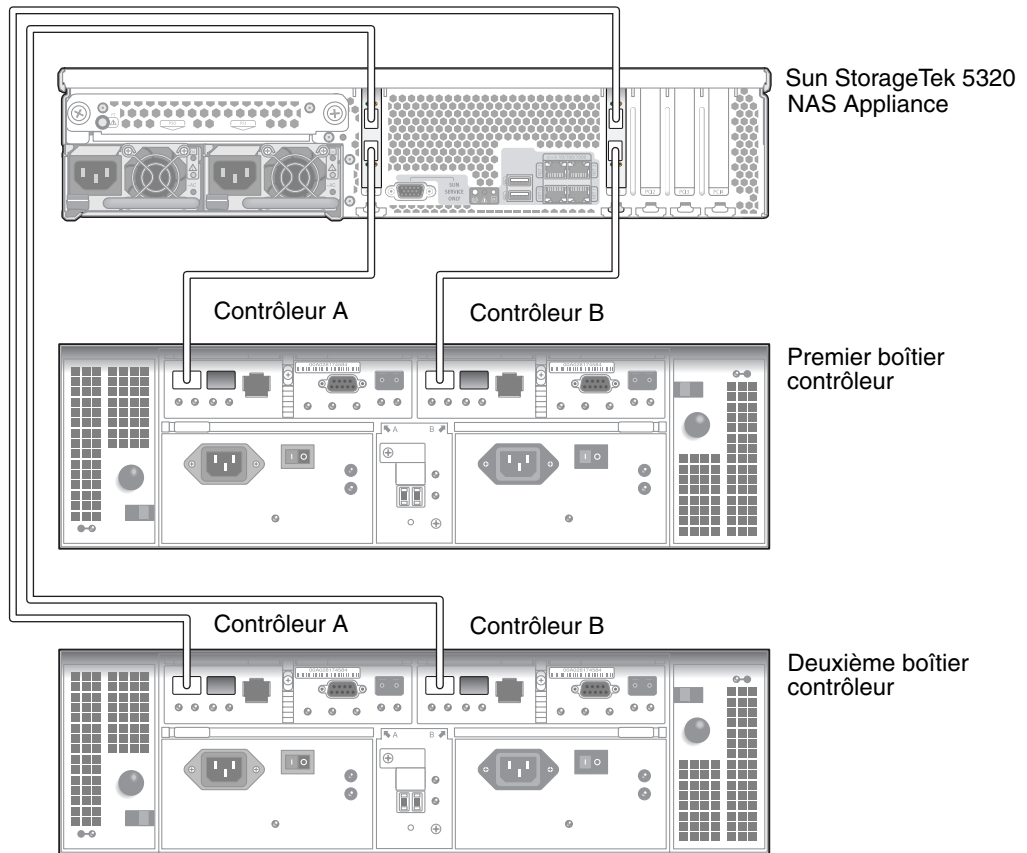


FIGURE 3-4 Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance à deux boîtiers contrôleurs

Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension

Un boîtier contrôleur utilise les ports d'extension des contrôleurs A et B pour se connecter aux ports FC-AL situés à l'arrière d'un boîtier d'extension (FIGURE 3-5).

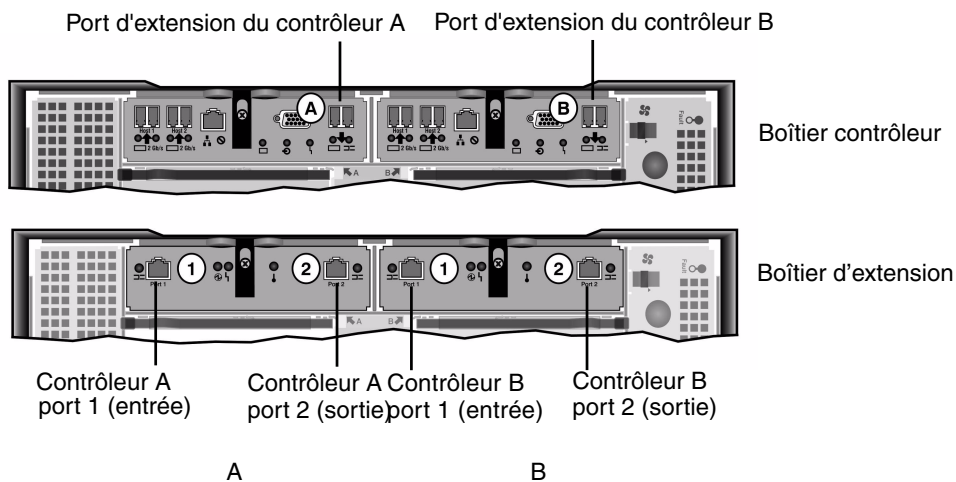


FIGURE 3-5 Ports des boîtiers contrôleurs et d'extension

Les boîtiers contrôleurs et d'extension sont connectés à l'aide de deux câbles en cuivre. Il s'agit de câbles en cuivre dont les connecteurs sont pourvus d'un transcepteur électronique. Ceux-ci sont branchés directement sur les ports SFP des boîtiers contrôleurs et d'extension.

Remarque – Cette section présente les instructions de connexion des boîtiers contrôleurs et d'extension. Ces instructions s'appliquent à un ou deux boîtiers contrôleurs. Si vous utilisez deux boîtiers contrôleurs, suivez les mêmes instructions pour connecter les boîtiers d'extension à *chaque* boîtier contrôleur.



Attention – Une baie peut contenir des unités de disque Fibre Channel dans le boîtier contrôleur et les boîtiers d'extension, et l'autre, des unités de disque SATA dans les boîtiers d'extension uniquement. Toutefois, vous ne pouvez pas connecter à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

Remarque – Vous ne pouvez pas connecter plus de sept boîtiers d'extension EU F ou huit EU S à un même boîtier contrôleur.

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

- Pour les configurations à un boîtier d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension](#) », page 62.
- Pour les configurations à deux boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension](#) », page 63.
- Pour les configurations à trois boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension](#) », page 64.
- Pour les configurations comprenant de quatre à sept boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension](#) » à la page 65.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension

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

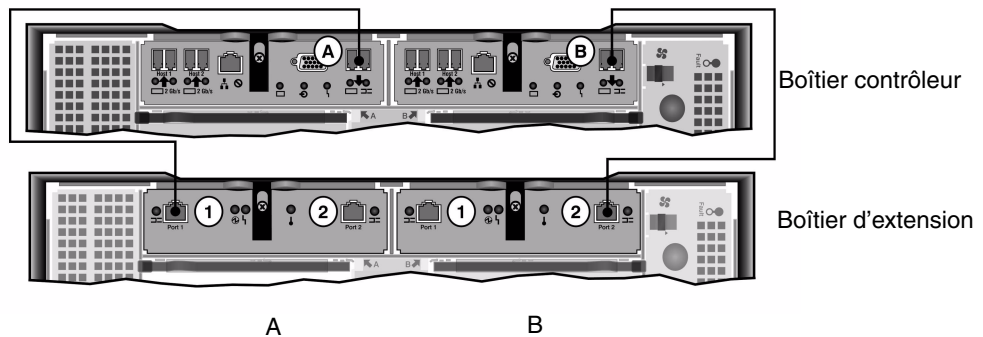


FIGURE 3-6 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et un boîtier d'extension

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension.

Remarque – Le port 2 du côté A et le port 1 du côté B du boîtier d'extension restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension, quatre câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-7](#).

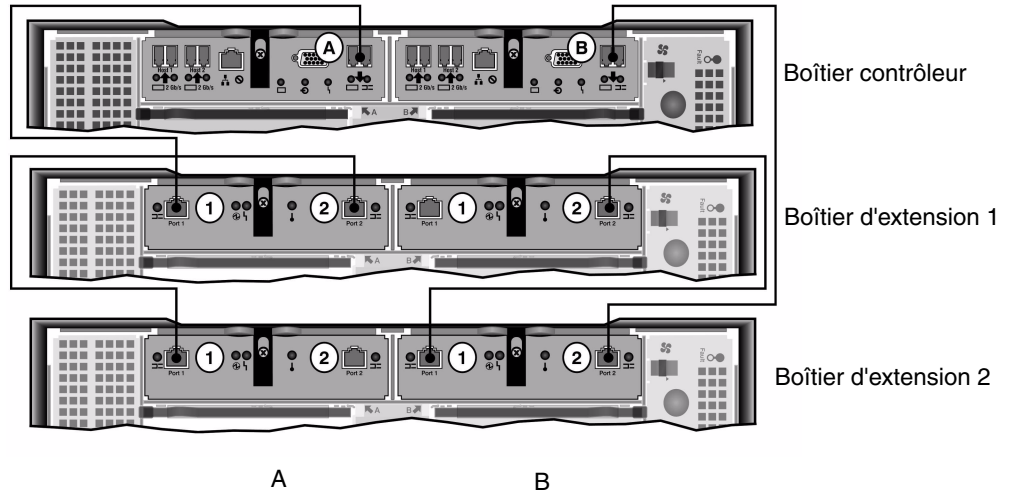


FIGURE 3-7 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

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

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 2 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension, six câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-8](#).

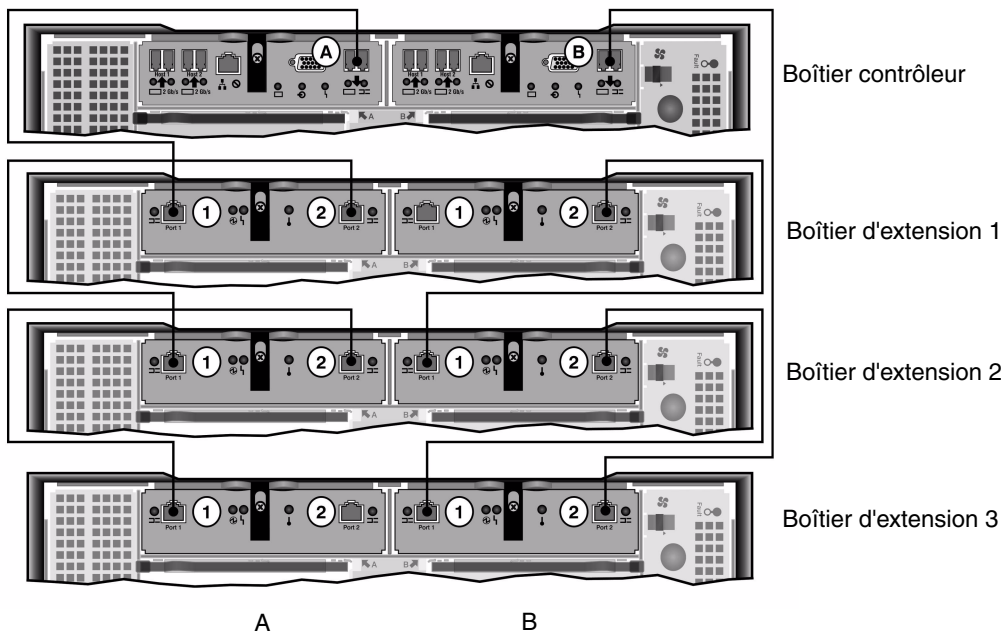


FIGURE 3-8 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 1.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 1 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 2.
3. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 2 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 3.
4. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 3.
5. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 3 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 2.

6. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 2 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 1.

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 3 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension, quatorze câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la section [FIGURE 3-9](#).

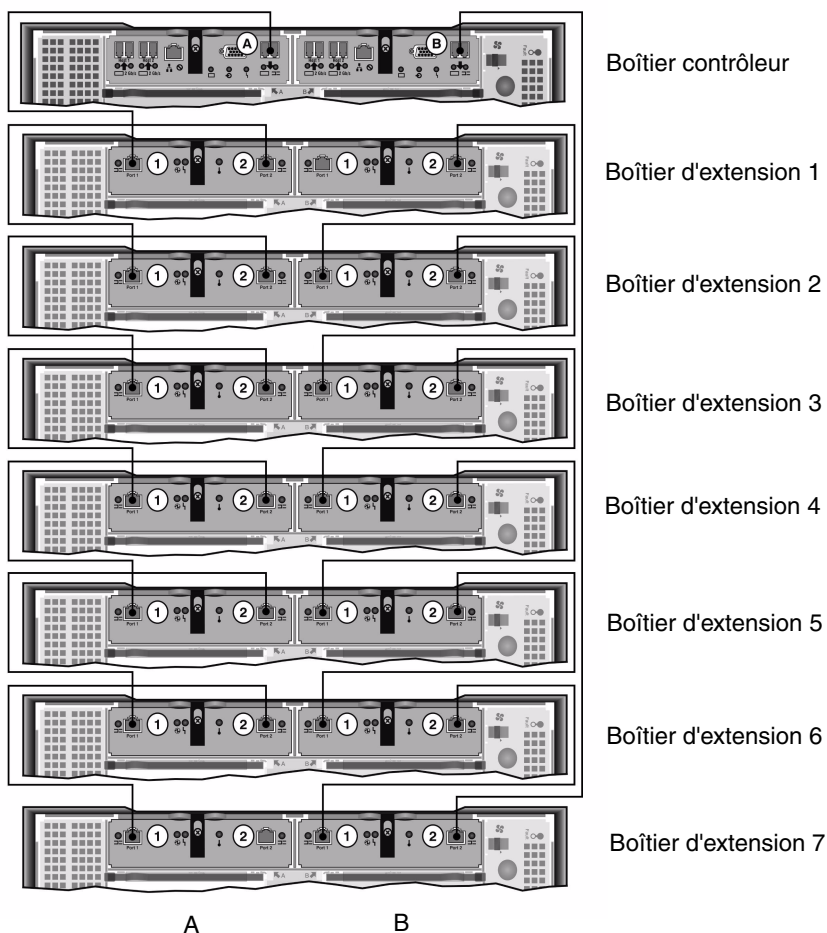


FIGURE 3-9 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 1.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 1 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 2.
3. Connectez ensuite un câble en cuivre entre le port 2 du côté A de chaque boîtier d'extension et le port 1 du côté A du boîtier d'extension situé juste au-dessous jusqu'à ce que tous les côtés A de chaque boîtier d'extension soient interconnectés avec des câbles en cuivre.
4. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 7.
5. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 7 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 6.
6. Connectez ensuite un câble en cuivre entre le port 1 du côté B de chaque boîtier d'extension et le port 2 du côté B du boîtier d'extension situé juste au-dessus jusqu'à ce que tous les côtés B de chaque boîtier d'extension soient interconnectés avec des câbles en cuivre.

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 7 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

Connexion au réseau

Les procédures suivantes vous expliquent comment connecter le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance au réseau. Les connecteurs réseau disponibles dépendent de votre configuration système : Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet optique. Ces configurations sont décrites dans les sections suivantes.

▼ Pour connecter des réseaux Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet cuivre

Pour connaître l'emplacement des ports NIC, reportez-vous à la [FIGURE 3-10](#).

1. Pour connecter le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.
2. Pour les autres connexions LAN, connectez dans l'ordre : NET1, NET2 et NET3.

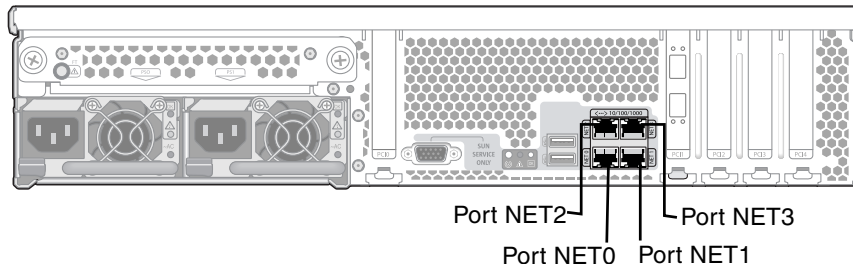


FIGURE 3-10 Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet

▼ 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 3-11](#).

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

- Branchez un câble FC du réseau au connecteur Gigabit Ethernet fibre optique supérieur (LIAISON A) et branchez un autre câble FC du réseau au connecteur Gigabit Ethernet fibre optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

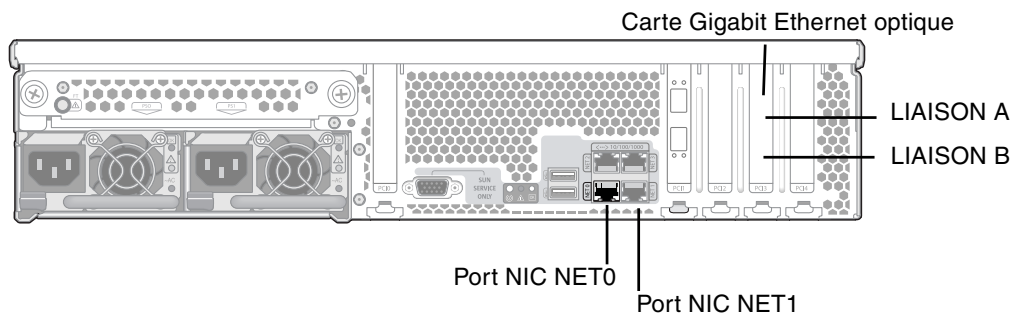


FIGURE 3-11 Connexion à un réseau Gigabit optique

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance](#) », page 70), 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension



Attention – Mettez toujours sous tension les unités dans l'ordre suivant :

1. Les boîtier d'extension Sun StorEdge 5300
 2. Les boîtier contrôleur RAID Sun StorEdge 5300
 3. Sun StorageTek 5320 NAS Appliance
 4. Les alimentations redondantes et les cordons d'alimentation distincts assurent, s'ils sont correctement connectés, la tolérance de pannes.
-

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



Attention – Vous devez impérativement mettre sous tension et connecter correctement entre eux les boîtiers d'extension et contrôleur, et le système principal avant de mettre sous tension le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Les boîtiers d'extension doivent être mis sous tension *en premier*, avant les boîtiers contrôleurs et le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Si vous ne respectez pas ces instructions, le démarrage du système risque de prendre plus de temps.

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



Attention – Lorsque vous mettez hors tension les boîtiers contrôleurs et d'extension, attendez cinq secondes avant de les remettre sous tension. Si vous ne respectez pas ce délai, des résultats inattendus peuvent se produire.

▼ Pour mettre sous tension le système Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

1. Vérifiez que tous les câbles reliant le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, les boîtiers contrôleurs et les boîtiers d'extension sont branchés conformément aux instructions des sections « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance aux boîtiers contrôleurs », page 57 et « Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension », page 61.
2. Mettez sous tension chaque boîtier d'extension en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
3. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des boîtiers d'extension sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
4. Mettez sous tension chaque boîtier contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
5. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des boîtiers contrôleurs sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
6. Vérifiez que le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance est connecté au réseau.

7. En utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire, appuyez sur le bouton Alimentation (FIGURE 3-12).

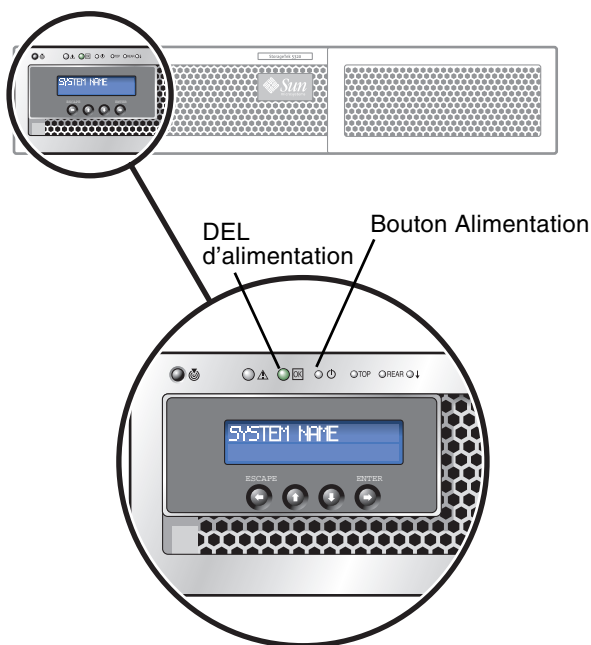


FIGURE 3-12 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Remarque – Ces instructions s'appliquent uniquement au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance. Pour les instructions de configuration du cluster, reportez-vous au [chapitre 4](#). Pour les instructions de configuration du NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System, reportez-vous au [chapitre 5](#).

Pour pouvoir effectuer la configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, vous devez :

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

Configuration de l'adresse IP

Pour configurer le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

Remarque – Si votre système utilise le protocole DHCP pour la résolution d'adresses DNS (Domain Name System) ou WINS (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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance.

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 le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance sous tension et attendez la fin de la procédure d'initialisation. L'écran 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 Gateway, 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).

Accès à Web Administrator

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

▼ Pour se connecter 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance 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 Administrator, cliquez sur Apply (Appliquer).**

Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

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 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.

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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

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 Administrator pour configurer les systèmes de fichiers.

Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System* 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 Administrator 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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System* pour plus d'informations sur les tâches de configuration initiale et, en particulier, sur la configuration d'un journal local.

Installation du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Ce chapitre contient des instructions complètes pour la connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, des boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID (CU) et des boîtier d'extension Sun StorEdge 5300s (EU) optionnels. Il contient également les instructions de configuration initiale du système.

Remarque – Le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance est livré avec le système d'exploitation préinstallé.

Remarque – Ce chapitre se limite aux instructions de connexion et de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Si vous connectez un autre système, reportez-vous au chapitre approprié.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 76
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan », page 76
- « Connexion du serveur de contrôle de maintenance des systèmes et les câbles réseau », page 88
- « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension », page 90
- « Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance », page 93

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 du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance à l'espace de stockage d'arrière-plan

Cette section explique comment connecter le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance aux boîtiers contrôleurs, et le boîtier contrôleur aux boîtiers d'extensions en option pour différentes configurations.

Cette section couvre les tâches suivantes :

- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance aux boîtiers contrôleurs](#) », page 76
- « [Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension](#) », page 81

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance aux boîtiers contrôleurs

Le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance et les boîtiers contrôleurs (CU) sont connectés à l'aide de deux câbles à fibre optique. Les transcepteurs SFP optiques ont été installés sur les ports hôte du boîtier contrôleur afin de servir d'interface avec les connecteurs LC du câble à fibre optique. Pour connaître l'emplacement des ports, reportez-vous à la [FIGURE 4-1](#).

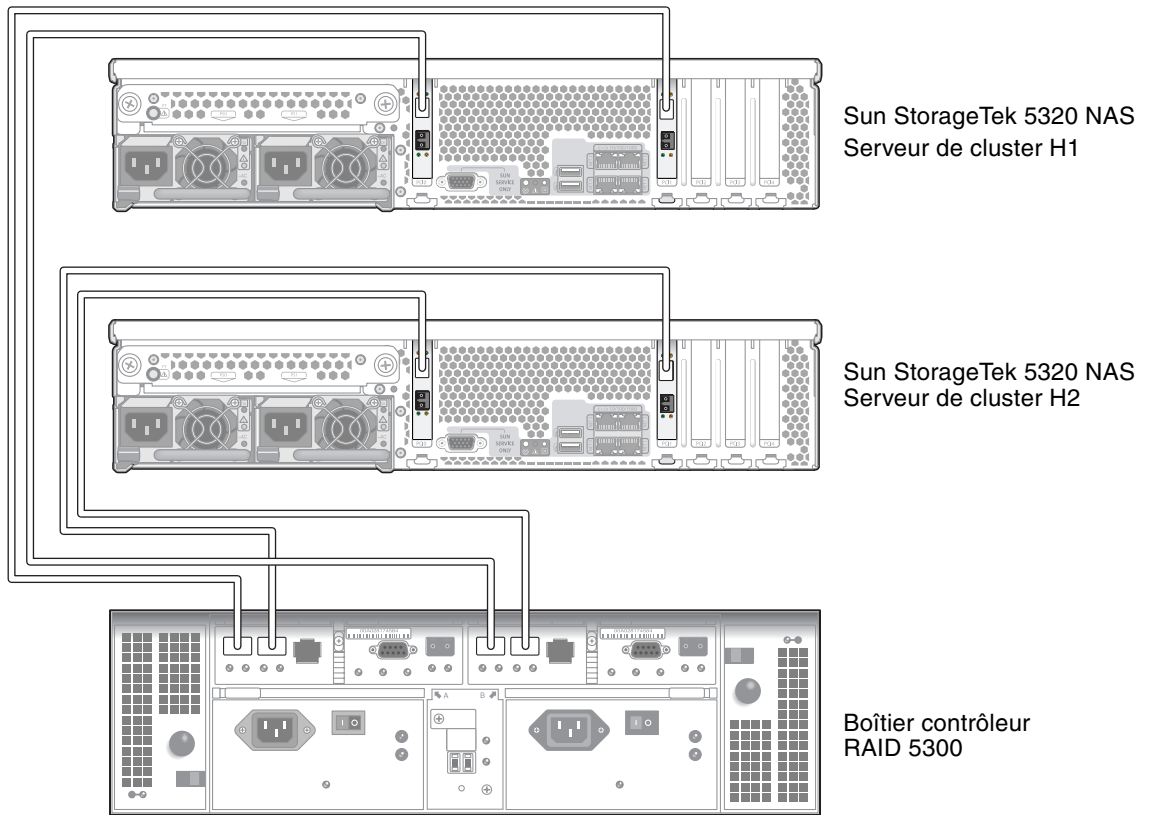


FIGURE 4-1 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance Cartes HBA et ports des boîtiers contrôleurs

Remarque – Les cartes HBA ne sont insérées qu'à l'extrémité gauche de l'ensemble riser compact du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

Cette section contient des détails sur les tâches suivantes :

- « Pour connecter un boîtier contrôleur », page 78
- « Pour connecter deux boîtiers contrôleurs », page 79

▼ Pour connecter un boîtier contrôleur

Suivez les instructions de cette section lorsque vous connectez un boîtier contrôleur au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.

1. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur A.
2. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur B.
3. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port d'hôte 2 du contrôleur A.
4. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port d'hôte 2 du contrôleur B.

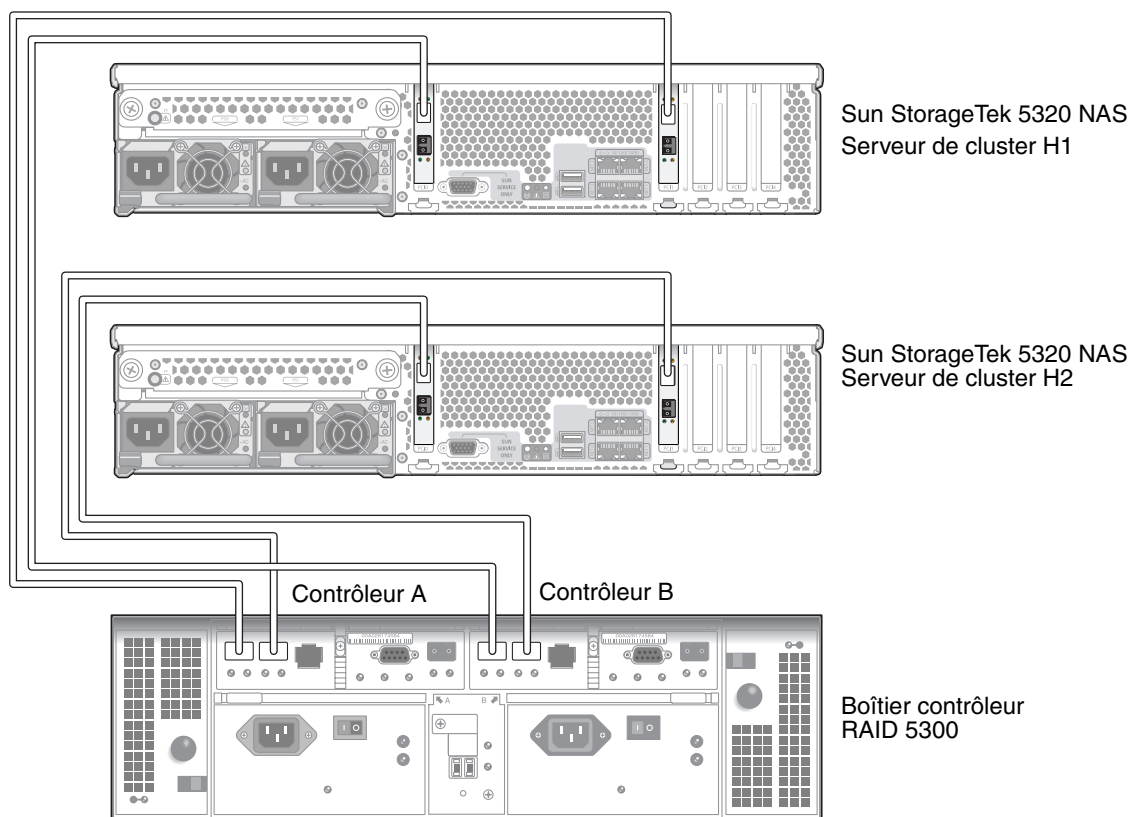


FIGURE 4-2 Connexion de paires de cartes HBA à un boîtier contrôleur

▼ Pour connecter deux boîtiers contrôleurs

Utilisez les instructions de cette section et reportez-vous à la [FIGURE 4-3](#) et à la [FIGURE 4-4](#) si vous connectez deux boîtiers contrôleurs au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.



Attention – Une baie peut contenir des unités de disque Fibre Channel dans le boîtier contrôleur et les boîtiers d'extension, et l'autre, des unités de disque SATA dans les boîtiers d'extension uniquement. Toutefois, vous ne pouvez pas connecter à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur A sur le premier boîtier contrôleur.
2. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur B sur le deuxième boîtier contrôleur.
3. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur B sur le premier boîtier contrôleur.

- Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H1 au port d'hôte 1 du contrôleur A sur le deuxième boîtier contrôleur.

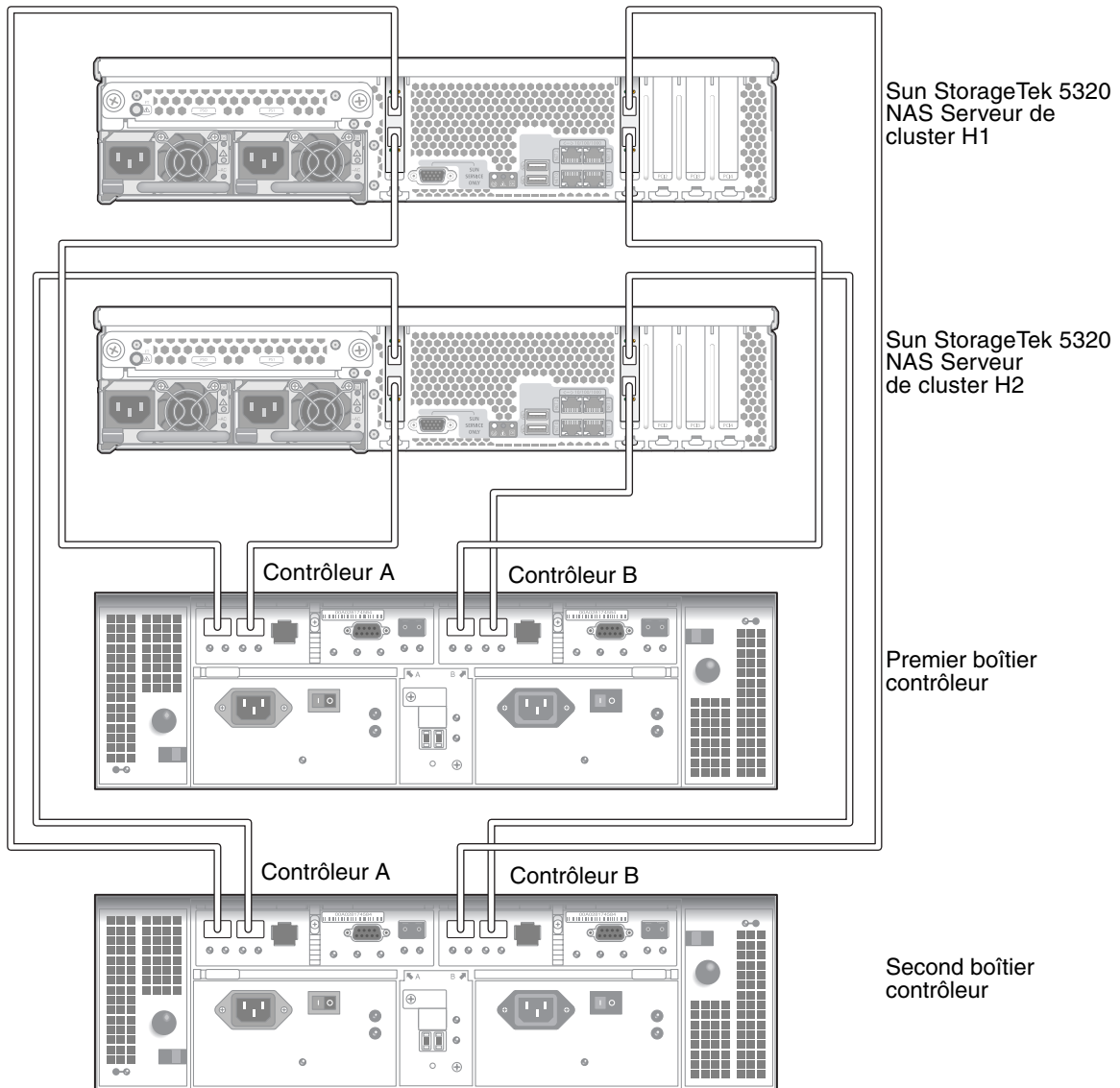


FIGURE 4-3 Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance à deux boîtiers contrôleurs

- Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port du contrôleur A de l'hôte 2 du premier boîtier contrôleur.

6. Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port d'hôte 2 du contrôleur B sur le deuxième boîtier contrôleur.
7. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port d'hôte 2 du contrôleur B sur le premier boîtier contrôleur.
8. Connectez le port HBA 1 de la deuxième carte HBA du serveur Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance H2 au port d'hôte 2 du contrôleur A sur le deuxième boîtier contrôleur.

Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension

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

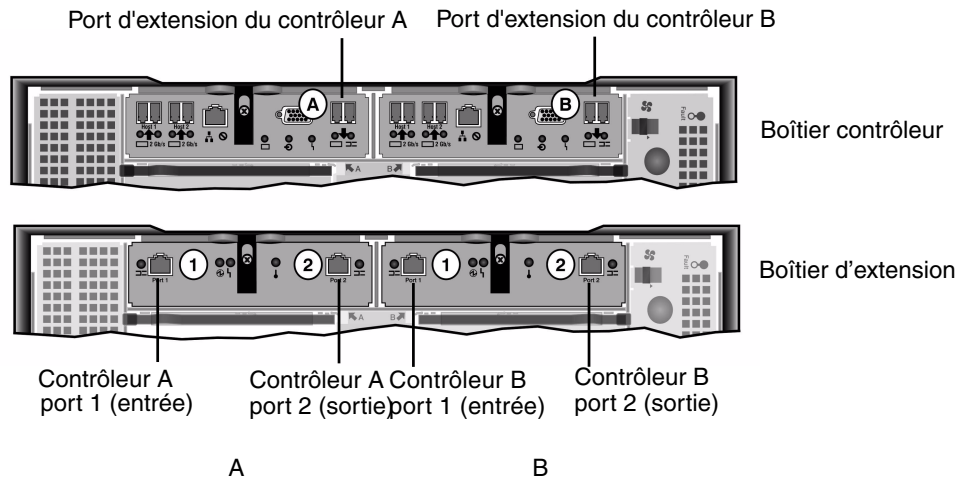


FIGURE 4-4 Ports des boîtiers contrôleurs et d'extension

Les boîtiers contrôleurs et d'extension sont connectés à l'aide de deux câbles en cuivre. Il s'agit de câbles en cuivre dont les connecteurs sont pourvus d'un trancepteur électronique. Ceux-ci sont branchés directement sur les ports SFP des boîtiers contrôleurs et d'extension.

Remarque – Cette section présente les instructions de connexion des boîtiers contrôleurs et d'extension. Ces instructions s'appliquent à un ou deux boîtiers contrôleurs. Si vous utilisez deux boîtiers contrôleurs, suivez les mêmes instructions pour connecter les boîtiers d'extension à *chaque* boîtier contrôleur.



Attention – Une baie peut contenir des unités de disque Fibre Channel dans le boîtier contrôleur et les boîtiers d'extension, et l'autre, des unités de disque SATA dans les boîtiers d'extension uniquement. Toutefois, vous ne pouvez pas connecter à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

Remarque – Vous ne pouvez pas connecter plus de sept boîtiers d'extension EU F ou huit EU S à un même boîtier contrôleur.

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

- Pour les configurations à un boîtier d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension](#) », page 83.
- Pour les configurations à deux boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension](#) », page 84.
- Pour les configurations à trois boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension](#) », page 85.
- Pour les configurations comprenant de quatre à sept boîtiers d'extension, reportez-vous à la section « [Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension](#) », page 86.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à un boîtier d'extension

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

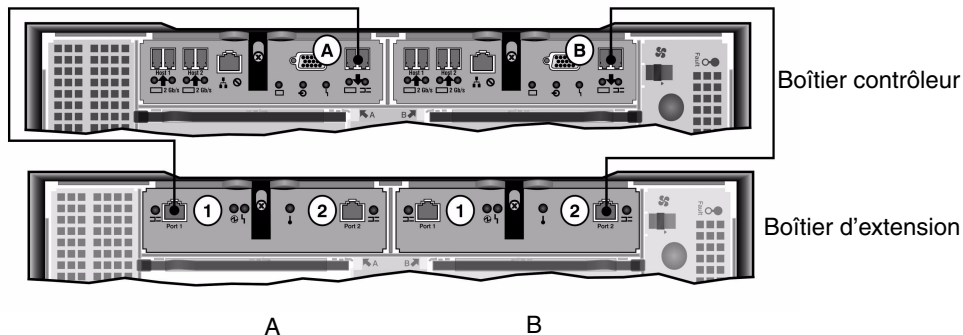


FIGURE 4-5 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et un boîtier d'extension

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension.

Remarque – Le port 2 du côté A et le port 1 du côté B du boîtier d'extension restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à deux boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension, quatre câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-6](#).

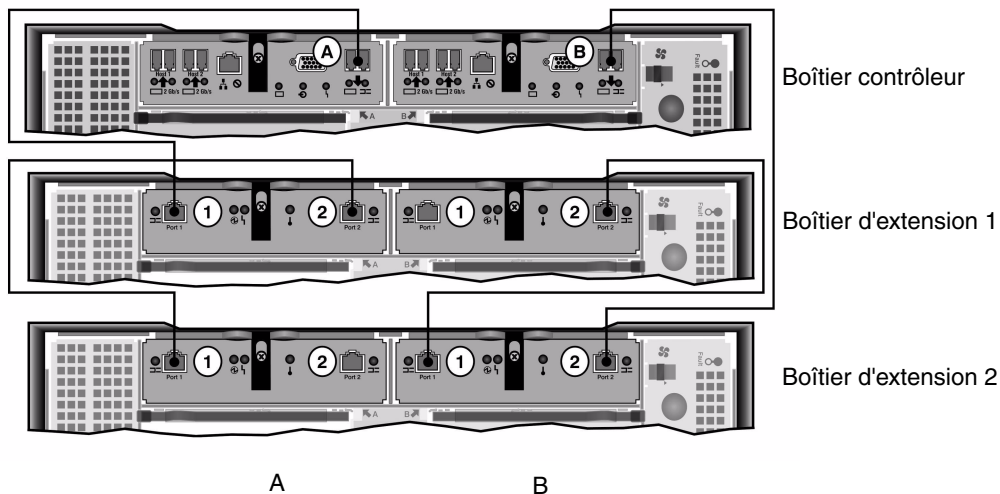


FIGURE 4-6 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et deux boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

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

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 2 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à trois boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension, six câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-7](#).

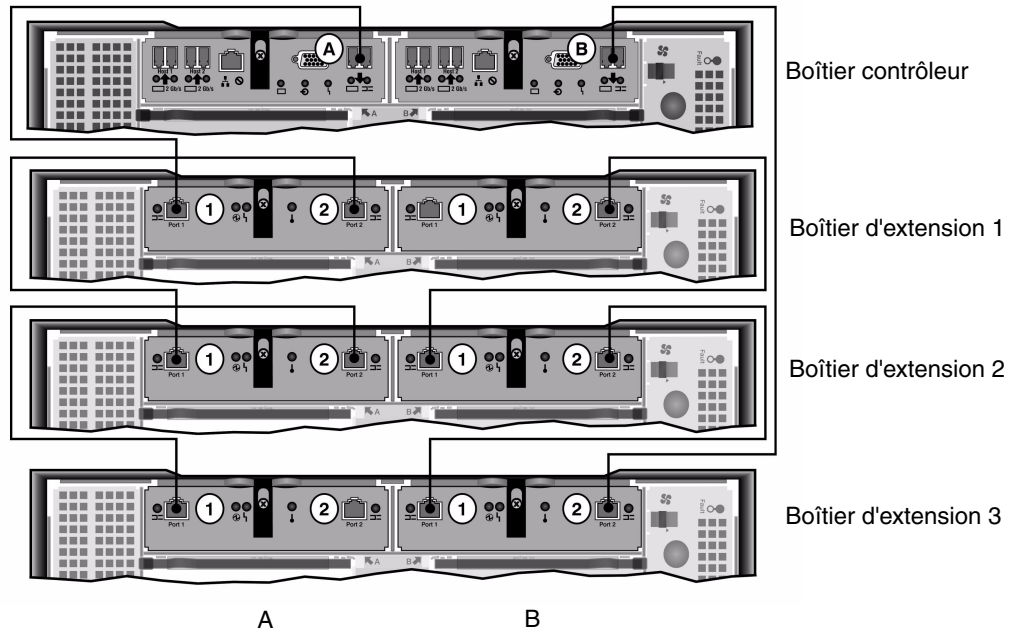


FIGURE 4-7 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et trois boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 1.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 1 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 2.
3. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 2 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 3.
4. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 3.
5. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 3 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 2.

6. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 2 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 1.

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 3 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

▼ Pour câbler un boîtier contrôleur à sept boîtiers d'extension

Pour connecter un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension, quatorze câbles en cuivre de 2 mètres sont nécessaires. Reportez-vous à la [FIGURE 4-8](#).

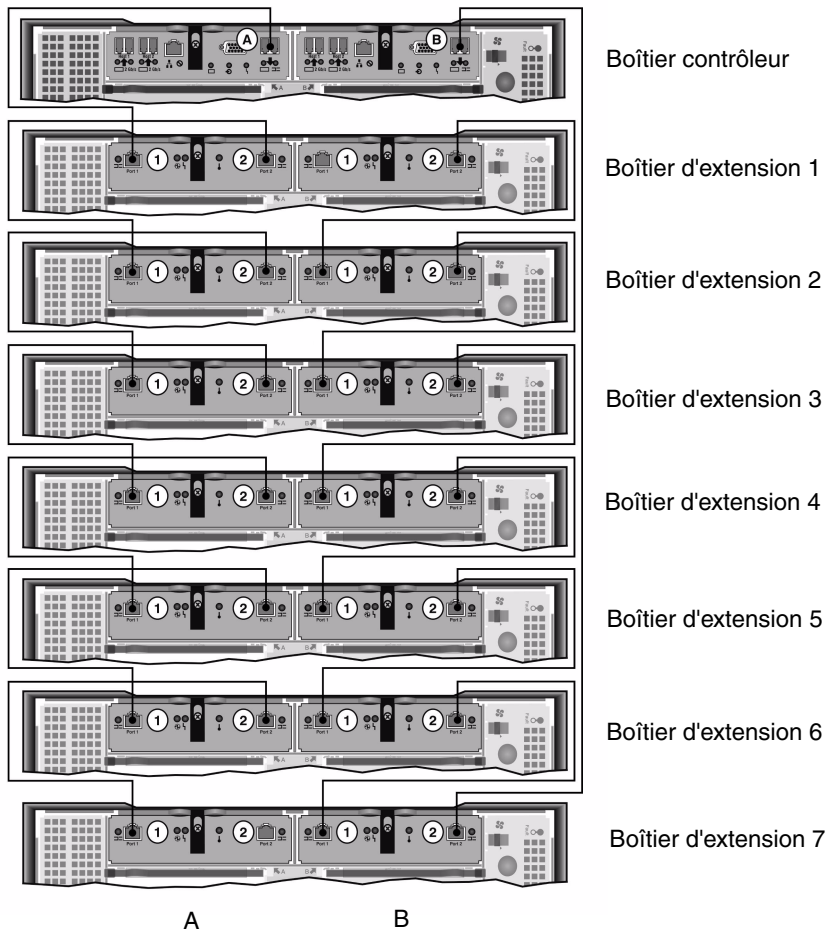


FIGURE 4-8 Interconnexion entre un boîtier contrôleur et sept boîtiers d'extension



Attention – Ne connectez pas à un même boîtier contrôleur à la fois des boîtiers d'extension EU F (Fibre Channel) et EU S (SATA).

1. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté A du boîtier contrôleur et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 1.
2. Connectez un câble en cuivre entre le port 2 d'extension situé sur le côté A du boîtier d'extension 1 et le port 1 du côté A du boîtier d'extension 2.
3. Connectez ensuite un câble en cuivre entre le port 2 du côté A de chaque boîtier d'extension et le port 1 du côté A du boîtier d'extension situé juste au-dessous jusqu'à ce que tous les côtés A de chaque boîtier d'extension soient interconnectés avec des câbles en cuivre.
4. Connectez un câble en cuivre entre le port d'extension situé sur le côté B du boîtier contrôleur et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 7.
5. Connectez un câble en cuivre entre le port 1 d'extension situé sur le côté B du boîtier d'extension 7 et le port 2 du côté B du boîtier d'extension 6.
6. Connectez ensuite un câble en cuivre entre le port 1 du côté B de chaque boîtier d'extension et le port 2 du côté B du boîtier d'extension situé juste au-dessus jusqu'à ce que tous les côtés B de chaque boîtier d'extension soient interconnectés avec des câbles en cuivre.

Remarque – Le port 2 du côté A du boîtier d'extension 7 et le port 1 du côté B du boîtier d'extension 1 restent vides.

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

Dans un Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, 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 Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance est en général configuré avec deux cartes Gigabit (FIGURE 4-9).

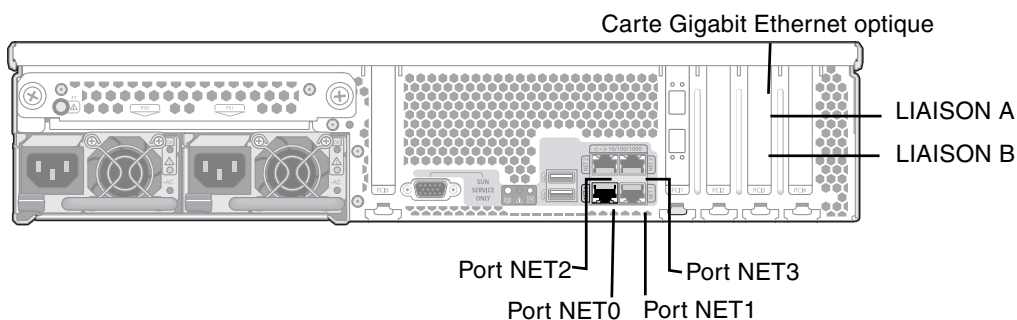


FIGURE 4-9 Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique

▼ 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 connecter un réseau Gigabit Ethernet optique

Une seconde carte Gigabit Ethernet optique doit être installée.

- **Branchez un câble FC du réseau au connecteur Gigabit Ethernet fibre optique supérieur (LIAISON A) et branchez un autre câble FC du réseau au connecteur Gigabit Ethernet fibre optique inférieur (LIAISON B) à l'arrière de chacun des serveurs Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance.**

Par la suite, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance](#) », page 93), les ports seront identifiés sur le LCD comme indiqué dans le [TABLEAU 4-1](#).

TABLEAU 4-1 Identification des ports

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 connecter des réseaux 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 le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 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 chacun des serveurs du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Pour les autres connexions LAN, connectez dans l'ordre : NET2 et NET3.**

Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, des boîtiers contrôleurs et des boîtiers d'extension



Attention – Mettez toujours sous tension les unités dans l'ordre suivant :

1. Les boîtier d'extension Sun StorEdge 5300
 2. Les boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID
 3. Le serveur H1 du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance (le serveur H2 sera démarré pendant le processus de configuration).
-

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

Mettez sous tension les boîtiers d'extension en premier, suivis des boîtier contrôleur, puis du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Les alimentations redondantes et les cordons d'alimentation distincts assurent, s'ils sont correctement connectés, la tolérance de pannes.



Attention – Vous devez impérativement mettre sous tension et connecter correctement entre eux les boîtiers d'extension et les boîtier contrôleur, et le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance avant de mettre sous tension le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Les boîtiers d'extension doivent être mis sous tension *en premier*, avant les boîtier contrôleur et le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Si vous ne respectez pas ces instructions, le démarrage du système risque de prendre plus de temps.

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



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

▼ Pour mettre sous tension le système Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

1. Vérifiez que tous les câbles reliant le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, les boîtier contrôleur et les boîtiers d'extension sont branchés conformément aux instructions des sections « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance aux boîtiers contrôleurs](#) », page 76 et « [Connexion des boîtiers contrôleurs aux boîtiers d'extension](#) », 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 88.
3. Mettez sous tension chaque boîtier d'extension en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
4. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des boîtiers d'extension sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.

Remarque – Si le boîtier 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 boîtier contrôleur.

5. Mettez sous tension chaque boîtier contrôleur en plaçant les deux interrupteurs en position de marche.
6. Contrôlez que toutes les DEL des tableaux de bord des boîtier contrôleur sont allumées de manière fixe en vert signalant un fonctionnement correct.
7. Vérifiez que le Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance 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 appuyez sur le bouton Alimentation en creux (FIGURE 4-10).

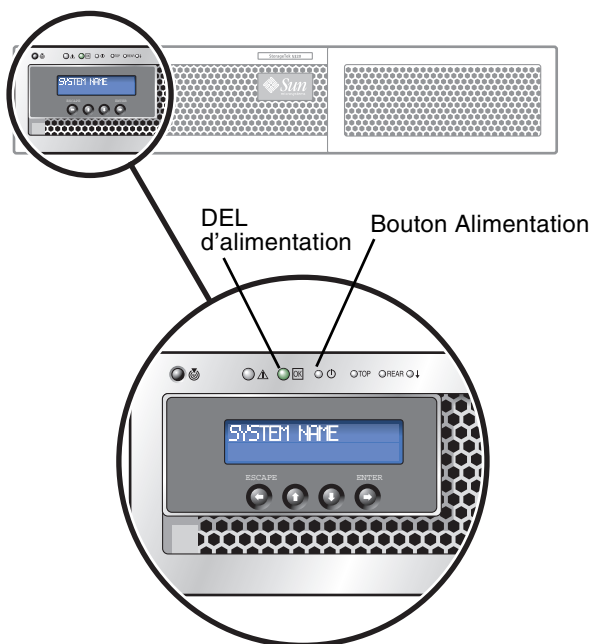


FIGURE 4-10 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord



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

9. Vérifiez que le démarrage du serveur H1 est terminé : l'écran LCD doit afficher « QUIET » (silencieux).
10. Pour compléter la séquence de démarrage, passez à la section suivante :
« Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance », page 93.

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Remarque – Ces instructions s'appliquent uniquement au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, reportez-vous au [chapitre 3](#). Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et du NAS Gateway Cluster System, reportez-vous au [chapitre 5](#).

Pour compléter la configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, 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 ;
- les chemins des LUN.

▼ 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.
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 Administrator soit chargé sur ce système.
3. Dans l'écran de connexion de Web Administrator, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

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 l'accord de licence de la boîte de dialogue Configuration Wizard (Assistant de configuration), puis cliquez sur Accept (Accepter).**
6. **Cliquez sur Next (Suite) dans la boîte de dialogue Welcome (Bienvenue) et suivez les étapes ci-après :**
 - a. **Dans l'écran Select Environment (Sélectionner l'environnement), configurez Windows, UNIX ou ces deux environnements et cliquez sur Next 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 *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.**

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 Administrator, 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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.
3. **Dans le panneau de navigation, sélectionnez High Availability > Recover.**
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 assigner automatiquement des chemins de LUN en utilisant l'option d'assignation automatique de chemins de LUN de la CLI ou utiliser Web Administrator comme suit :

1. Dans le panneau de navigation Web Administrator, sélectionnez **High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Paramétrage du chemin de LUN)**.
2. Sélectionnez une unité LUN et cliquez sur **Edit (Modifier)**.
3. Dans la liste déroulante **Primary Path (Chemin principal)**, choisissez le contrôleur souhaité.

Répartissez équitablement les affectations de LUN entre les deux chemins disponibles. Par exemple, la première et la troisième à 1/0, et la deuxième et la quatrième à 1/1.

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

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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

▼ Pour configurer le partenaire

Répétez pour le serveur H2, toutes les étapes de « [Pour configurer le système](#) », [page 94](#) à quelques exceptions près :

- À l'étape 6 d. de « [Pour configurer le système](#) », [page 94](#), 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Ce chapitre contient l'ensemble des instructions à suivre pour connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System à du 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System peut être connecté directement ou via des fabric switches à une baie de disques Sun StorEdge 6130, un système Sun StorEdge 6920 ou un système Sun StorEdge 9970/9980/9985/9990 (abrégé sous la forme « système Sun StorEdge 99 » dans ce chapitre).

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

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 100
- « Présentation des tâches d'installation et de configuration », page 101
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 102
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 114
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au système Sun StorEdge 6920 », page 127
- « Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System au système Sun StorEdge 99xx », page 143

- « Connexion au réseau », page 159
- « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162
- « Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale », page 164
- « Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System », page 169
- « Configuration du stockage SAN », page 177

Remarque – Le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System sont livrés avec le système d'exploitation préinstallé.

Avant de commencer

Avant de connecter le système, effectuez les opérations suivantes :

- Au besoin, installez le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System et le ou les commutateurs, si vous en utilisez, dans une armoire. Pour les instructions d'installation, voir « [Installation d'un serveur dans une armoire](#) », page 36 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 une fois le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System installé et configuré.

Présentation des tâches d'installation et de configuration

Pour configurer le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, vous devez effectuer les tâches suivantes :

1. Connectez-vous au stockage SAN.

Reportez-vous aux instructions de votre système de stockage SAN :

- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à la baie de disques Sun StorEdge 6130](#) », page 102
- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300](#) », page 114
- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au système Sun StorEdge 6920](#) », page 127
- « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System au système Sun StorEdge 99xx](#) », page 143

2. Connectez-vous au réseau.

Reportez-vous à la section « [Connexion au réseau](#) », page 159.

3. Mettez le système sous tension.

Reportez-vous à la section « [Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 162.

4. Configurez le système en effectuant les opérations suivantes :

- a. Configurez les adresses IP.
- b. Configurez le système de base.
- c. Activez la licence.
- d. Configurez le stockage SAN.
- e. Configurez le stockage Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
- f. Pour la configuration en cluster uniquement, configurez le basculement.
- g. Définissez les chemins des LUN.

Pour la configuration à serveur unique, reportez-vous à « [Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale](#) », page 164.

Pour la configuration en cluster, reportez-vous à « [Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System](#) », page 169.

Concepts de stockage

Chaque serveur Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 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.

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Cette section explique le câblage du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, directement ou via des fabric switches, à la baie de disques Sun StorEdge 6130 :

- [« Connexion directe à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 103](#)
- [« Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 106](#)

Une fois les systèmes connectés, passez à [« Connexion au réseau », page 159](#).

Connexion directe à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- « Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 103
- « Pour connecter directement deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 104

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162.

▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130

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 StorEdge 6130.
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 StorEdge 6130.

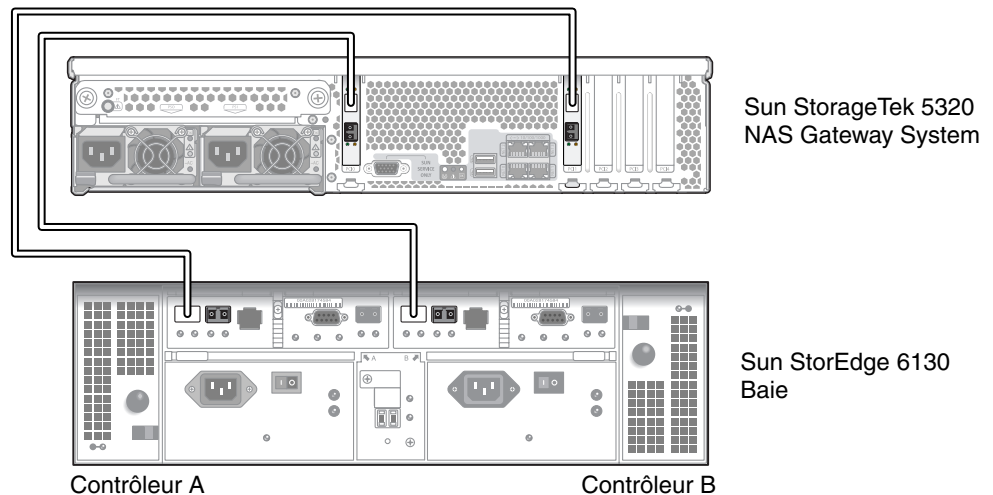


FIGURE 5-1 Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorEdge 6130

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 StorEdge 6130.
 - 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 StorEdge 6130.

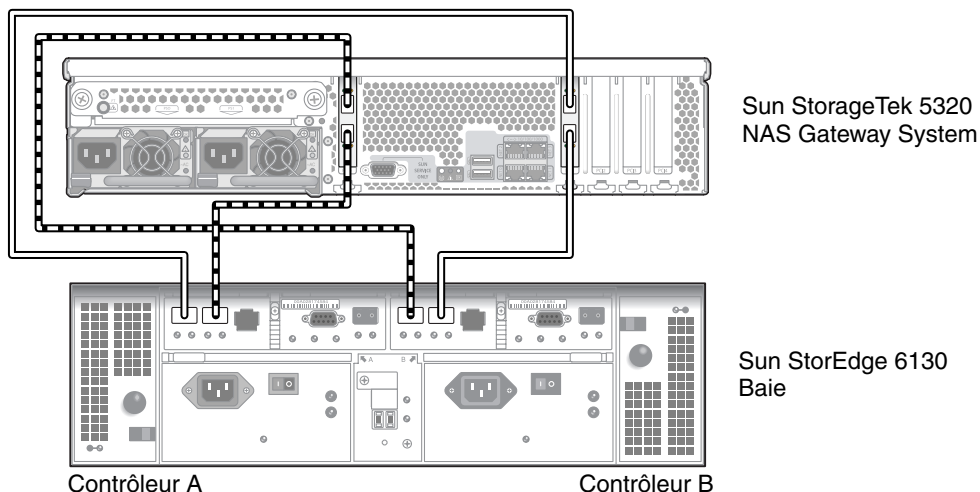


FIGURE 5-2 Connexion de tous les ports HBA à la baie de disques Sun StorEdge 6130

▼ Pour connecter directement deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux câbles à fibre optique par serveur.

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 StorEdge 6130.
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 StorEdge 6130.
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 StorEdge 6130.

- Connectez le port HBA 1 de la première carte HBA du serveur H2 au port d'hôte 2 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorEdge 6130.

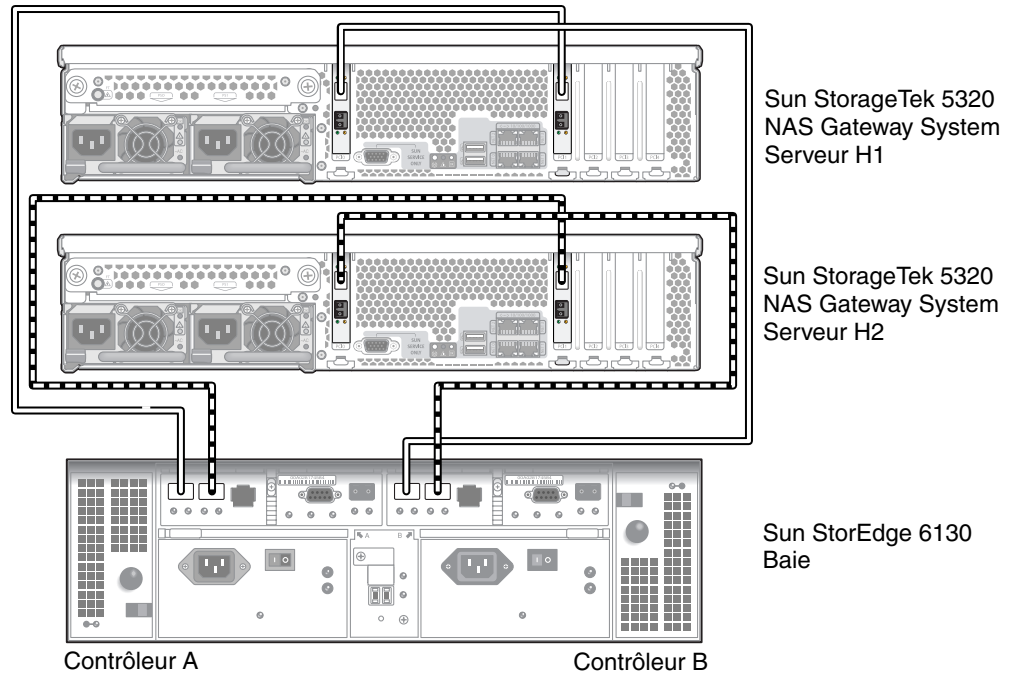


FIGURE 5-3 Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Utilisation de fabric switches pour la connexion à la baie de disques Sun StorEdge 6130

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

- « Pour connecter par fabric un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 106
- « Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorEdge 6130 entre toutes les paires de ports », page 108
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 110

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162.

▼ Pour connecter par fabric un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Vous pouvez effectuer la connexion avec l'espace de 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 Sun StorEdge6130.**

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

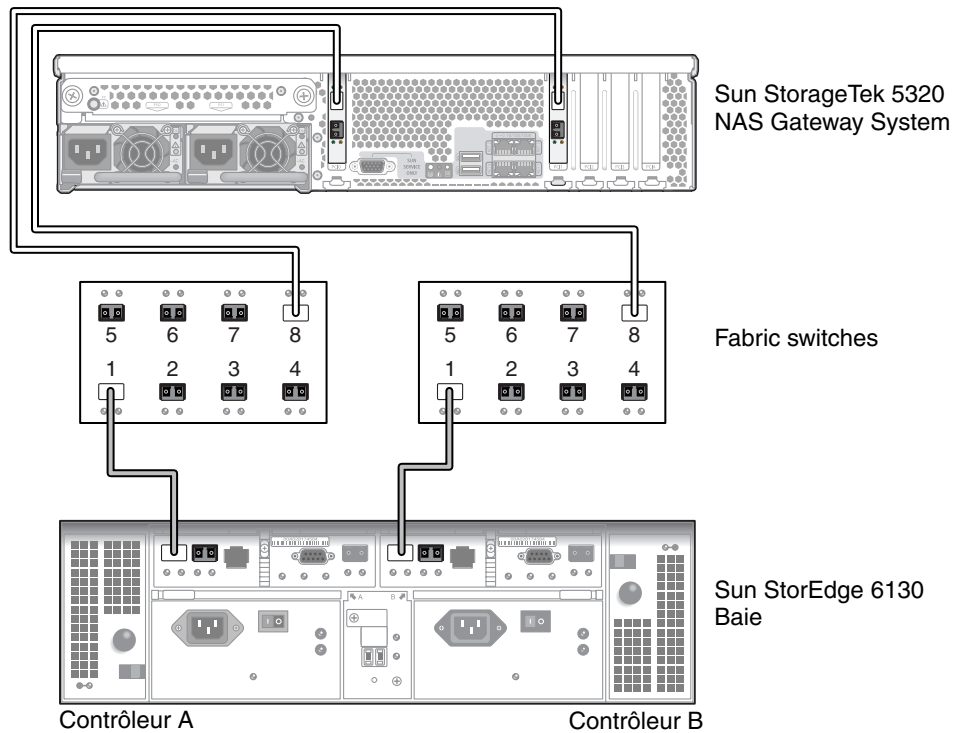


FIGURE 5-4 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130

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.

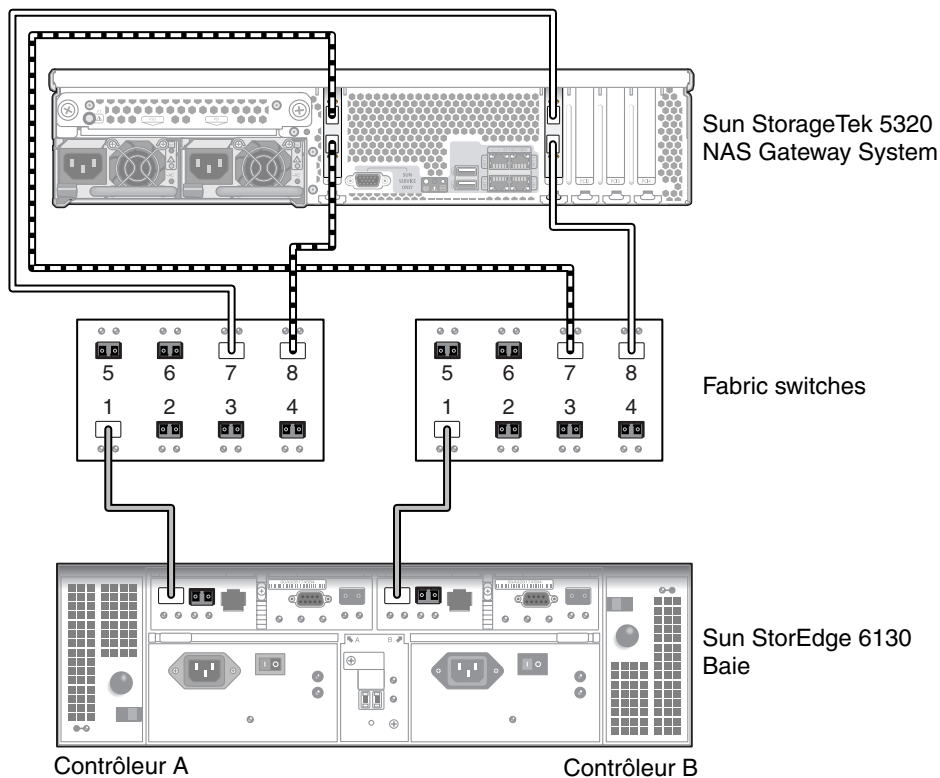


FIGURE 5-5 Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130

▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorEdge 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 StorEdge 6130 :

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 StorEdge 6130.
6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorEdge 6130.

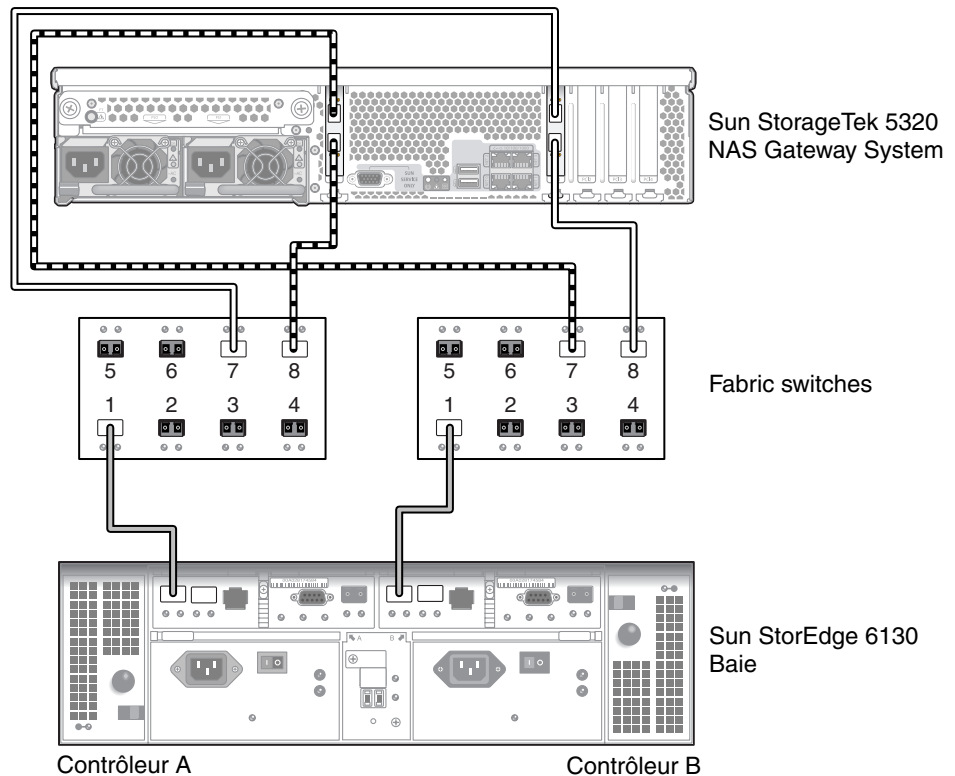


FIGURE 5-6 Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System haute disponibilité (HA) à deux serveurs à l'espace de 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 (PCI1) 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 Sun StorEdge 6130.**

6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 1 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorEdge 6130.

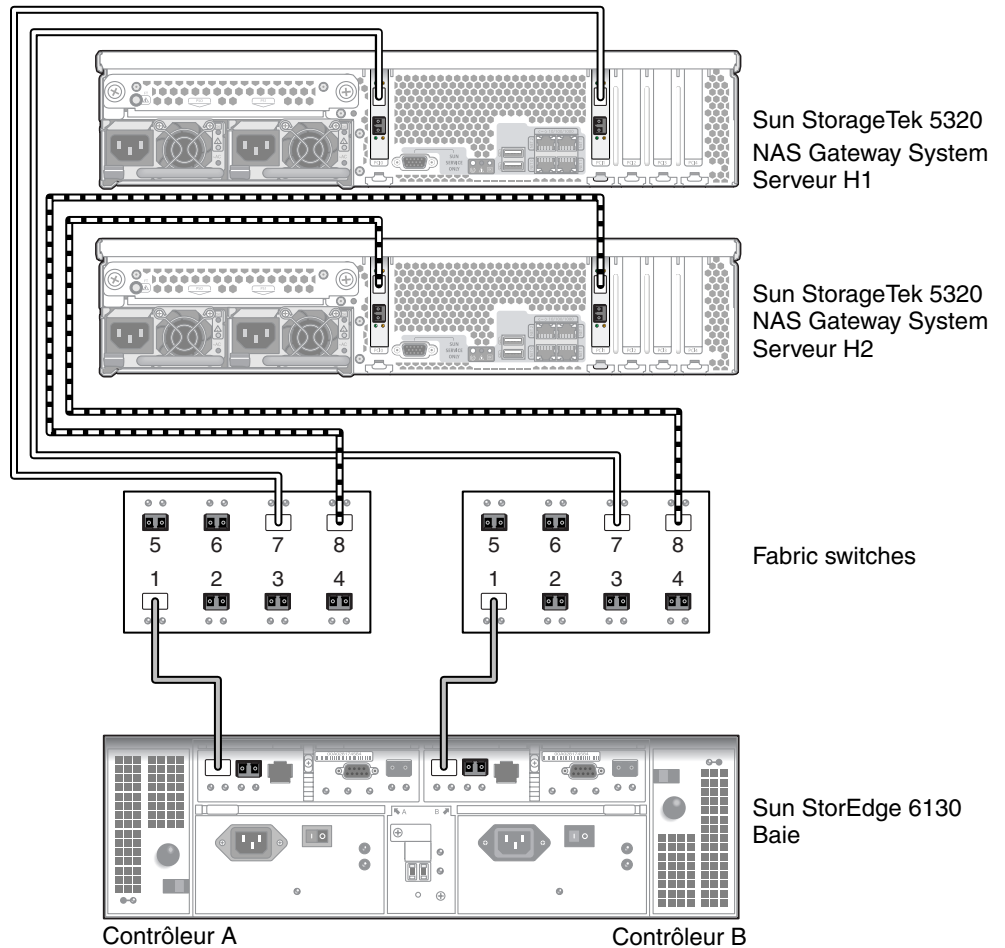


FIGURE 5-7 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130

7. (facultatif) Pour une redondance accrue, raccordez des câbles supplémentaires à partir des deux commutateurs :
 - a. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au port d'hôte 2 du contrôleur B de la baie de disques Sun StorEdge 6130.
 - b. Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au port d'hôte 2 du contrôleur A de la baie de disques Sun StorEdge 6130.

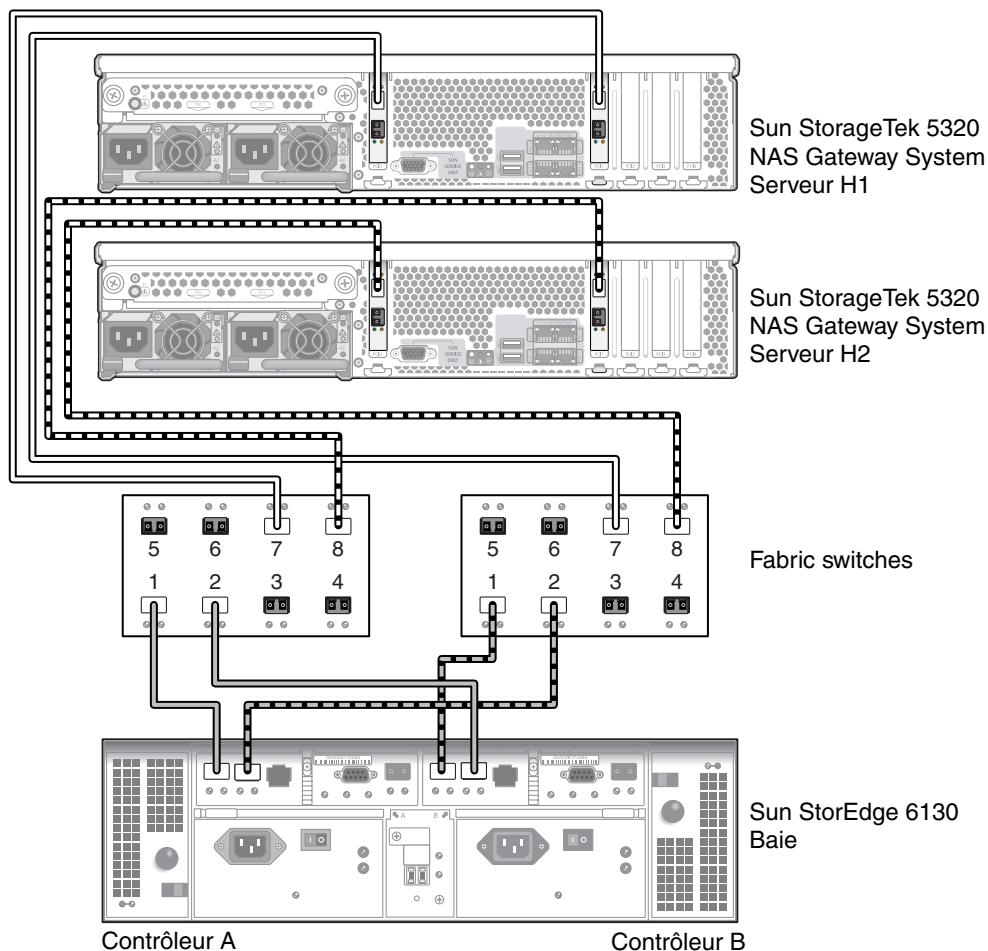


FIGURE 5-8 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie de disques Sun StorEdge 6130 avec des connexions de commutateur additionnelles

8. (facultatif) Utilisez les autres ports HBA :
 - a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du premier fabric switch.
- c. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
- d. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.

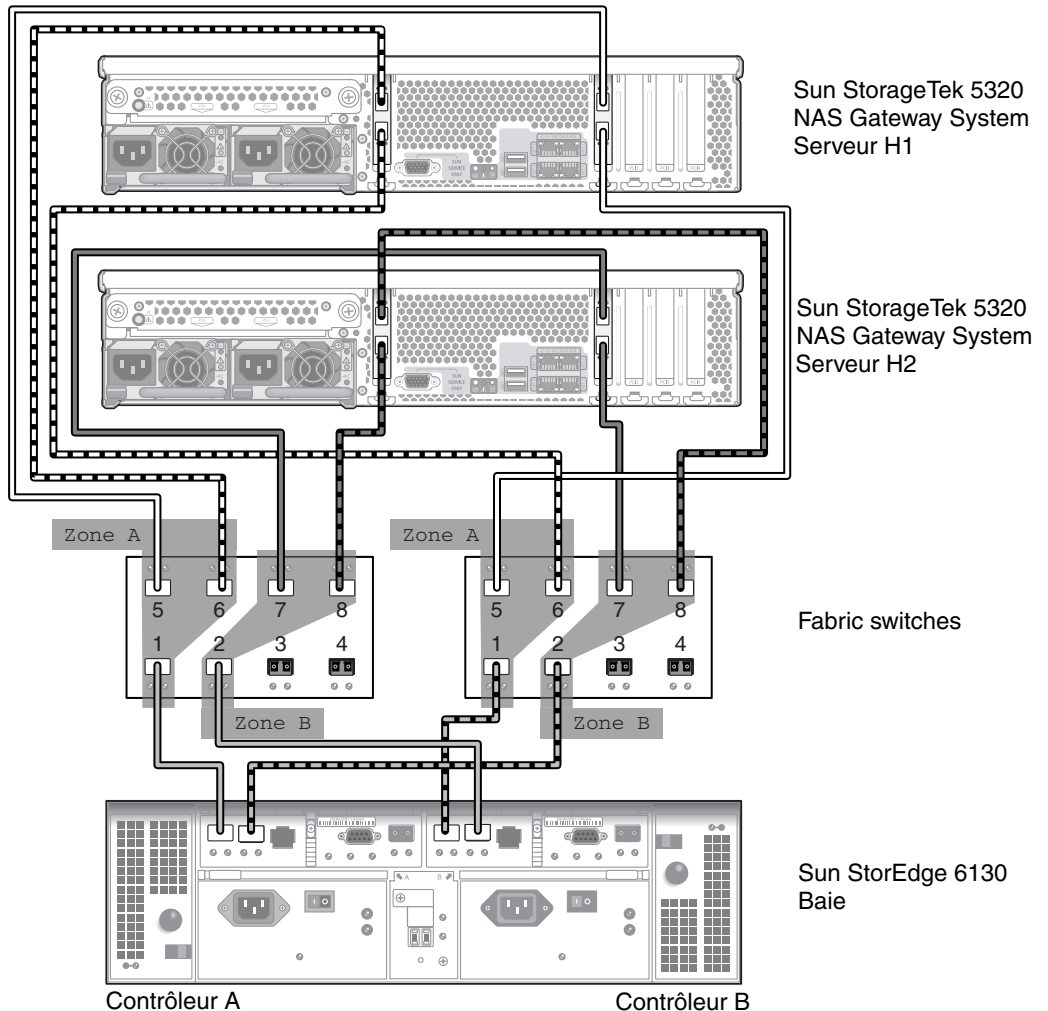


FIGURE 5-9 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch à la baie de disques Sun StorEdge 6130

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

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

- « [Connexion directe aux baies des séries FlexLine 200 et 300](#) », page 114
- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300](#) », page 118

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 159.

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 l'espace de 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.

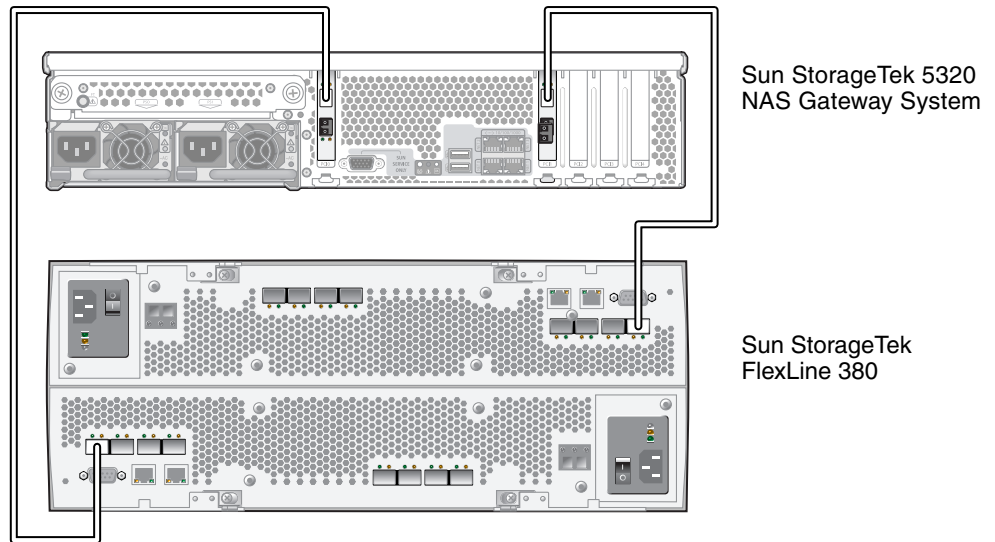


FIGURE 5-10 Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

3. Pour la redondance et une vitesse de traitement accrue, vous pouvez aussi connecter les ports HBA supplémentaires :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au prochain port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au prochain port disponible de la baie des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

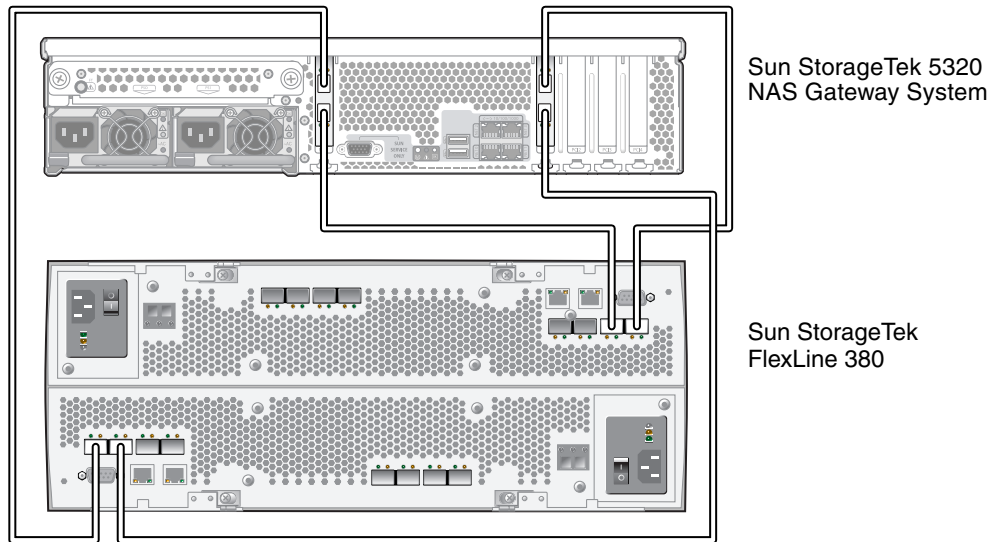


FIGURE 5-11 Connexion de deux ports HBA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

▼ **Pour connecter directement deux serveurs aux baies des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300**

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System haute disponibilité (HA) à deux serveurs au stockage SAN au moyen de deux ou quatre paires de câbles à fibres optiques. L'utilisation de 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.

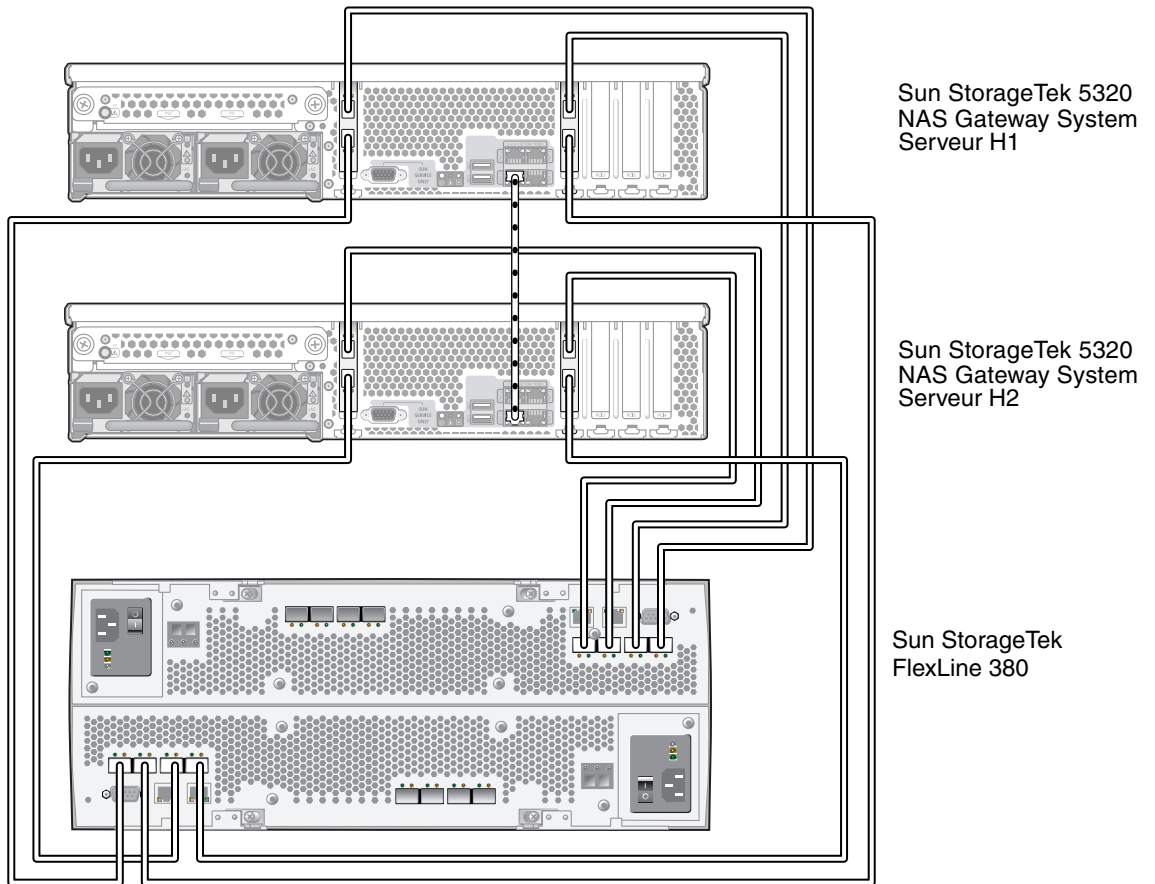


FIGURE 5-12 Connexion de deux ports HBA par serveur HA à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

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 118
- « Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek FlexLine entre toutes les paires de ports », page 120
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 », page 123

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162.

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

Vous pouvez effectuer la connexion avec l'espace de 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.

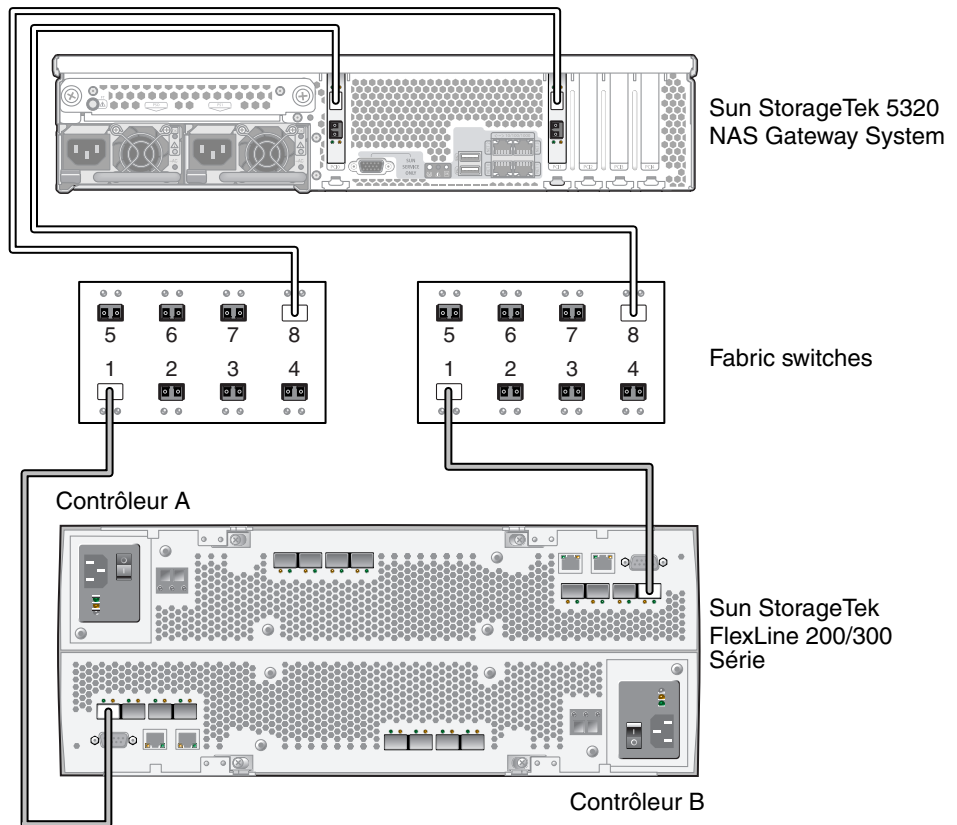


FIGURE 5-13 Connexion de deux ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

5. Pour une redondance accrue, vous pouvez aussi raccorder 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.

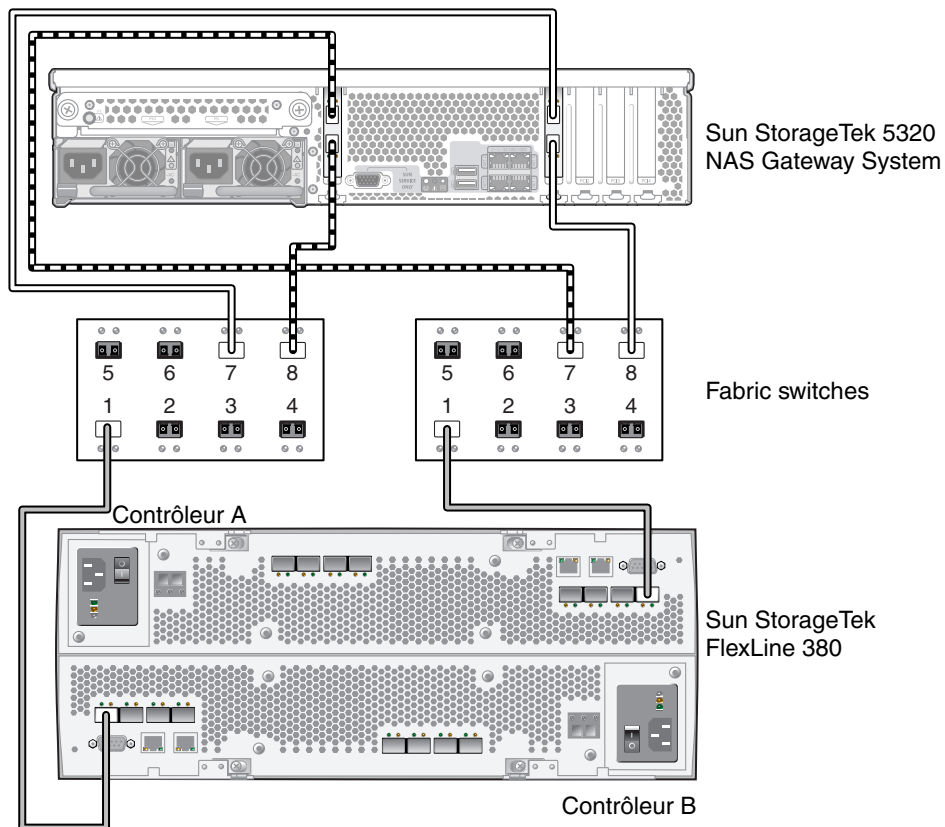


FIGURE 5-14 Connexion de tous les ports HBA en utilisant des fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

▼ Pour partager tous les LUN de la baie de disques Sun StorageTek FlexLine 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 des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300 :

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 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.
7. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au port d'hôte 2 du contrôleur A 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 B de la baie de disques des séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300.

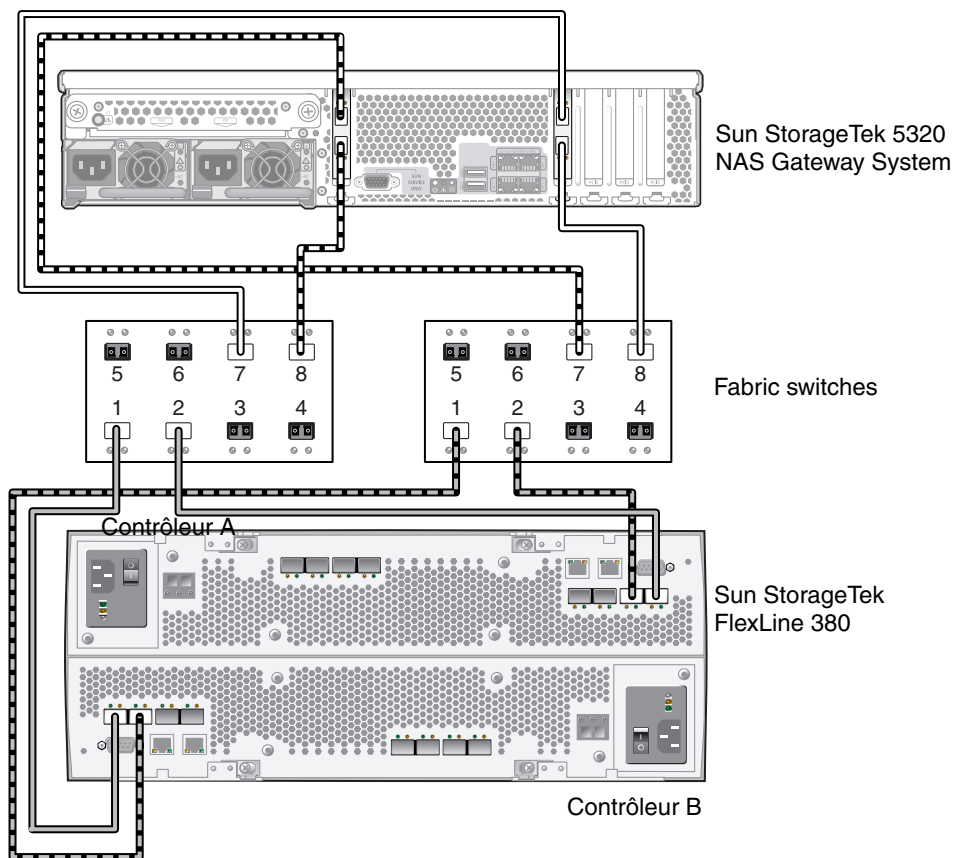


FIGURE 5-15 Connexion de tous les ports HBA en utilisant deux fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

▼ Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs aux séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System haute disponibilité (HA) à deux serveurs à l'espace de 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.

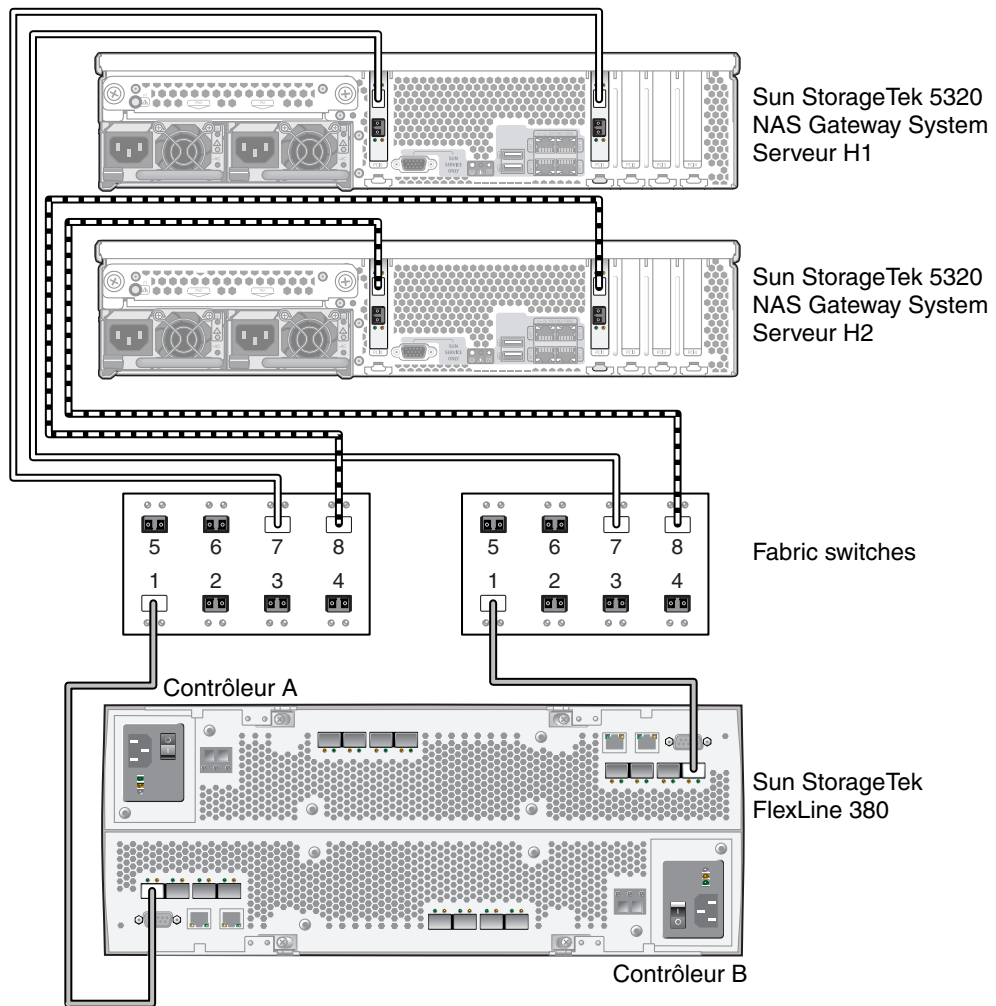


FIGURE 5-16 Connexion de deux ports HBA par serveur HA par le biais de fabric switches à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

7. (facultatif) Pour une redondance accrue, raccordez des câbles supplémentaires à partir des deux commutateurs :
 - a. 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.

- b. 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.

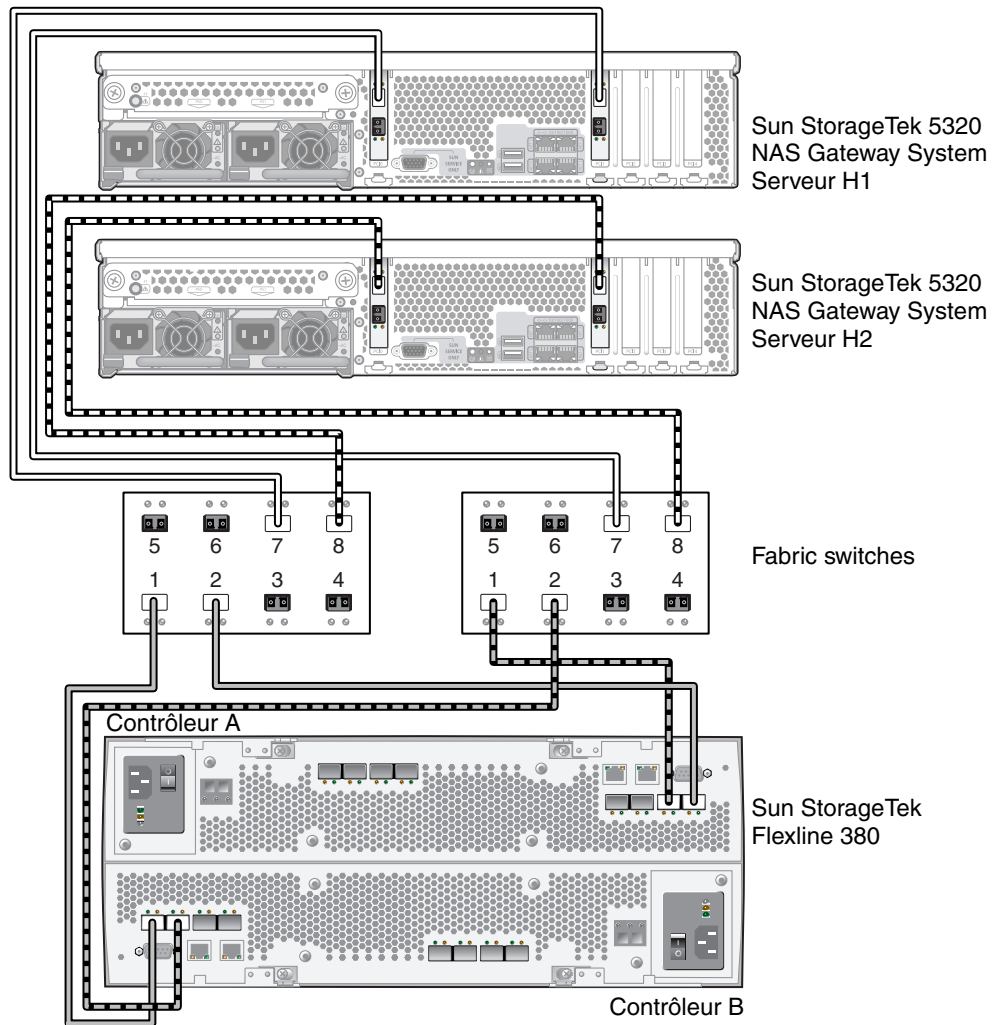


FIGURE 5-17 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches à la baie au Sun StorageTek FlexLine avec des connexions de commutateur additionnelles

8. (facultatif) Utilisez les autres ports HBA :

- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du premier fabric switch.
- c. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
- d. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.

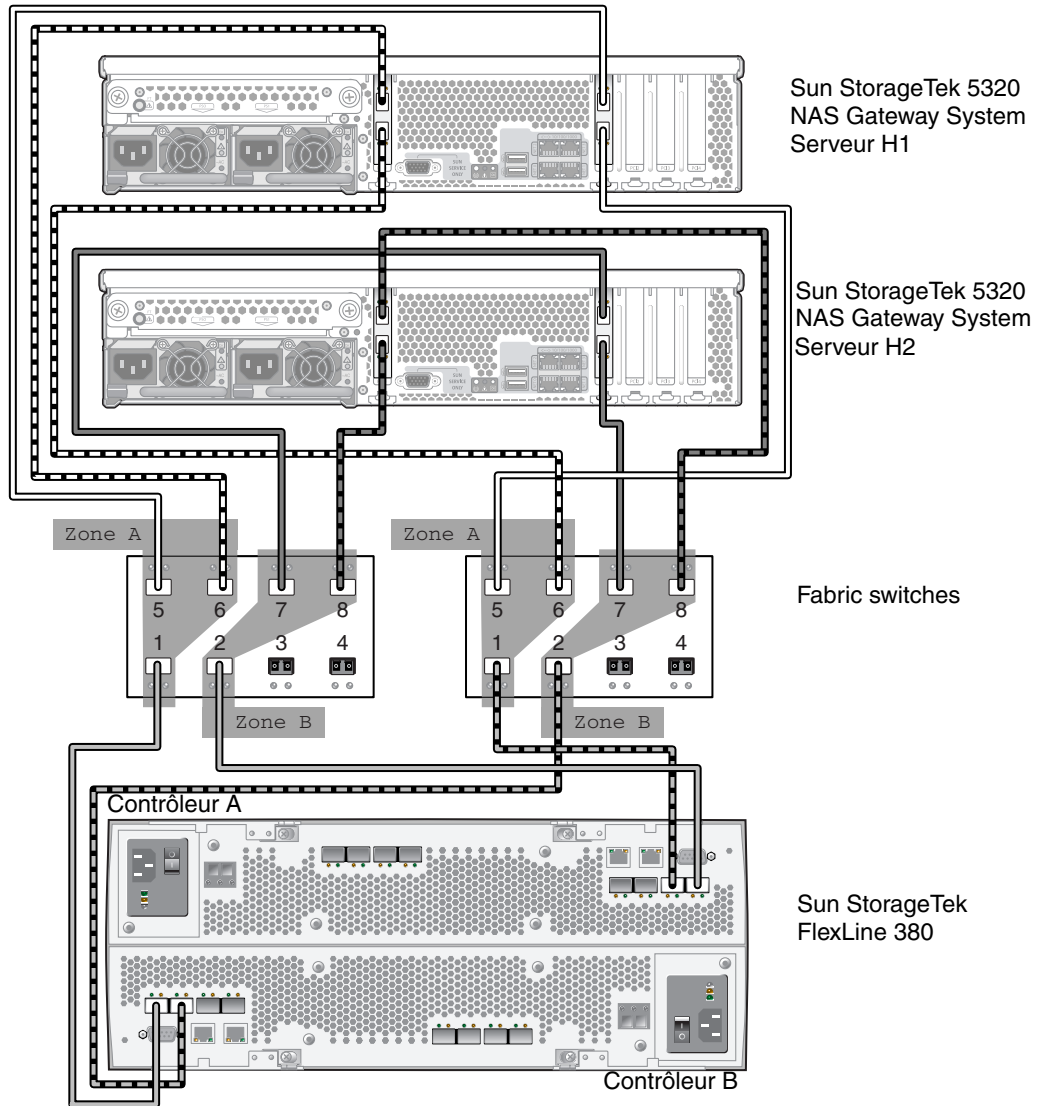


FIGURE 5-18 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch à la baie de disques Sun StorageTek FlexLine

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au système Sun StorEdge 6920

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

- « [Connexion directe au système Sun StorEdge 6920](#) », page 127
- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 6920](#) », page 132

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 159.

Connexion directe au système Sun StorEdge 6920

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- « [Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6920](#) », page 127
- « [Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920](#) », page 129

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « [Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 162.

▼ Pour connecter directement un serveur unique à la baie de disques Sun StorEdge 6920

Vous pouvez effectuer la connexion avec l'espace de 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.

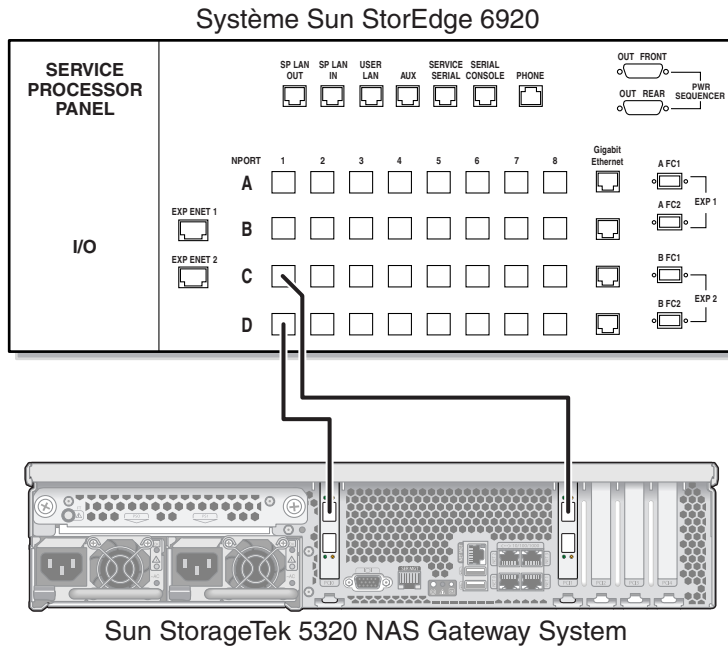


FIGURE 5-19 Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 6920

3. Pour la redondance et une vitesse de traitement accrue, connectez les ports HBA supplémentaires :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

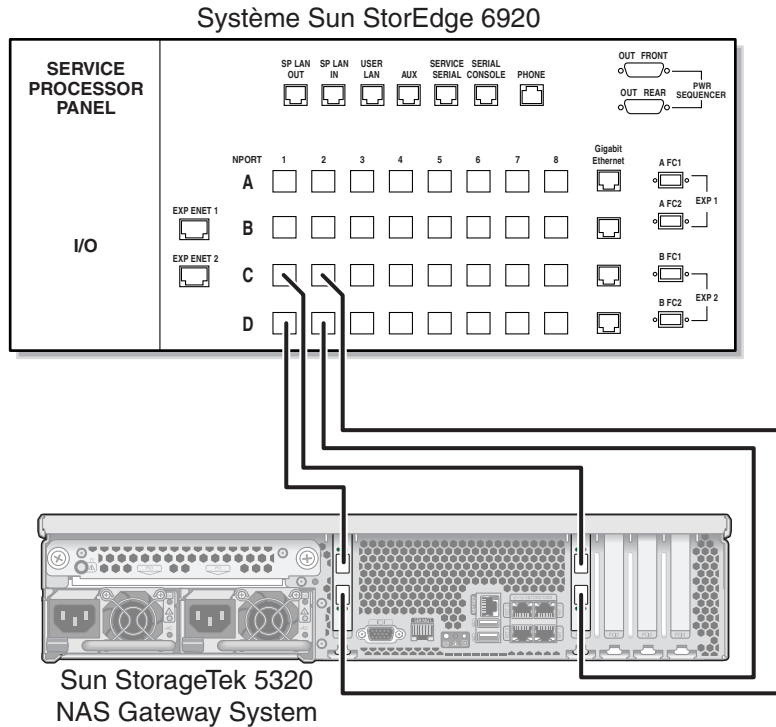


FIGURE 5-20 Connexion de tous les ports HBA au système Sun StorEdge 6920

▼ Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 6920

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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.

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

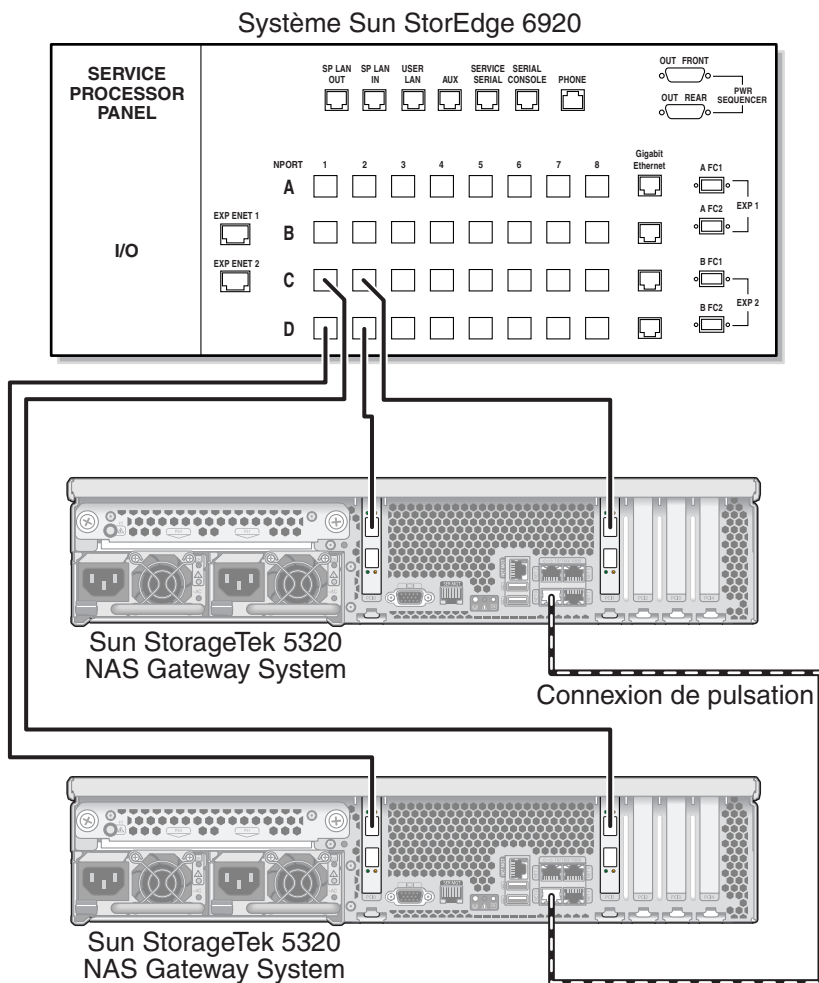


FIGURE 5-21 Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920

5. (facultatif) Pour simuler une baie double, vous pouvez aussi connecter les ports HBA supplémentaires :
 - a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.
 - b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

- c. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.
- d. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

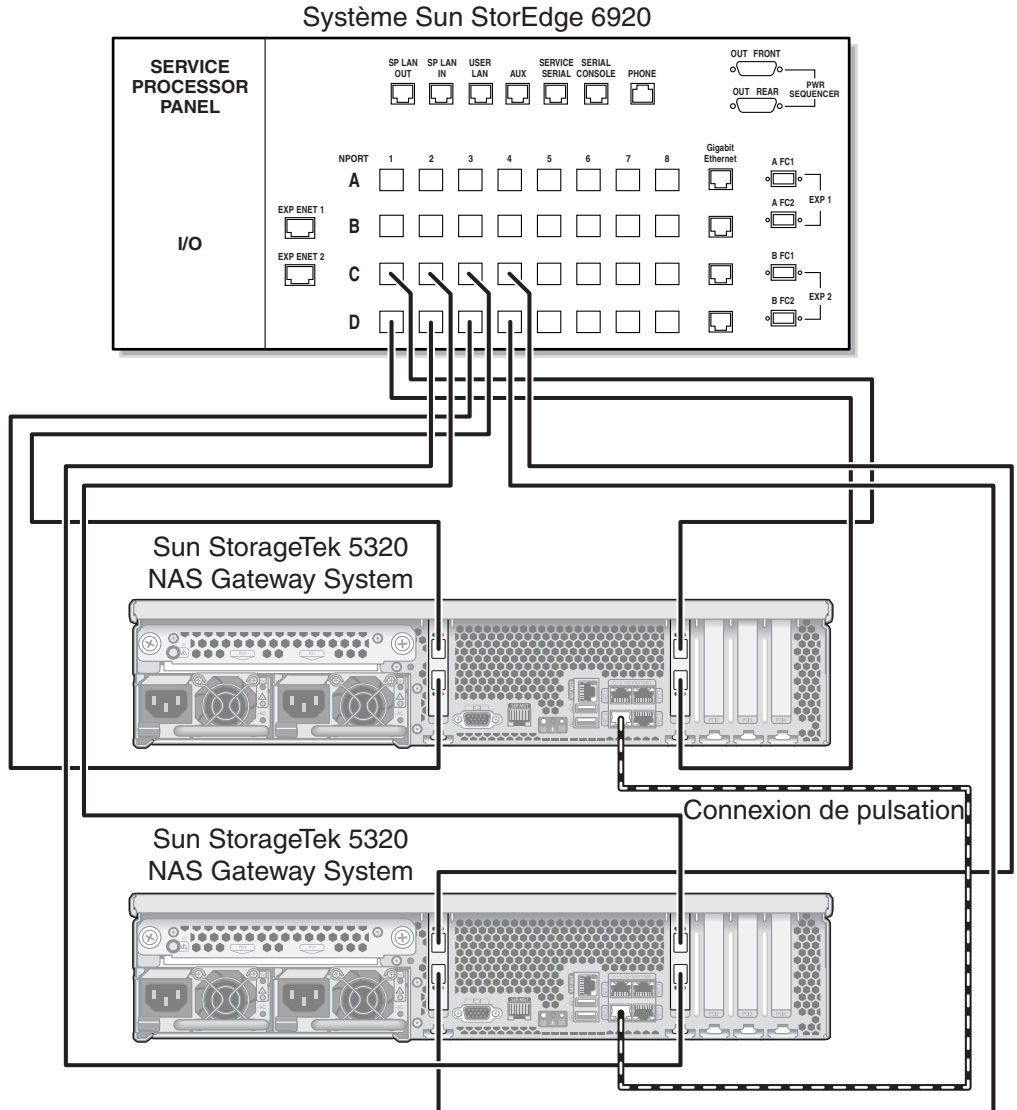


FIGURE 5-22 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 6920

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 132
- « Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 6920 entre toutes les paires de ports », page 135
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs au système Sun StorEdge 6920 », page 137

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162.

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

Vous pouvez effectuer la connexion avec l'espace de 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.

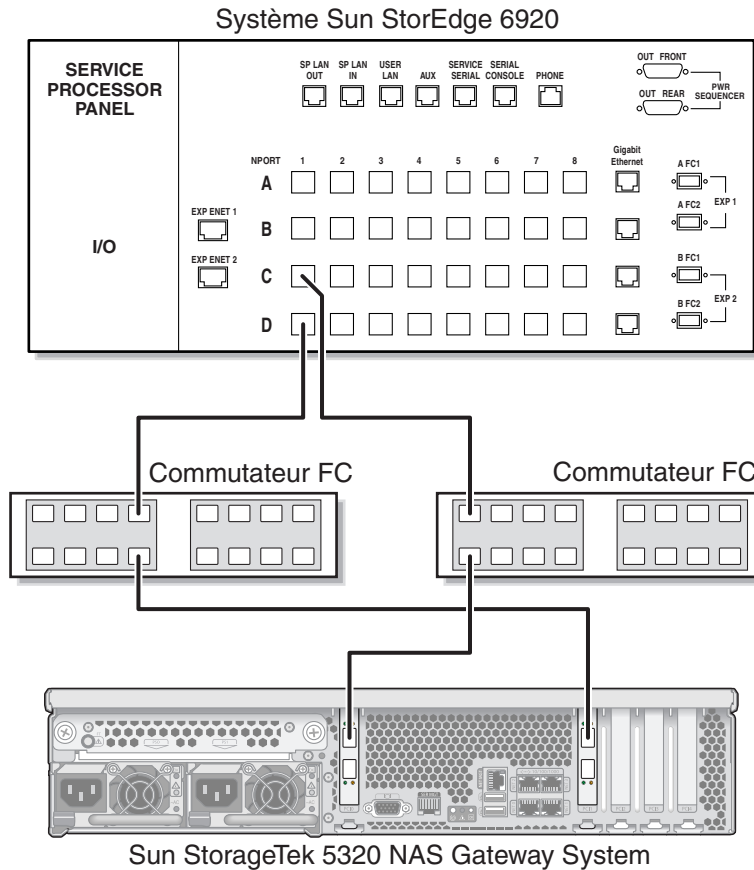


FIGURE 5-23 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920

5. Pour la redondance et une vitesse de traitement accrue, connectez les ports HBA supplémentaires :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

- 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.

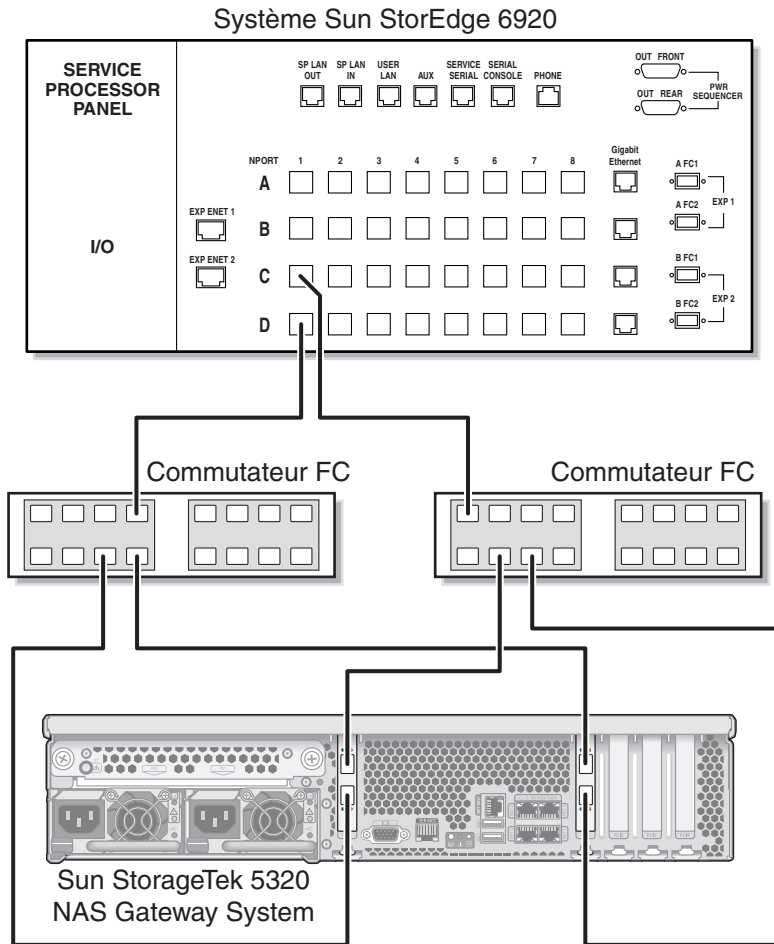


FIGURE 5-24 Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 6920

▼ Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 6920 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 au système Sun StorEdge 6920 :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

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 premier port disponible du système Sun StorEdge 6920.
6. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.
7. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

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

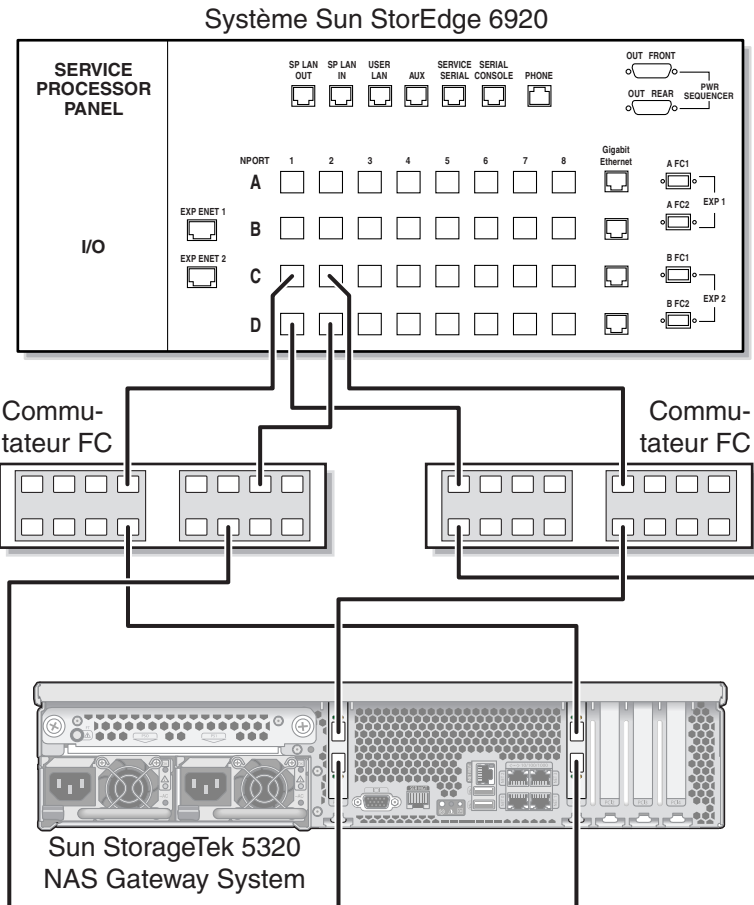


FIGURE 5-25 Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches au système Sun StorEdge 6920

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

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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.**

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

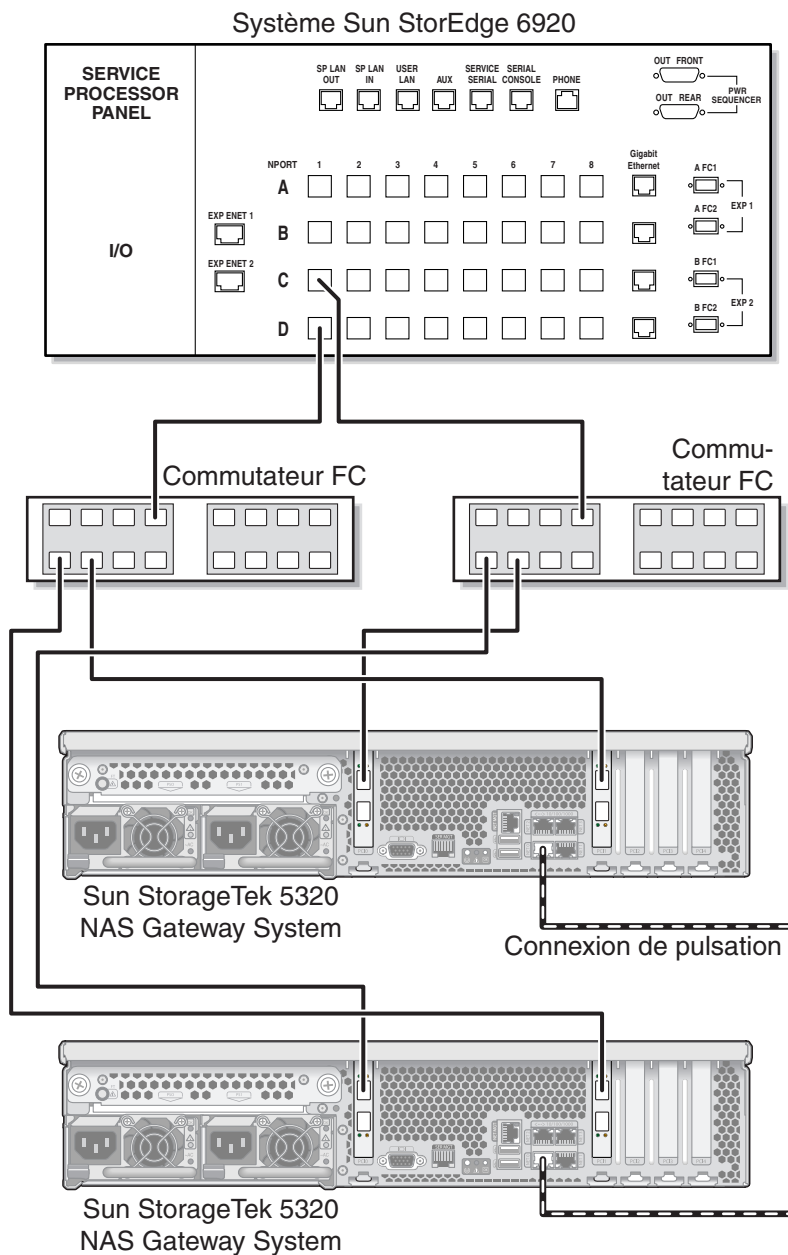


FIGURE 5-26 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920

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.

Système Sun StorEdge 6920

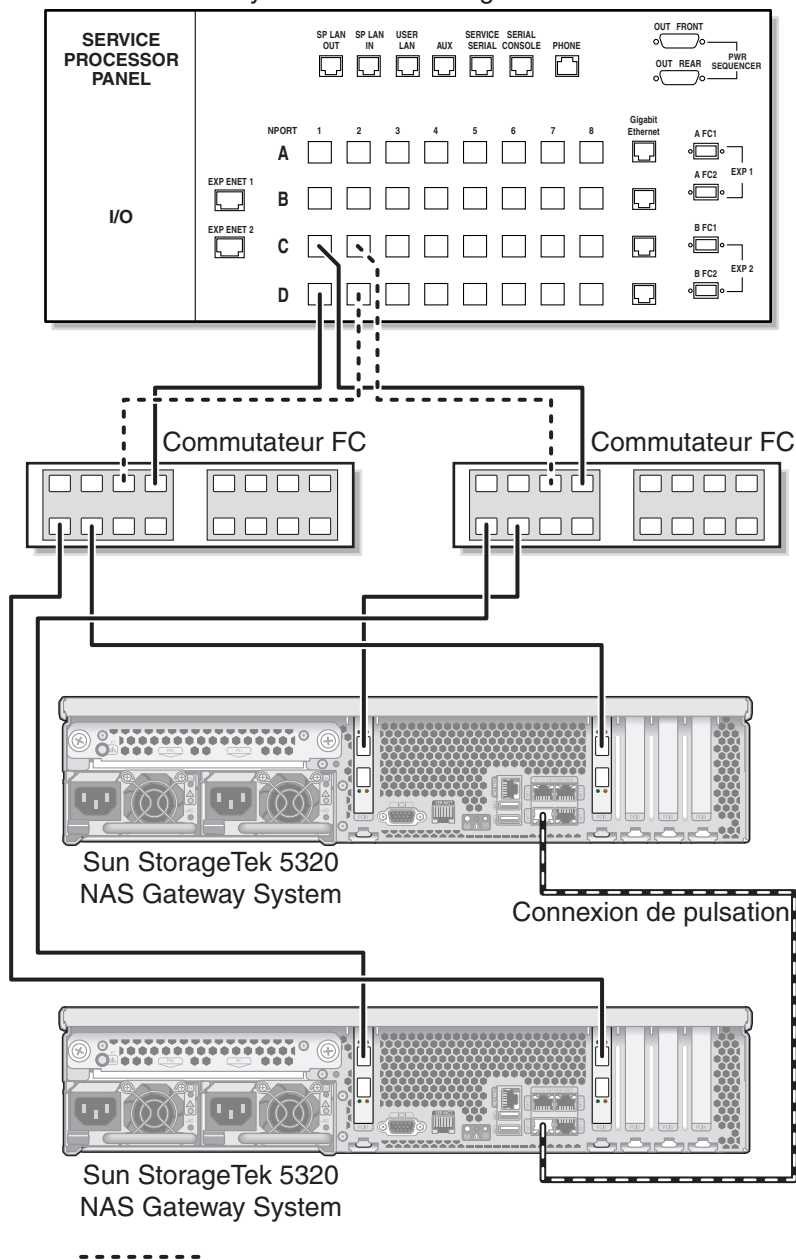


FIGURE 5-27 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 6920 avec des connexions de commutateur additionnelles

8. (facultatif) Pour une redondance maximale, utilisez l'ensemble des quatre ports de chaque serveur et connectez des câbles additionnels en provenance des deux commutateurs :
- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du premier fabric switch.
 - b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
 - c. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.
 - d. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
 - e. Connectez un port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.
 - f. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.
 - g. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.
 - h. Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 6920.

Système Sun StorEdge 6920

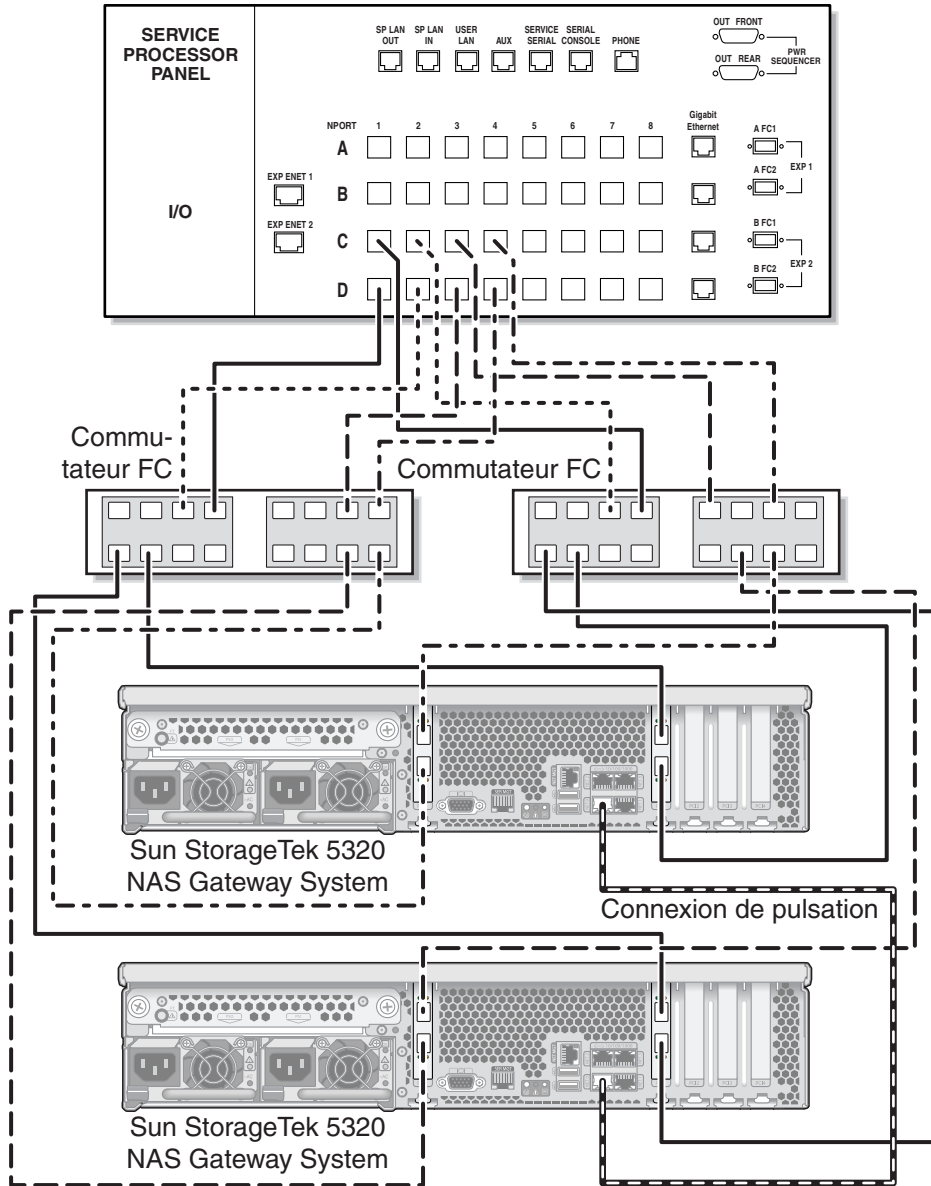


FIGURE 5-28 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via deux zones fabric switch au système Sun StorEdge 6920

Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System au système Sun StorEdge 99xx

Cette section explique le câblage du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System, directement ou via des fabric switches, au système StorEdge 99xx :

- « [Connexion directe au système StorEdge 99xx](#) », page 143
- « [Utilisation de fabric switches pour la connexion au système Sun StorEdge 99xx](#) », page 148

Une fois les systèmes connectés, passez à « [Connexion au réseau](#) », page 159.

Connexion directe au système StorEdge 99xx

Les configurations à connexion directe sont décrites dans cette section :

- « [Pour connecter directement un serveur unique au système StorEdge 99xx](#) », page 143
- « [Pour connecter directement deux serveurs au système Sun StorEdge 99xx](#) », page 145

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « [Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 162.

▼ Pour connecter directement un serveur unique au système 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.

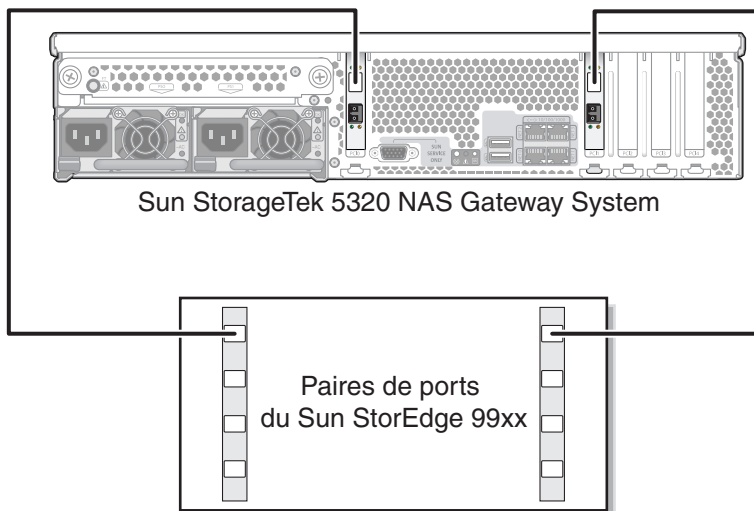


FIGURE 5-29 Connexion de deux ports HBA au système Sun StorEdge 99xx

3. (facultatif) Pour la redondance et une vitesse de traitement accrue, vous pouvez aussi connecter les ports HBA supplémentaires :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

- b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

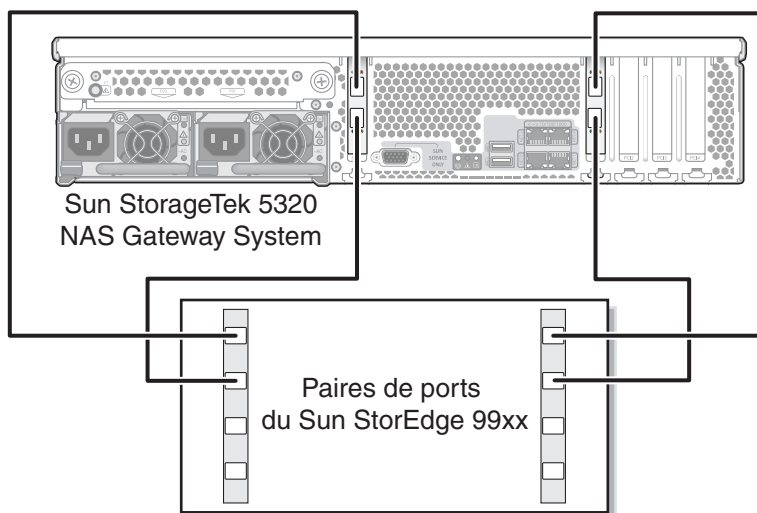


FIGURE 5-30 Connexion de tous les ports HBA au système Sun StorEdge 99xx

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

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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.

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

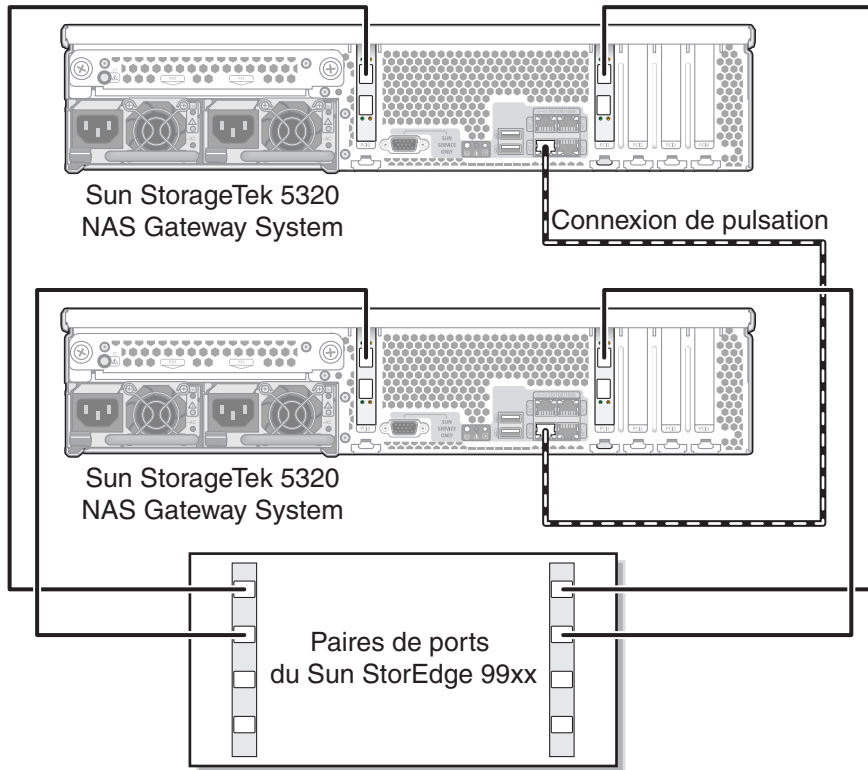


FIGURE 5-31 Connexion de deux ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx

5. (facultatif) Pour simuler une baie double, vous pouvez aussi connecter les ports HBA supplémentaires :
- Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
 - Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
 - Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
 - Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

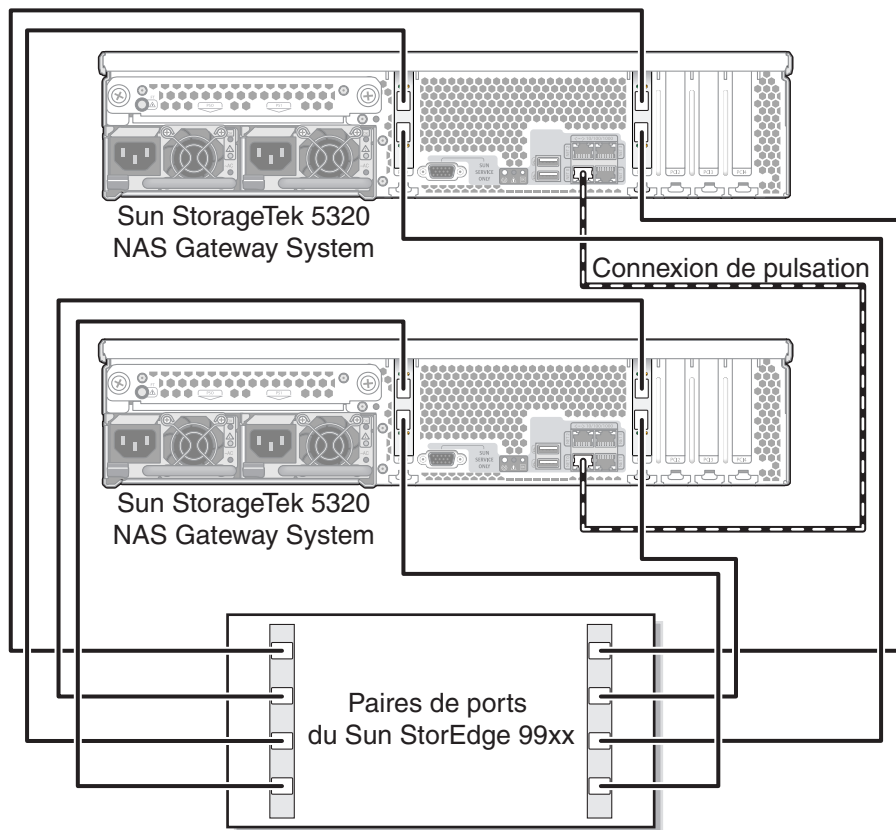


FIGURE 5-32 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA au système Sun StorEdge 99xx

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 148
- « Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 99xx entre toutes les paires de ports », page 150
- « Pour connecter par fabric deux serveurs indépendants au système Sun StorEdge 99xx », page 152
- « Pour connecter par fabric haute disponibilité deux serveurs à un système Sun StorEdge 99xx », page 154

Remarque – Ne mettez pas le serveur sous tension avant d'y être invité dans « Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System », page 162.

▼ 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.

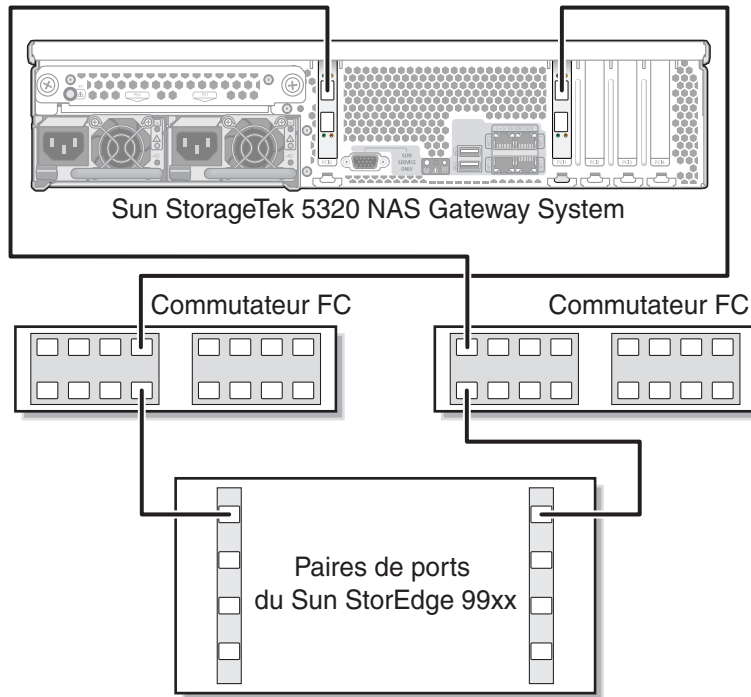


FIGURE 5-33 Connexion de deux ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

5. (facultatif) Pour la redondance et une vitesse de traitement accrue, connectez les ports HBA supplémentaires :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

- 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.

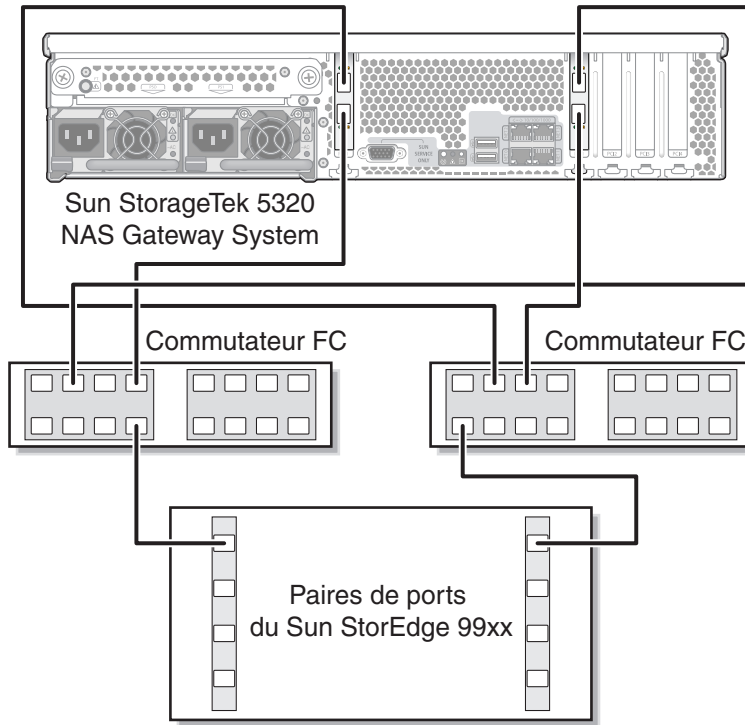


FIGURE 5-34 Connexion de tous les ports HBA au moyen de fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

▼ Pour partager tous les LUN du système Sun StorEdge 99xx 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 :

Remarque – Ne mappez pas un LUN à plus de deux ports sur le système de passerelle.

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 premier fabric switch.
4. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA 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.
7. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
8. Connectez le prochain port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

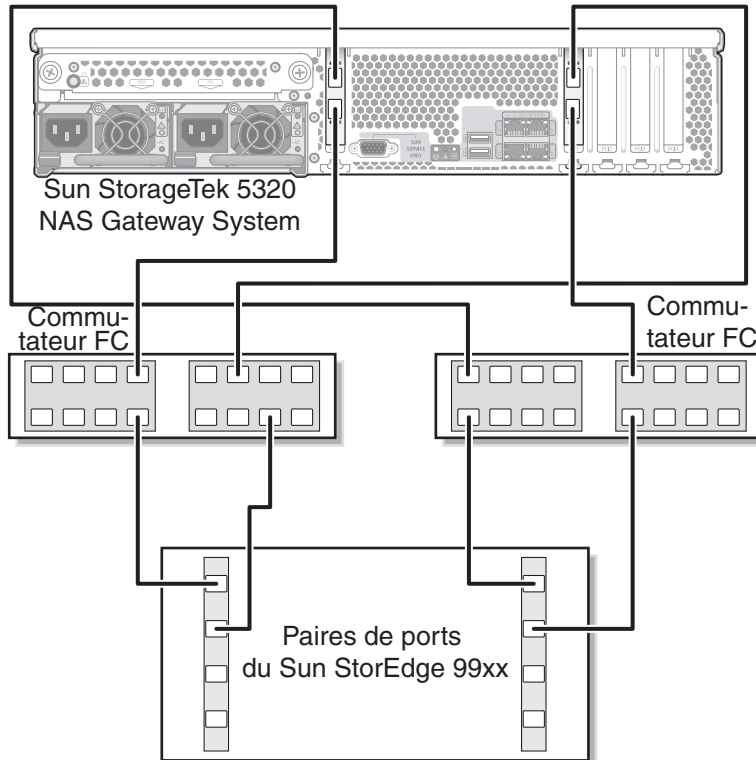


FIGURE 5-35 Connexion de tous les ports HBA au moyen de deux fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

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

Vous pouvez connecter deux serveurs Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System 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.

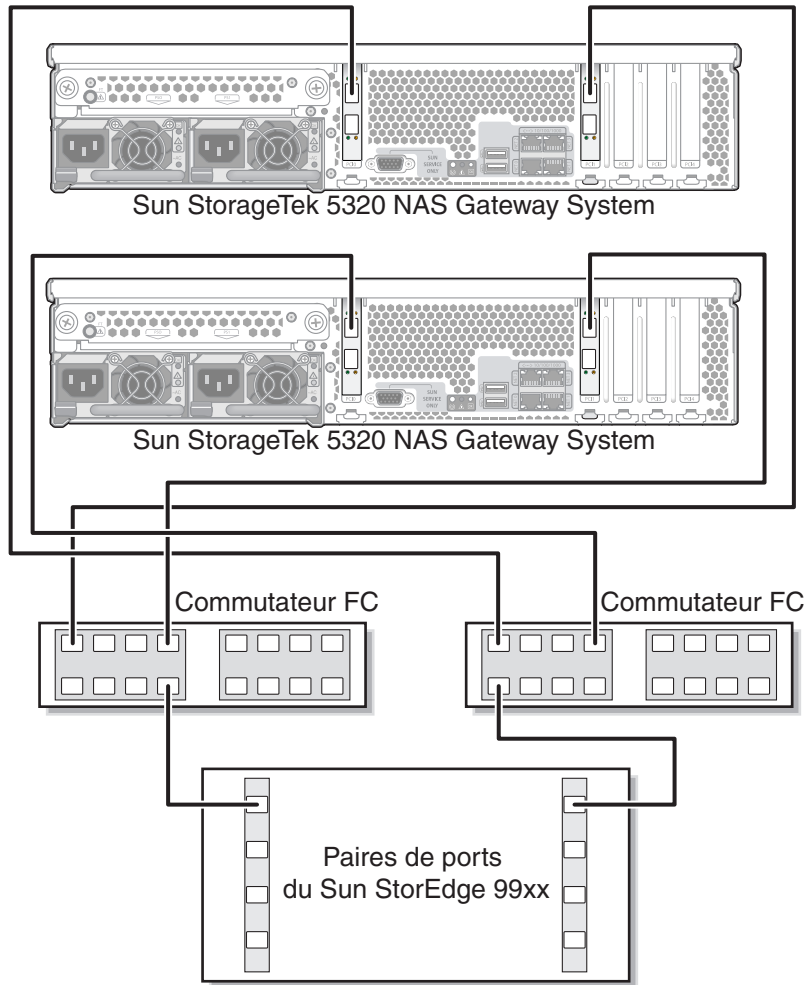


FIGURE 5-36 Connexion de deux ports HBA par serveur indépendant via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

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

Vous pouvez connecter un Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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.

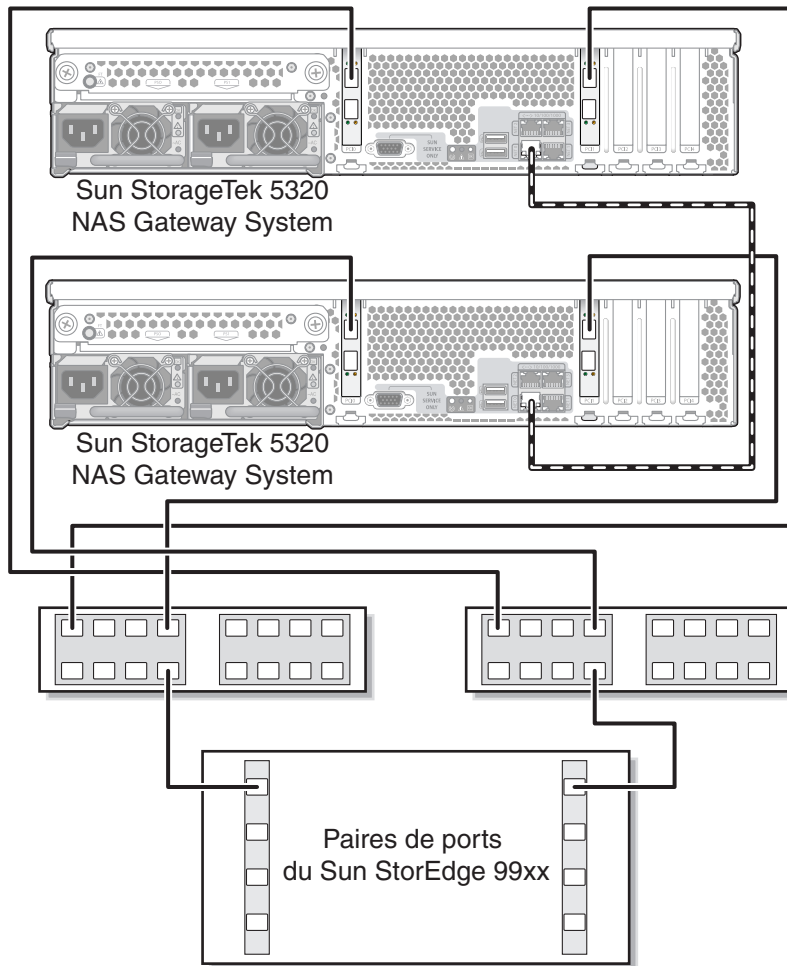


FIGURE 5-37 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

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

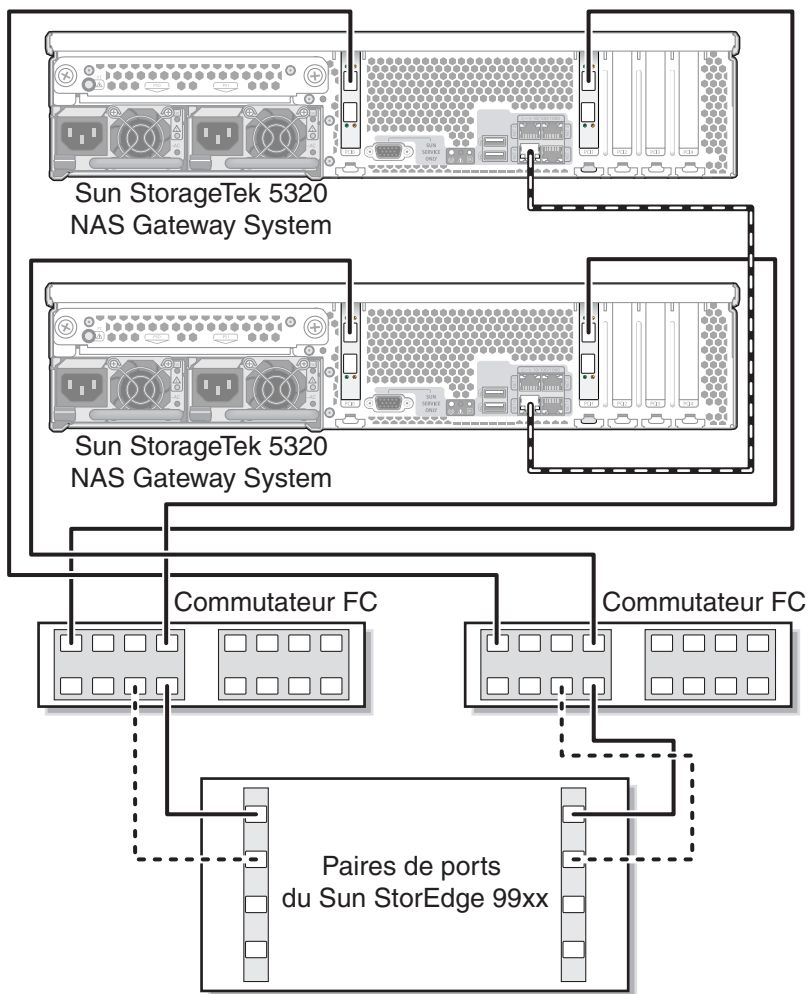


FIGURE 5-38 Connexion de deux ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx avec des connexions de commutateur additionnelles

8. (facultatif) Pour une redondance maximale, utilisez l'ensemble des quatre ports de chaque serveur et connectez des câbles additionnels en provenance des deux commutateurs :
- a. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du deuxième fabric switch.
 - b. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H1 au premier port disponible du premier fabric switch.
 - c. Connectez le port HBA 2 de la première carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du deuxième fabric switch.
 - d. Connectez le port HBA 2 de la deuxième carte HBA du serveur H2 au prochain port disponible du premier fabric switch.
 - e. Connectez un port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
 - f. Connectez un port disponible du deuxième commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.
 - g. Connectez le prochain port disponible du premier commutateur au prochain port disponible du système Sun StorEdge 99xx.

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

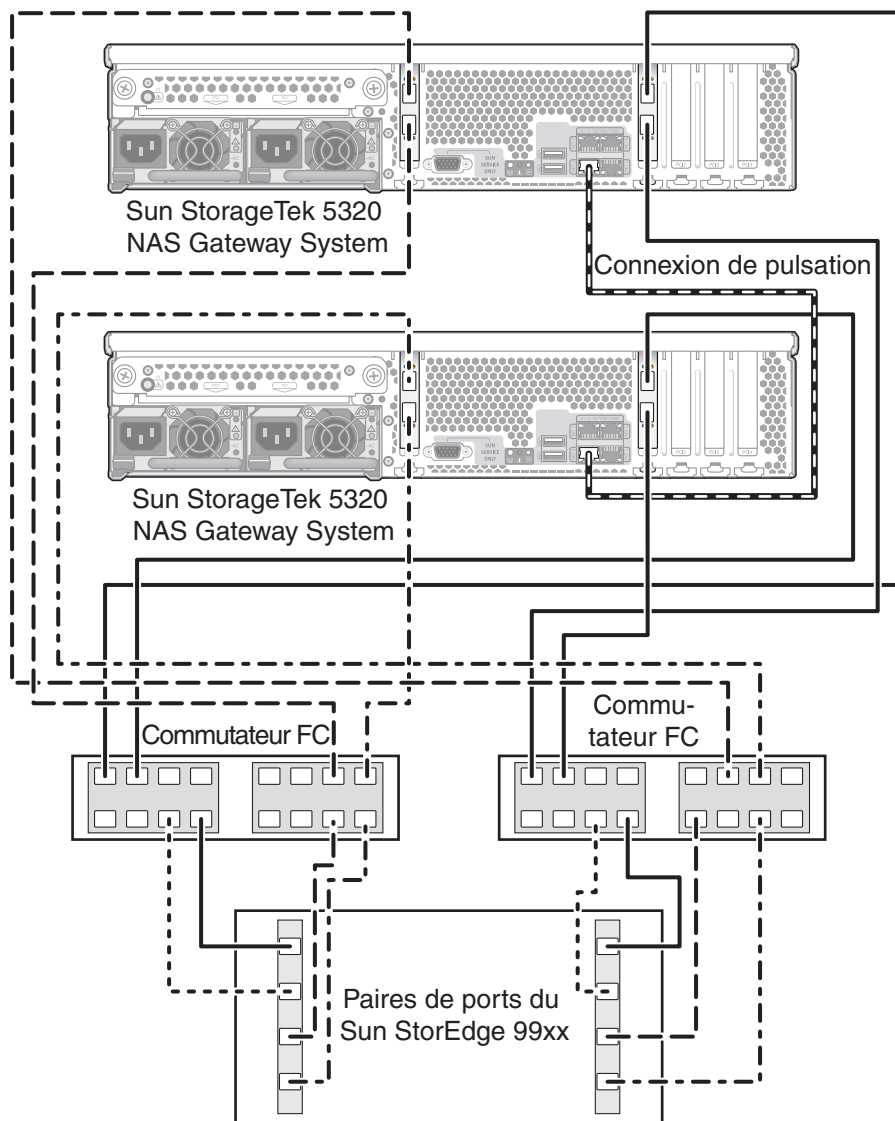


FIGURE 5-39 Connexion de tous les ports HBA par serveur HA via des fabric switches au système Sun StorEdge 99xx

Connexion au réseau

Les connexions réseau au Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System disponibles dépendent de votre configuration 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

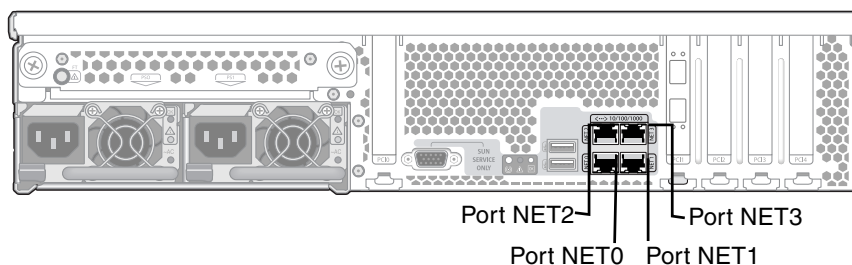


FIGURE 5-40 Connexion à un réseau Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale](#) », page 164), 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

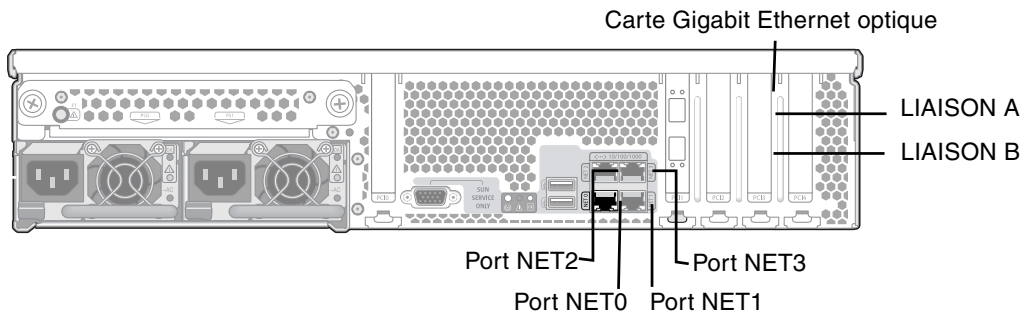


FIGURE 5-41 Connexion à un réseau Gigabit Ethernet optique

Remarque – Plus tard, lorsque vous configurerez le système (voir « [Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale](#) », page 164), 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System 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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System à deux serveurs est en général configuré avec quatre ports Gigabit cuivre embarqués et deux cartes Gigabit Ethernet à double accès (FIGURE 5-42).

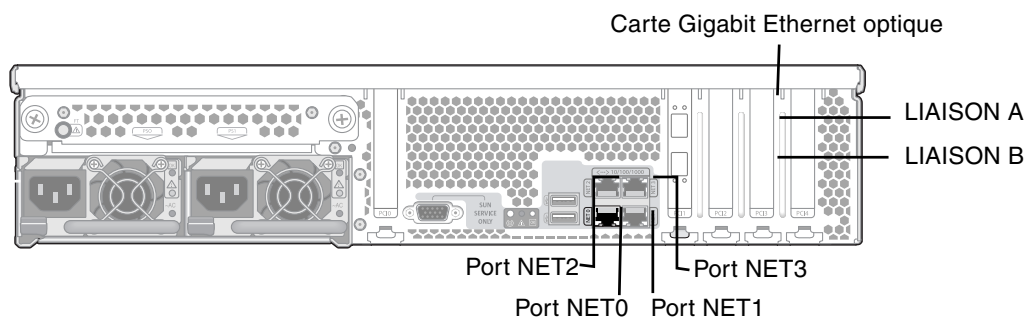


FIGURE 5-42 Ports NIC HA dans une configuration à deux serveurs

▼ 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 5-42 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 5-42 pour l'emplacement des ports NIC et Gigabit Ethernet optiques).

Mise sous tension du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Avant de passer à l'initialisation du système, vous devez mettre sous tension le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou le NAS Gateway Cluster System.

- 1. Vérifiez que tous les câbles ont été connectés entre le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System et l'espace de stockage SAN.**

Reportez-vous à « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System à la baie de disques Sun StorEdge 6130](#) », page 102, « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System au système Sun StorEdge 6920](#) », page 127 ou « [Connexion du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System ou du NAS Gateway Cluster System au système Sun StorEdge 99xx](#) », page 143.

- 2. Vérifiez que le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System est connecté au réseau.**

Reportez-vous à la section « [Connexion au réseau](#) », page 159.

- 3. Pour la configuration en à deux serveurs du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, vérifiez que le câble de contrôle de maintenance est connecté.**

Reportez-vous à la section « [Pour connecter le câble de contrôle de maintenance](#) », page 161.

4. En utilisant la pointe d'un stylo ou un outil similaire, appuyez sur le bouton Alimentation (FIGURE 5-43).

Pour la configuration à deux serveurs du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, mettez les deux serveurs sous tension.

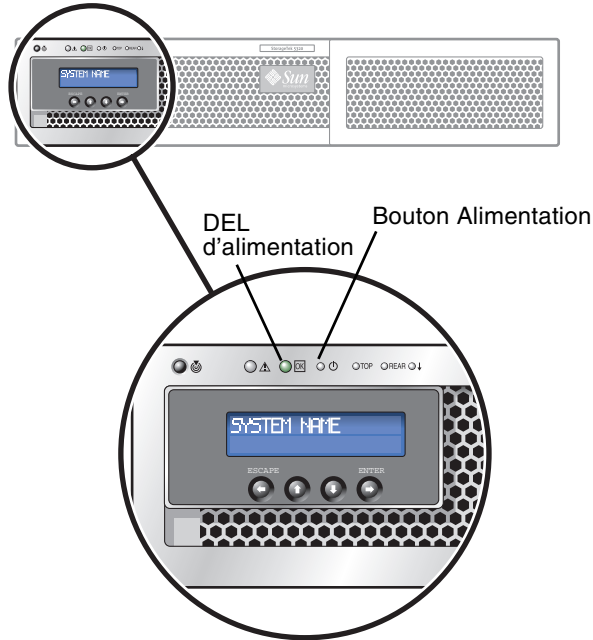


FIGURE 5-43 Bouton d'alimentation et autres composants du tableau de bord

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 serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, reportez-vous à « Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale », page 164.

Pour la configuration Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, reportez-vous à « Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System », page 169.

Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale

Remarque – Ces instructions s'appliquent uniquement au serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System. Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, reportez-vous au « Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System », page 169. Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, reportez-vous au chapitre 3.

Pour compléter la configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, 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 177.

▼ 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 Administrator soit chargé sur ce système.
3. Dans l'écran de connexion de Web Administrator, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.
Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.
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 pour poursuivre avec les étapes de l'assistant** :
 - a. Cliquez sur **Next** dans la boîte de dialogue **Welcome (Bienvenue)**.
 - b. Dans l'écran **Select Environment (Sélectionner l'environnement)**, configurez **Windows, UNIX** ou ces deux environnements et cliquez sur **Next** 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 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. Pour connaître toutes les autres étapes de configuration de l'assistant, reportez-vous au guide *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

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

- g. Sur l'écran Confirmation, contrôlez les informations ajoutées.

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

- h. 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.

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

▼ Pour activer la licence du Sun StorageTek NAS Gateway

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 Administrator** 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 Administrator** en utilisant les opérations de l'étape 1 à l'étape 3 de « [Pour paramétrer la configuration de base](#) », page 165.
6. Une fois que vous vous êtes connecté à **Web Administrator**, 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 5-1](#).

TABLEAU 5-1 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

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 ont 16 caractères après le « x » et n'incluent pas le « . ».
9. **Déconnectez-vous de Web Administrator et fermez le navigateur.**
10. **Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :**
 - « Baie de disques Sun StorEdge 6130 », page 178
 - « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920 », page 181
 - « Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx », page 181
11. **Configurez le stockage sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System en utilisant les instructions dans la prochaine section.**

▼ Pour configurer l'espace de stockage sur le serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

1. **Redémarrez le serveur Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System pour qu'il détecte l'espace de stockage.**

Vous pouvez redémarrer en utilisant Web Administrator ou l'écran LCD.

Pour utiliser Web Administrator 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 Administrator pour configurer les volumes de fichiers.**

Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et Gateway System*.

Configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

Remarque – Ces instructions s'appliquent uniquement au Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System. Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, reportez-vous au « [Configuration à serveur unique du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System initiale](#) », page 164. Pour les instructions de configuration du Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance, reportez-vous au [chapitre 4](#).

Pour compléter la configuration initiale du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System, 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 des 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 177.

▼ 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 Administrator soit chargé sur ce système.

3. Dans l'écran de connexion de Web Administrator, cliquez sur **Apply (Appliquer)**.
Le mot de passe peut être défini ultérieurement. Reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.
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 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 **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 175).

- e. Dans l'écran **Configure Network Adapters (Configuration des adaptateurs réseau)**, vérifiez que les informations fournies sont correctes puis cliquez sur **Next 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 *Guide d'administration de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

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 du Sun StorageTek NAS Gateway

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 Administrator 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 Administrator en utilisant les opérations de l'étape 1 à l'étape 3 de « Configuration système à deux serveurs de base », page 170.
6. Une fois que vous vous êtes connecté à Web Administrator, 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 5-1, « Numérotation des ports HBA », page 167](#).

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 Administrator 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 169.
2. Paramétrez la configuration de base du serveur H2 en suivant les instructions de la section « [Pour paramétrer la configuration de base](#) », page 170.
3. Activez la licence du serveur H2 en utilisant les instructions de la section « [Pour activer la licence du Sun StorageTek NAS Gateway](#) », page 172.

▼ Pour configurer le stockage SAN sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

1. Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :
 - « [Baie de disques Sun StorEdge 6130](#) », page 178
 - « [Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 6920](#) », page 181
 - « [Pour configurer l'espace de stockage sur le système Sun StorEdge 99xx](#) », page 181
2. Configurez le stockage sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System en utilisant les instructions de la prochaine section.

▼ Pour configurer le stockage sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway Cluster System

1. Redémarrez le serveur H1 en utilisant Web Administrator ou le panneau LCD :

- Dans le volet de navigation de Web Administrator, sélectionnez System Operations (Opérations du système) > Shut Down the Server (Arrêt du serveur). Sélectionnez ensuite Reboot Both Heads (Redémarrer 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 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. Mettez hors tension le serveur H2 en utilisant Web Administrator ou le panneau LCD :

- Dans le volet de navigation de Web Administrator, 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.
- 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.

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.

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 Administrator soit chargé.

3. Dans l'écran de connexion de Web Administrator, 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 actuelle) 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 Administrator 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 Administrator 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 Administrator 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 Administrator : 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 Administrator 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 Administrator, sélectionnez High Availability (Haute disponibilité) > Set LUN Path (Paramétrage du chemin de LUN).**
2. **Sélectionnez une unité 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, la première et la troisième à 1/0, et la deuxième et la quatrième à 1/1.
4. **Cliquez sur Apply (Appliquer).**

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 de Sun StorageTek 5320 NAS Appliance et de Gateway System*.

Configuration du stockage SAN

Pour configurer le stockage pour le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, vous devez d'abord configurer le système de stockage SAN puis terminer la configuration sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

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 Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.

Baie de disques Sun StorEdge 6130

Pour utiliser la baie de disques Sun StorEdge 6130 pour le stockage Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System, certaines exigences doivent être satisfaites.

La baie de disques Sun StorEdge 6130 requiert les logiciels et les microprogrammes indiqué dans le [TABLEAU 5-2](#) pour interopérer avec le Gateway System.

TABLEAU 5-2 Logiciels et microprogrammes requis pour la baie Sun StorEdge 6130

Logiciels	Version (minimum)	ID di patch
Logiciel de gestion de la baie Sun StorEdge 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 StorEdge 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 StorEdge 6130 est doté de la version 1.3, installez les patches comme décrit dans « [Pour mettre à niveau le microprogramme de la baie de disques Sun StorEdge 6130](#) », page 179.

▼ Pour mettre à niveau le logiciel de gestion de la baie de disques Sun StorEdge 6130

1. Dans l'interface de gestion de la baie Sun StorEdge 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 StorEdge 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 StorEdge 6130

1. Téléchargez les patches requis (voir TABLEAU 5-2) 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 StorEdge 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 StorEdge 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 StorEdge 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 StorEdge 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).

▼ Pour configurer le stockage sur la baie de disques Sun StorEdge 6130

1. En utilisant Sun StorEdge 6130 Configuration Service, créez un nouvel initiateur.
2. Créez un nouveau volume et mappez-le au Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
3. Complétez la configuration sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
Pour le système à serveur unique, reportez-vous à « [Pour configurer l'espace de stockage sur le serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 168.
Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à « [Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées](#) : », page 173.

▼ 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 qui sera utilisé par le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
3. Créez des volumes dans le pool de stockage.
4. Mappez les initiateurs associés aux WWN des HBA du Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System aux volumes de stockage du Sun StorEdge 6920.
5. Complétez la configuration sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
Pour le système à serveur unique, reportez-vous à « [Pour configurer l'espace de stockage sur le serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 168.
Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à « [Configurez le stockage SAN en utilisant les instructions appropriées :](#) », page 173.

▼ 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. Complétez la configuration sur le Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System.
Pour le système à serveur unique, reportez-vous à « [Pour configurer l'espace de stockage sur le serveur unique Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System](#) », page 168.
Pour le système à deux serveurs, reportez-vous à « [Pour paramétrer le serveur H2](#) », page 173.

Spécifications techniques du matériel

Cette annexe contient des informations sur les caractéristiques physiques et d'environnement ainsi que sur l'alimentation requise par le Sun StorageTek 5320 NAS Appliance, le boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID (CU) et le boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 (EU).

TABLEAU 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 (115V~) ou 2,9 A (230V~)
	CU et EU	6,3 A (115V~) ou 3,1 A (230V~)
Consommation d'électricité	Appareil	658 VA (de la source CA) 395 W (de l'alimentation), typique
	Puissance disponible	550 W maximum (de l'alimentation)
	CU et EU	723 VA, 434 W (unité typique) 21 W (unités 133 Go)
	Puissance disponible	600 W (unité typique)
Cordon d'alimentation		SJT ou SVT 18 SWG min., 3 conducteurs, avec connecteur et socket 250 V, 10 A
Dissipation de chaleur	Appareil	1348 BTU/heure (typique)
	CU et EU	1481 BTU/heure (typique)
	Disque dur (133 Go)	72 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 +40 °C
	Hors service/ stockage	De -40 °C à +65 °C	De -10 °C à +50 °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 Licence 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 <ylo@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 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 (qllogicisp.c) and Dave Miller’s SBus version of same (qllogicisp.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 américain des fils) (n.m.) Unité de mesure utilisée pour mesurer l'épaisseur des fils.
- Baie** (n.f) Système de stockage qui se connecte au Sun StorageTek 5320 NAS Appliance ou au Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance. Une baie de disques se compose de un ou deux boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID (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.
- CU** (controller unit, unité contrôleur) (n. f.) boîtier contrôleur Sun StorEdge 5300 RAID contenant deux contrôleurs.
- 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.
- EU** (expansion unit, unité d'extension) (n. f.) boîtier d'extension Sun StorEdge 5300 contenant des disques durs organisés en groupes RAID-5. Une unité d'extension peut contenir uniquement des disques durs Fibre Channel ou uniquement des disques durs SATA.
- 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.
- MHz** (méga-hertz) (n. m.) Mesure de fréquence équivalente à 1 million de cycles par seconde.
- 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 méga-octets correspondent à précisément 1 million d'octets.
- 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 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

- Appareils, 68 à 70
- Déconnexion, 18
- Sur des systèmes de passerelle, 162 à 163
- Sur les appareils de cluster, 90 à 92

Appareil de cluster, *Voir* Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Appliance, *Voir* Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Armoire, 14

- Installation d'un serveur, 36 à 51
- Ordre d'installation, 21 à 24
- Préparation, 20

B

Baie de disques

- Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113, 178 à 180

Séries de baies de disques Sun StorageTek FlexLine 200 et 300, 114 à 126

Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142

Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113

Configuration du stockage, 180

C

Câblage

- Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113
- CU aux appareils, 57 à 60
- CU aux appareils de cluster, 76 à 87
- De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils, 56 à 66

De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils de cluster, 76 à 87

De stockage SAN à des systèmes de passerelle, 99 à 161

Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142

Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

Câble d'alimentation, connexion, 52

Câble de contrôle de maintenance

- Appareils de cluster, 88
- Système de passerelle de cluster, 161

CLI, 11

Clients, 2

CMA (ensemble de gestion de câbles), Installation, 45 à 51

Configuration

Appareils de cluster, 93 à 97

LUN

Appareils de cluster, 96 à 97

Système de passerelle de cluster, 174 à 177

Options, 7

Stockage SAN, 177 à 181

Stockage, systèmes de passerelle, 168

Système d'appareils, 70 à 74

Système de passerelle de cluster, 169 à 177

Systèmes de passerelle, 164 à 168

Configuration adresse IP

Appareils, 71

Configuration adresses IP

Appareils de cluster, 93 à 94

Système de passerelle de cluster, 169

Systèmes de passerelle, 164

Configuration en cluster, Numéro de série, 6, 23, 24

Connexion

- Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113
- Câble de contrôle de maintenance
 - Appareils de cluster, 88
 - Système de passerelle de cluster, 161
- CU aux appareils, 57 à 60
- CU aux appareils de cluster, 76 à 87
- De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils, 56 à 66
- De l'espace de stockage d'arrière-plan aux appareils de cluster, 76 à 87
- De stockage SAN à des systèmes de passerelle, 99 à 161
- Directe, 102
- Électrique, 17
- Par fabric, 102
- Réseau, 3
 - Appareils, 67 à 68
 - Appareils de cluster, 88 à 89
 - Systèmes de passerelle, 159 à 161
- Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142
- Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

Connexion réseau, 3

- Appareils, 67 à 68
- Appareils de cluster, 88 à 89
- Systèmes de passerelle, 159 à 161

CU (boîtier contrôleur)

- Câblage
 - Appareils, 57 à 60
 - Appareils de cluster, 76 à 87
- Configuration, 70 à 74, 93 à 97
- Mise sous tension, 68 à 70, 90 à 92
- Ordre d'installation, 21 à 24

D

Déconnexion de l'alimentation CA secteur, 18

E

- Électriques, connexions, 17
- Ensemble de gestion de câbles, Installation, 45 à 51
- Ensemble de rail coulissant
 - Installation, 37 à 44
 - Vérification, 49 à 51
- Espace de stockage d'arrière-plan
 - Câblage
 - Appareils, 56 à 66
 - Appareils de cluster, 76 à 87
 - Présentation, 9

EU (boîtier d'extension)

- Configuration, 70 à 74, 93 à 97
- Mise sous tension, 68 à 70, 90 à 92
- Ordre d'installation, 21 à 24

Exigences

- Logiciels, 10
- Mise à la terre, 16 à 18
- Rack, 14

F

Fast Ethernet

- Appareils, 67
- Appareils de cluster, 89
- Système de passerelle de cluster, 161
- Systèmes de passerelle, 159

Fixation des rails à une armoire

- Sun Rack 900/1000, 24
- Sun StorEdge Expansion/Sun Fire, 24

G

Gigabit Ethernet

- Appareils, 67
- Appareils de cluster, 89
- Optique
 - Appareils, 67
 - Appareils de cluster, 89
 - Système de passerelle de cluster, 161
 - Systèmes de passerelle, 160
- Système de passerelle de cluster, 161
- Systèmes de passerelle, 159

Gigabit Ethernet optique

- Appareils, 67
- Appareils de cluster, 89
- Système de passerelle de cluster, 161
- Systèmes de passerelle, 160

I

Installation

- Armoires, 14
- Câble d'alimentation, 52
- CMA, 45 à 51
- Dans une armoire, 21 à 51
- Ensemble de rail coulissant, 37 à 44
 - Vérification, 49 à 51
- Kit de rails, 14 à 15
- Mise à la terre, 17
- Ordre, 21 à 24
- Préparation, 15 à 20

- Racks, 14
- Serveur, 36 à 51
 - Préparation, 18
- Support de montage, 37 à 44
- Installation du plateau
 - Préparation du kit de montage en rack, 19
 - Armoires Sun concernées, 19
- Installation en rack
 - Armoire, 21 à 51
 - Exigences, 14
 - Mise à la terre, 17
 - Préparation, 15 à 20
- Installation sur les rails, serveur, 36 à 51
- Interface de ligne de commande, 11

- J**
- Journal de la séquence d'initialisation, 74
- Journal local, Configuration, 74

- K**
- Kit de montage en rack, préparation, 18
- Kit de rails, 14 à 15

- L**
- Logiciel
 - Configuration
 - Appareils de cluster, 93 à 97
 - Système d'appareils, 70 à 74
 - Système de passerelle de cluster, 169 à 177
 - Systèmes de passerelle, 164 à 168
 - Exigences, 10
 - Présentation, 10 à 11
 - Prise en charge, 10
 - Web Administrator
 - Configuration appareil, 73 à 74
 - Configuration appareils de cluster, 94 à 96
 - Configuration système de passerelle, 165 à 168
 - Configuration système de passerelle de cluster, 170 à 173
- Logiciel, Numéro de série, 5, 6, 23, 24
- LUN
 - Configuration des appareils de cluster, 96 à 97
 - Configuration du système de passerelle de cluster, 174 à 177

- M**
- Mise à la terre, 16 à 18
 - Exigences, 16 à 18
 - Installation en rack, 17

- N**
- Numéro de série logiciel, 5, 6, 23, 24

- O**
- Option
 - Serveur, 7
- Options sous licence, 11

- P**
- Paramétrage de l'ID de plateau lors de l'installation d'un plateau, 53
- Préparation
 - Plateau pour l'installation, 19
 - Pour l'installation, armoire, 20
- Préparation du kit de montage en rack, 19
 - Armoires Sun concernées, 19
- Présentation
 - Appareils, 5 à 6
 - Appareils de cluster, 6
 - Espace de stockage d'arrière-plan, 9
 - Logiciel, 10 à 11
 - Matériel, 4 à 9
 - Serveurs, 5 à 7
 - Système, 1 à 11
 - Systèmes passerelles, 6
- Présentation du matériel, 4 à 9
- Prise en charge, Clients, 2
- Protocole, 2
- Pulsation, 88
- Pulsation, *Voir* Câble de contrôle de maintenance

- R**
- Rack, 14
- Rail, fixation à une armoire, 24
 - Sun Rack 900/1000, 25

S

Sécurité, 2

Séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300, 114 à 126

Serveur

Installation, 36 à 51

Ordre, 21 à 24

Préparation, 18

Options, 7

Présentation, 5 à 7

Pulsation, *Voir* Câble de contrôle de maintenance

Sous licence, option, 11

Stockage SAN, 9, 99

Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113

Câblage, systèmes de passerelle, 99 à 161

Configuration, 177 à 181

Connexion directe, 102

Connexion par fabric, 102

Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142

Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

Sun StorageTek 5320 NAS Appliance

Configuration, 70 à 74

Connexion réseau, 67 à 68

Fast Ethernet, 67

Gigabit Ethernet, 67

Optique, 67

Mise sous tension, 68 à 70

Présentation, 5 à 6

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Appliance

Câble de contrôle de maintenance, 88

Configuration, 93 à 97

LUN, 96 à 97

Web Administrator, 94 à 96

Configuration des adresses IP, 93 à 94

Connexion réseau, 88 à 89

Fast Ethernet, 89

Gigabit Ethernet, 89

Optique, 89

Mise sous tension, 90 à 92

Présentation, 6

Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Gateway System

Câble de contrôle de maintenance, 161

Configuration, 169 à 177

LUN, 174 à 177

Web Administrator, 170 à 173

Configuration des adresses IP, 169

Fast Ethernet, 161

Gigabit Ethernet

Optique, 161

Voir aussi Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Baie de disques Sun StorEdge 6130, 102 à 113

Câblage au stockage SAN, 99 à 161

Configuration, 164 à 168

Stockage, 168

Connexion réseau, 159 à 161

Fast Ethernet, 159

Gigabit Ethernet

Optique, 160

Mise sous tension, 162 à 163

Présentation, 6

Séries Sun StorageTek FlexLine 200 et 300, 114 à 126

Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142

Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

Sun StorageTek Compliance Archiving Software, 11

Sun StorageTek File Replicator, 11

Support de montage, Installation, 37 à 44

Système

Configuration logicielle requise, 10

Présentation, 1 à 11

Système passerelle de cluster, *Voir* Sun StorageTek 5320 NAS Cluster Gateway System

Système passerelle, *Voir* Sun StorageTek 5320 NAS Gateway System

Système Sun StorEdge 6920, 127 à 142

Configuration du stockage, 181

Système Sun StorEdge 99xx, 143 à 158

W

Web Administrator, 10

Configuration appareil, 73 à 74

Configuration appareils de cluster, 94 à 96

Configuration système de passerelle, 165 à 168

Configuration système de passerelle de cluster, 170 à 173