



Guide d'installation, de configuration et de maintenance de Sun StorEdge™ N8600 Filer

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
U.S.A. 650-960-1300

Référence 806-7814-10
Avril 2001, Révision A

Envoyez tout commentaire relatif à ce document à l'adresse : docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd. La notice suivante est applicable à Netscape Communicator™ : Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. Tous droits réservés.

Sun, Sun Microsystems, le Sun logo, AnswerBook2, docs.sun.com, et Solaris, NFS, Sun StorEdge, SunNet Manager, Solstice Backup, et Sun Enterprise sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionnier de Xerox dans la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK en se conformant aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE «EN L'ETAT» ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



Guide d'installation, de configuration et de maintenance de Sun StorEdge N8600 Filer

Le *Guide d'installation, de configuration et de maintenance de Sun StorEdge N8600 Filer* indique comment effectuer l'installation, la configuration et certaines procédures de dépannage sur Sun StorEdge™ N8600 Filer. Structure de ce document :

- "Documentation de référence" , page 4
- "Accès en ligne à la documentation Sun" , page 4
- "Vue d'ensemble" , page 5
- "Installation de Filer" , page 8
 - "Montage de l'équipement en armoire" , page 8
 - "Branchement des câbles et mise sous tension du système" , page 12
 - "Etablissement de la configuration système initiale" , page 18
 - "Vérification de l'installation" , page 23
- "Options de configuration et de surveillance" , page 24
 - "Surveillance du serveur Sun Enterprise 4500" , page 24
 - "Surveillance du stockage" , page 24
 - "Configuration du système pour surveiller les plateaux de disque" , page 25
- "Support de client de sauvegarde" , page 28
 - "Pour activer le logiciel Sun Solstice Backup" , page 28
 - "Installation du logiciel VERITAS NetBackup" , page 28
- "Dépannage de l'installation" , page 29
 - "Explication du fonctionnement d'un plateau de disque de remplacement à chaud" , page 30
 - "Dépannage des problèmes système" , page 31
 - "Dépannage des problèmes de plateau de disque" , page 34

Documentation de référence

Titre du document	Référence
<i>Manuel d'installation, d'utilisation et de service du plateau de disques Sun StorEdge™ T3</i>	806-5880
<i>Guide de l'administrateur du plateau de disque Sun StorEdge T3</i>	806-5885
<i>Notes de version du plateau de disque Sun StorEdge T3</i>	806-5895
<i>Sun StorEdge T3 Disk Tray Cabinet Installation Guide</i>	806-7979
<i>Guide d'installation des systèmes Sun Enterprise 6500/5500/4500</i>	805-5872
<i>Rack-Ready Sun Enterprise 4500 Server Rackmounting Guide for the Sun Enterprise System Cabinet and the Sun StorEdge Expansion Cabinet</i>	806-5927
<i>Guide de l'administrateur de Sun StorEdge N8400 et N8600 Filer</i>	806-7794
<i>VERITAS NetBackup System Administrator's Guide</i>	S/O

Accès en ligne à la documentation Sun

Le site Web www.sun.comsm vous permet d'accéder à de la documentation technique sur le the Web.

- 1. Accédez à la documentation des produits StorEdge N8600 avec votre navigateur Web.**
<http://www.sun.com>
- 2. Sélectionnez Products & Solutions (Produits et solutions).**
- 3. Sous Hardware (Matériel), choisissez Documentation.**
- 4. Sous Product Documentation (Documentation des produits), choisissez Network Storage Solutions (Solutions de stockage sur réseau).**
- 5. Sous Product Documentation, choisissez Network Attached Storage (NAS, stockage raccordé au réseau).**

Vue d'ensemble

Un périphérique de stockage raccordé au réseau (NAS) est un dispositif assurant le stockage sur disque pour les utilisateurs sur un réseau. Le transfert du stockage du poste de travail de l'utilisateur au réseau optimise la disponibilité et la sécurité des données. Sun StorEdge N8600 Filer (ci-après qualifié de "Filer") est un dispositif NAS composé d'un serveur Sun Enterprise 4500 et de quatre à dix groupes partenaires de plateaux de disque Sun StorEdge T3. Cela équivaut à quatre à dix téra-octets (To) de stockage.

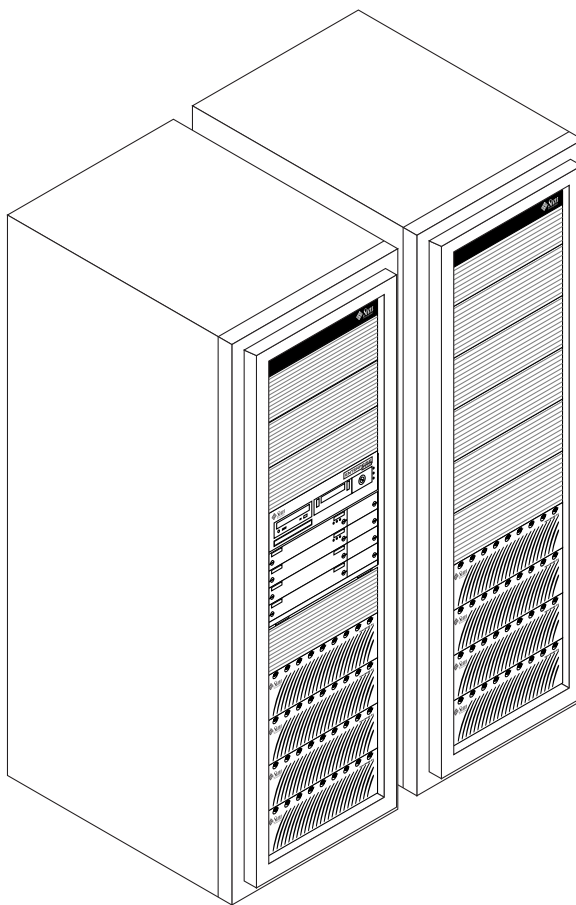


Figure 1 Sun StorEdge N8600 Filer avec une configuration de stockage minimale

Filer intègre des matériels et logiciels Sun Microsystems éprouvés permettant un accès simple à une capacité de stockage maximale de 10 To. Il constitue une solution de serveur de fichiers complète s'intégrant de façon transparente dans votre réseau. Filer offre une évolutivité verticale et horizontale—vous pouvez ajouter de nouveaux systèmes Filer à votre réseau, ou ajouter de la capacité stockage à un système Filer.

Filer comporte des fonctions destinées à réduire les temps d'arrêt, notamment :

- Des disques système en miroir dans le serveur Sun Enterprise 4500.
- Un système de stockage RAID-5.
- Des alimentations redondantes dans le serveur Sun Enterprise 4500 et sur chacun des plateaux de disque Sun StorEdge T3

L'accès au stockage sur disque de Filer s'effectue par le biais des protocoles d'accès aux fichiers standard suivants :

- Système de fichiers NFS™
- Système de fichiers CIFS (Common Internet File System)

Filer inclut un outil d'administration Web qui comporte une interface utilisateur graphique (IUG) facile à utiliser.

FIGURE 2 illustre comment Filer peut entrer en interaction avec un environnement réseau classique.

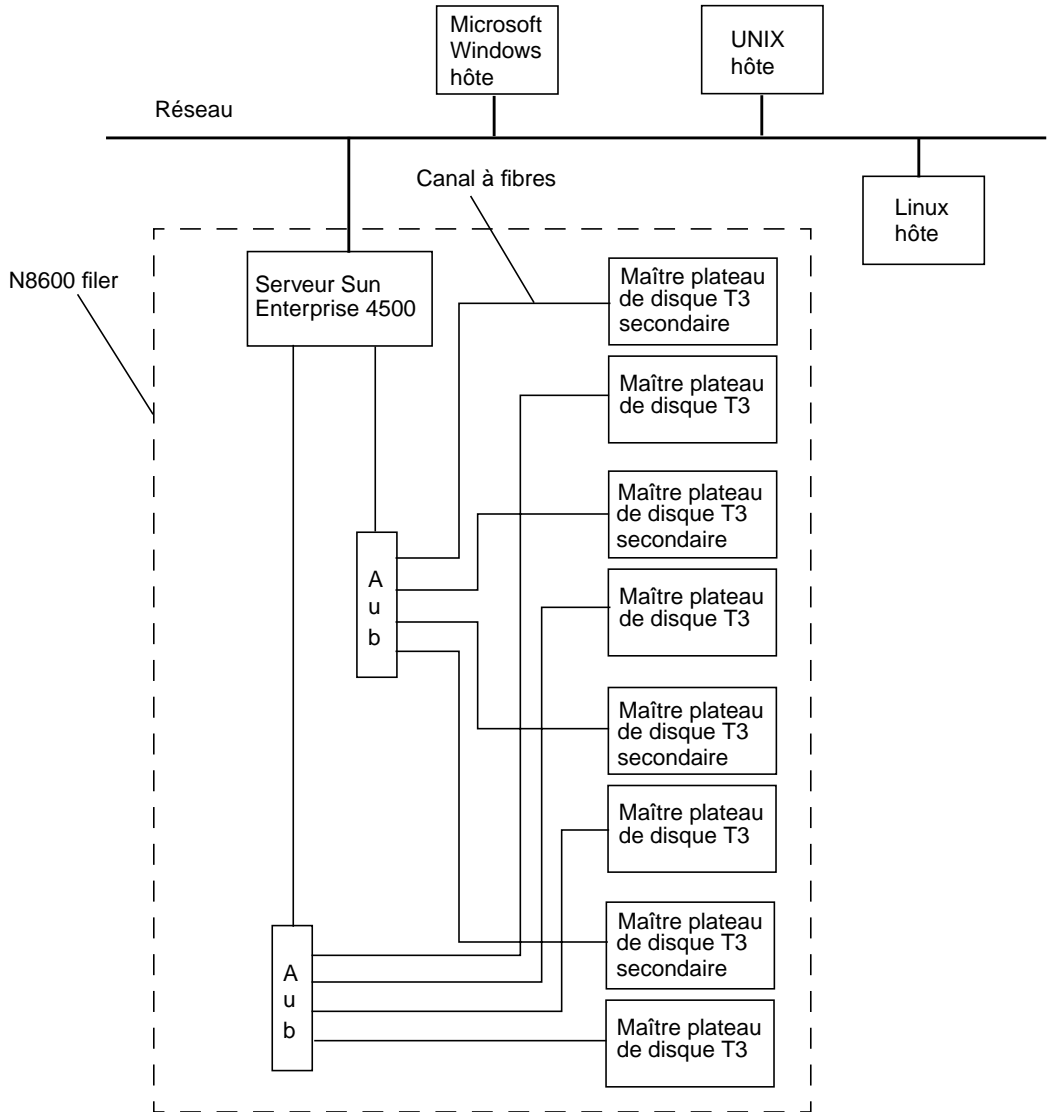


FIGURE 2 Exemple de système Sun StorEdge N8600 Filer (configuration de stockage minimale)

Remarque - Le système de stockage N8600 Filer peut être étendu par incréments de 1 To, pour une capacité maximale de 10 To. Ce résultat est obtenu en ajoutant des groupes partenaires de plateaux de disque Sun StorEdge T3 pour un maximum de 20 plateaux de disque individuels. Contactez votre représentant commercial Sun local pour obtenir de plus amples informations.

Installation de Filer

Cette section présente des instructions d'installation et de connexion du matériel de Filer. Le matériel de Filer inclut des groupes partenaires de plateaux de disque Sun StorEdge T3 (qualifiés ci-après de "plateaux de disque"), le serveur Sun Enterprise 4500, et peut inclure du matériel de montage en armoire si vous ne commandez pas Filer préinstallé dans une armoire d'équipement. Cette section contient les rubriques suivantes :

- "Montage de l'équipement en armoire" , page 8
- "Branchement des câbles et mise sous tension du système" , page 12
- "Etablissement de la configuration système initiale" , page 18
- "Vérification de l'installation" , page 23

▼ Montage de l'équipement en armoire

Remarque - Vous pouvez omettre cette section si vous avez reçu un système monté en armoire.

1. **Déballez les plateaux de disque.**
2. **Déballez les rails de montage des plateaux de disque.**
3. **Installez les rails de montage dans l'armoire d'équipement et montez les plateaux de disques sur les rails.**

Reportez-vous à la FIGURE 3 et au *Manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance du plateau de disque Sun StorEdge T3*. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide d'installation de l'armoire du plateau de disque Sun StorEdge T3*.

Remarque - Vérifiez que vous maintenez l'intégrité des groupes partenaires de plateaux de disque avec le plateau de disque MCU (Master Controller Unit) dans la partie inférieure et le plateau de disque MCU secondaire dans la partie supérieure. La FIGURE 5 illustre les configurations minimale et maximale.

4. **Déballez le serveur Sun Enterprise 4500 (il est livré avec des rails de montage).**
5. **Installez les rails de montage dans l'armoire d'équipement et montez le serveur Sun Enterprise 4500 sur les rails.**

Reportez-vous à la FIGURE 4 et au *Rack-Ready Sun Enterprise 4500 Server Rackmounting Guide for the Sun Enterprise System Cabinet and the Sun StorEdge Expansion Cabinet* fourni avec l'unité.

Remarque - Prévoyez suffisamment d'espace derrière les plateaux de disque et le serveur Sun Enterprise 4500 pour permettre le passage des câbles sans contrainte sur les connecteurs.

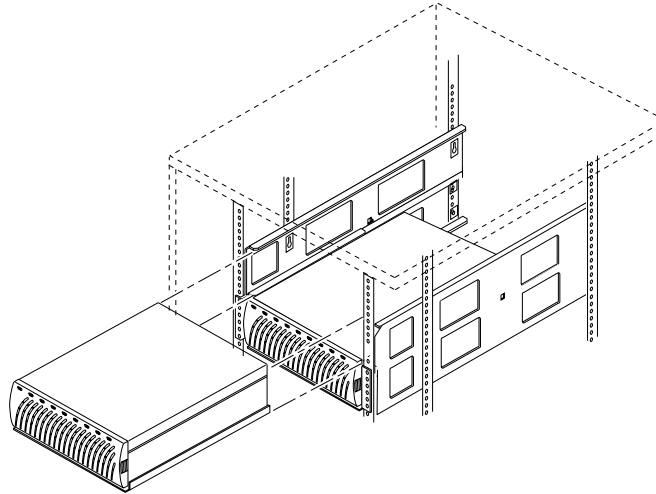


FIGURE 3 Installation d'un deuxième plateau de disque dans un rail à double plateau

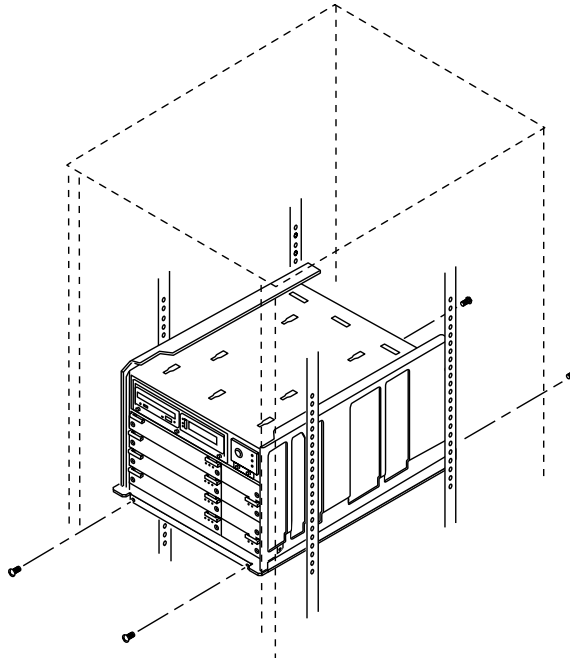
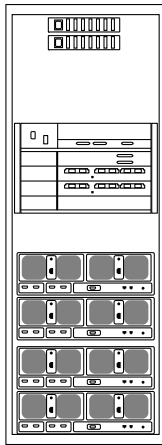
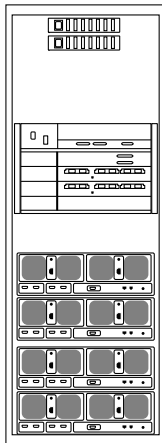
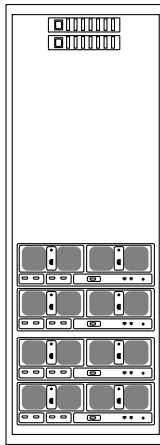


FIGURE 4 Installation du serveur Sun Enterprise 4500



Configuration minimale de Sun StorEdge N8600 avec des armoires d'extension Sun StorEdge.



Configuration maximale de Sun StorEdge N8600 avec des armoires d'extension Sun StorEdge.

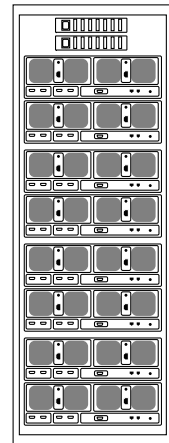
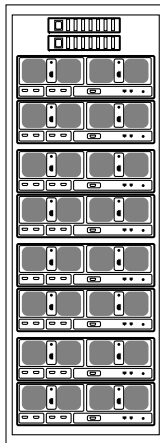


FIGURE 5 Vue arrière des configurations minimale et maximale de Sun StorEdge N8600

▼ Branchement des câbles et mise sous tension du système

Remarque - Les plateaux de disques sont configurés en groupes partenaires composés d'un plateau de disque MCU (Master Controller Unit) et d'un plateau de disque MCU secondaire.

1. Utilisez les câbles d'interconnexion pour connecter les cartes d'interconnexion MCU et MCU secondaire de tous les groupes partenaires de plateaux de disque, tel qu'illustré à la FIGURE 6.

Recommencez pour tous les autres groupes partenaires de plateaux de disque.

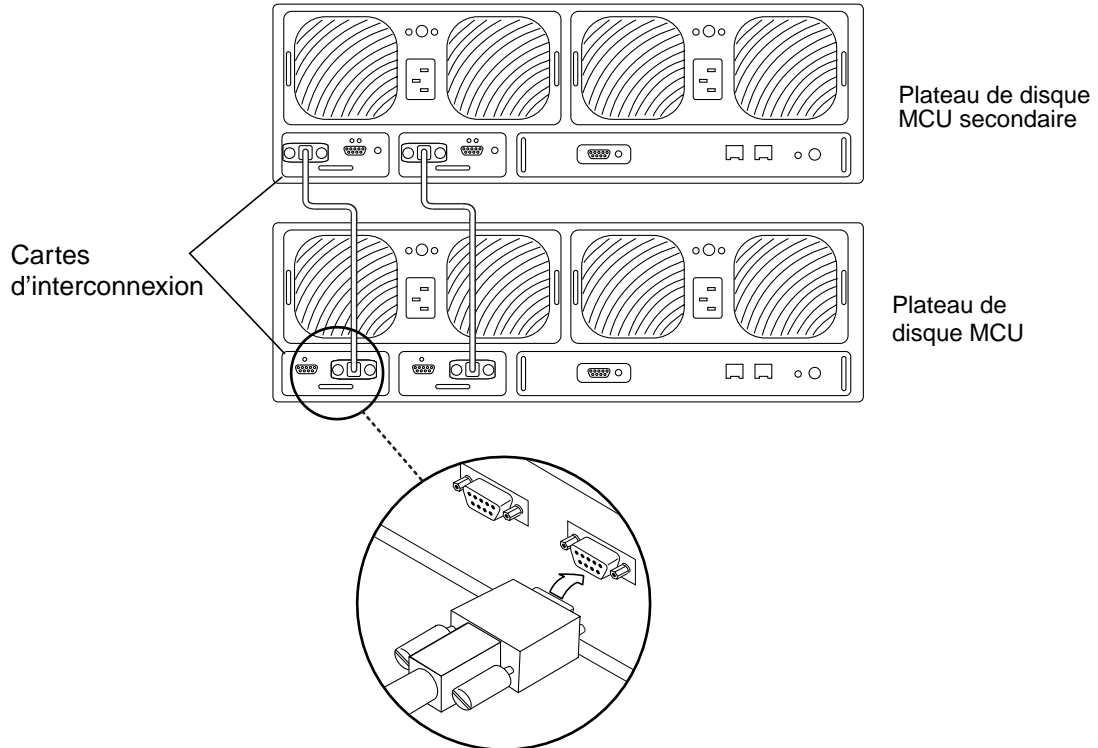


FIGURE 6 Branchement des câbles d'interconnexion

2. Branchez un câble à fibre optique sur le plateau de disque MCU d'un groupe partenaire.

Utilisez un adaptateur MIA (Media Interface Adapter) pour brancher le câble à fibre optique tel qu'illustré à la FIGURE 7

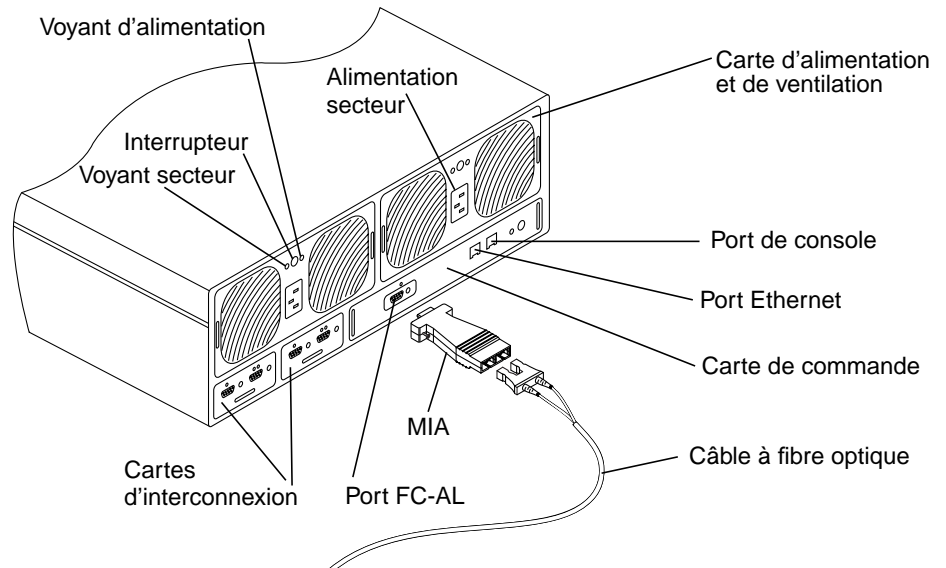


FIGURE 7 Détails du panneau arrière d'un plateau de disque

3. Branchez l'autre extrémité du câble à fibre optique sur le port FC-AL (Fiber Channel Arbitrated Loop) du concentrateur MCU tel qu'illustré à la FIGURE 8.

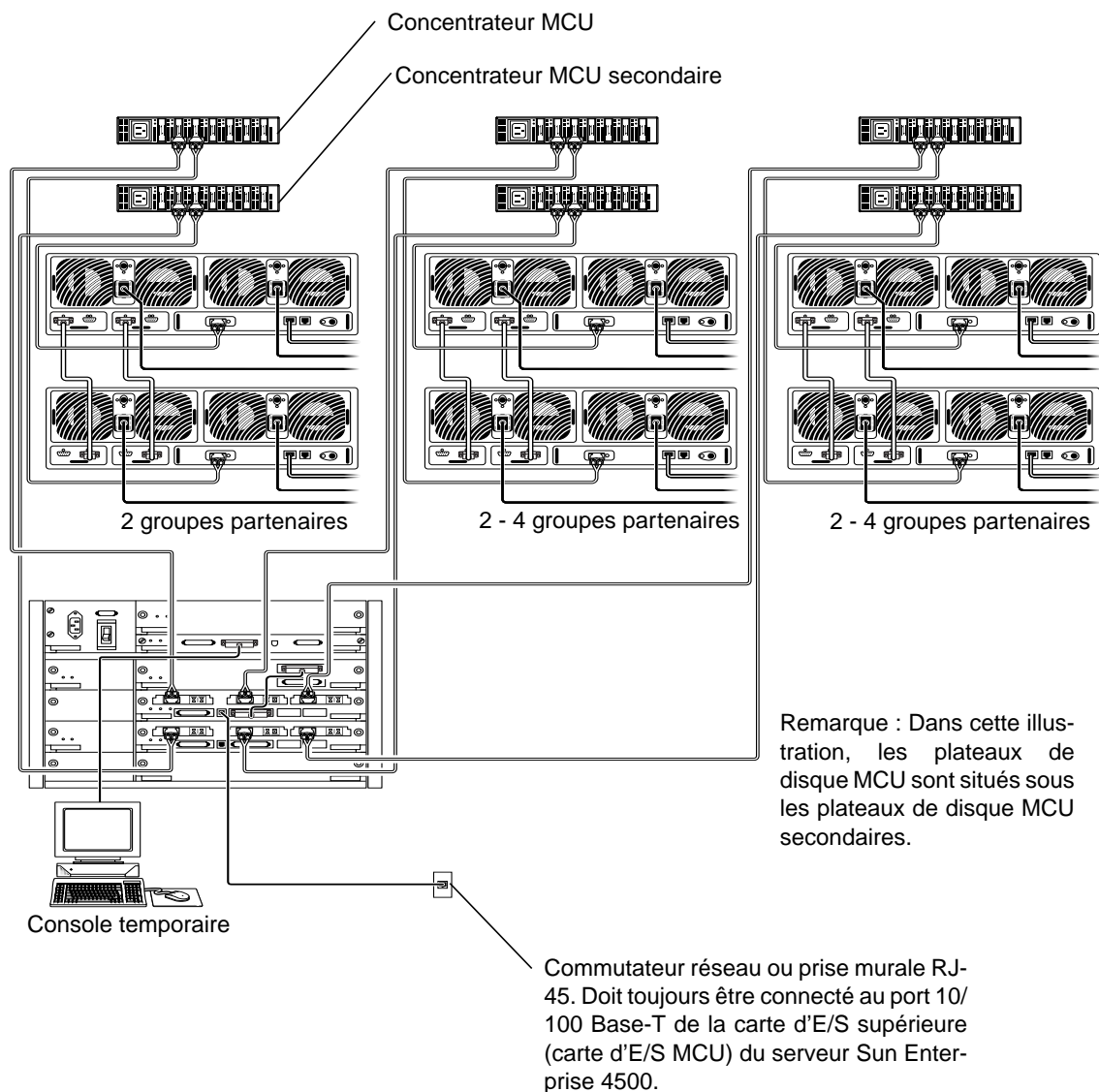


FIGURE 8 Connexions entre le serveur Sun Enterprise 4500 et des groupes partenaires représentatifs de plateaux de disque à des fins d'installation

4. Recommencez les étapes 2 et 3 pour le plateau de disque MCU secondaire et le concentrateur MCU secondaire.
5. Recommencez les étapes 2 à 4 pour un maximum de quatre plateaux de disque MCU par concentrateur MCU et quatre plateaux de disques MCU secondaires par concentrateur MCU secondaire.

Voir la FIGURE 10.

6. Branchez un câble à fibre optique de la sortie du concentrateur MCU au port FC-AL 1 du serveur Sun Enterprise 4500 de la carte d'E/S MCU (voir la FIGURE 8, FIGURE 9 et la FIGURE 10).

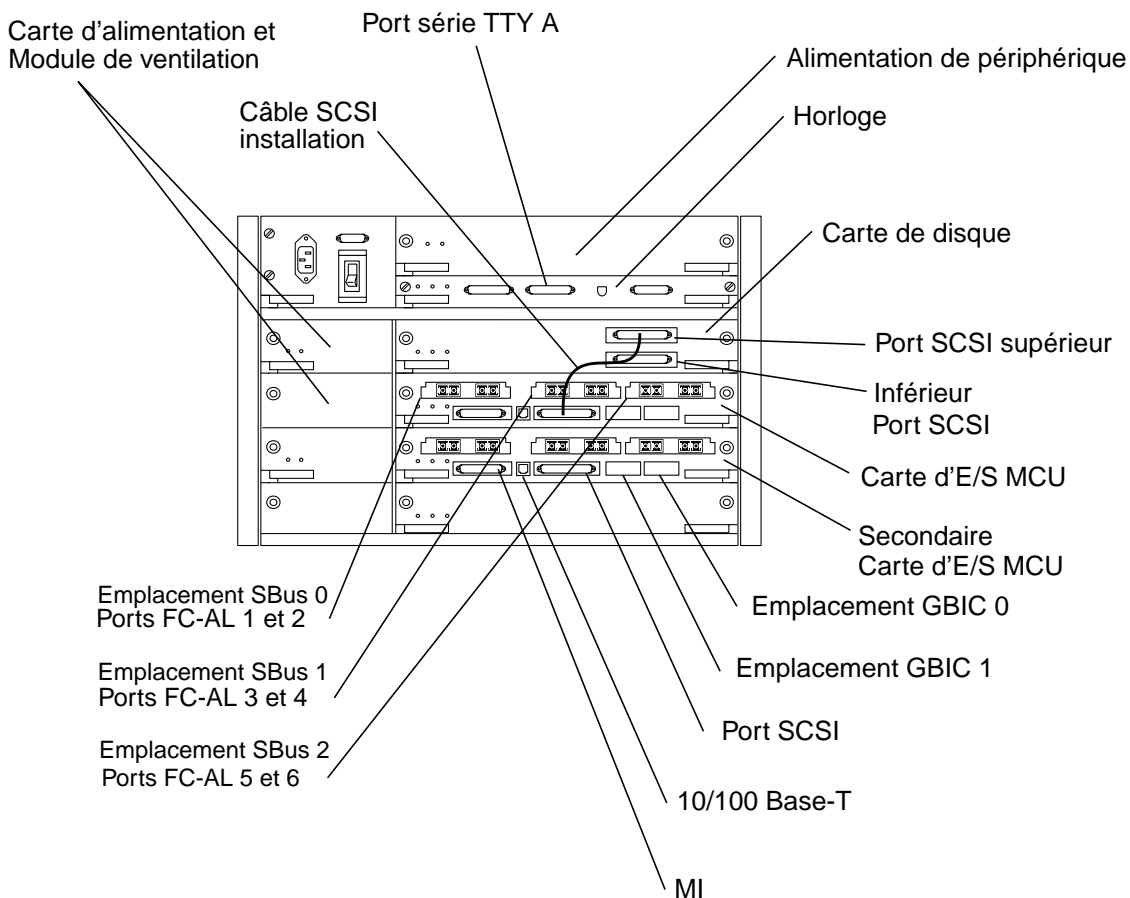


FIGURE 9 Détails et connexions arrière du serveur Sun Enterprise 4500

7. Branchez un câble à fibre optique de la sortie du concentrateur MCU secondaire au port FC-AL 1 du serveur Sun Enterprise 500 de la carte d'E/S du MCU secondaire (voir la FIGURE 8, FIGURE 9 et la FIGURE 10).
8. En présence d'un autre ensemble de concentrateurs, recommencez les étapes 2 à 7 pour les éventuels autres groupes partenaires de plateaux de disque et concentrateurs en utilisant les ports FC-AL 3 et 5 du serveur Sun StorEdge 4500 de la carte d'E/S MCU et des cartes d'E/S MCU secondaires (voir la FIGURE 8 et la FIGURE 9).
9. Branchez le câble SCSI du port SCSI supérieur de la carte de disque sur le port SCSI de la carte d'E/S MCU tel qu'indiqué à la FIGURE 9.
10. Connectez une terminaison SCSI au port SCSI inférieur de la carte de disque du serveur Sun Enterprise 4500.
11. Etablissez une connexion temporaire avec le câble série du port série TTY du serveur Sun Enterprise 4500 (voir la FIGURE 8 et la FIGURE 9) à un hôte qui agira comme console pendant la configuration initiale du réseau.

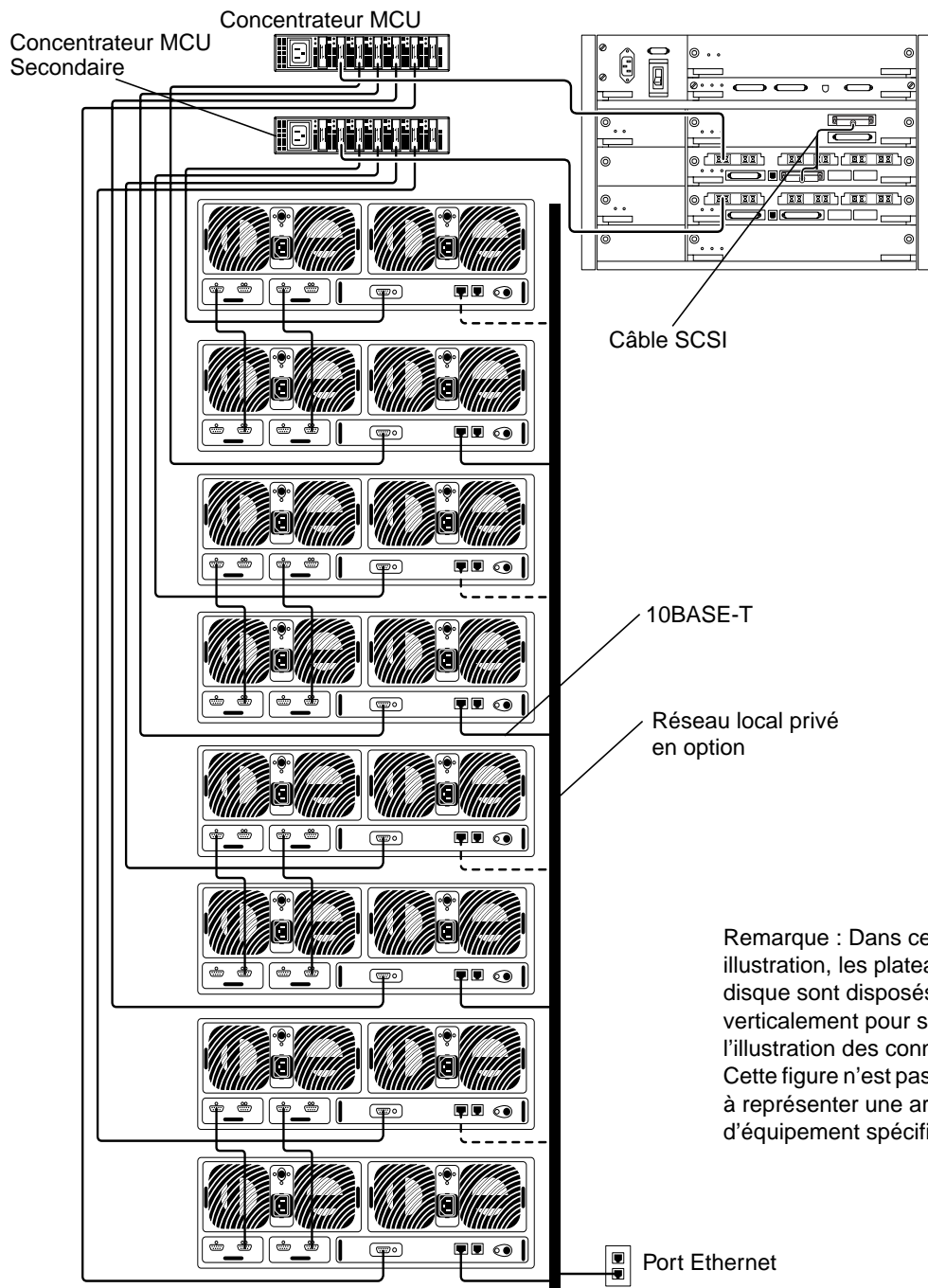
Remarque - Le port série à l'arrière du serveur Sun Enterprise 4500 est un port RS-232 DTE standard. Pour connecter un terminal, utilisez le câble nul modem fourni. Si vous perdez ce câble nul modem, vous pouvez en acheter un nouveau chez la plupart de revendeurs de composants électroniques.

12. Reliez le câble Ethernet à paire torsadée (TPE) du port 10/100 Base-T du serveur Sun Enterprise 4500 de la carte d'E/S MCU (voir la FIGURE 8 et la FIGURE 9) à un commutateur réseau ou une prise murale TPE (RJ-45).

Remarque - En raison de contraintes d'espace dans la FIGURE 9, le port 10/100 Base-T de la carte d'E/S MCU secondaire est identifié. Veillez à utiliser le port 10/100 Base-T de la carte d'E/S MCU.

13. Branchez les deux câbles d'alimentation sur tous les plateaux de disque.
14. Branchez les câbles d'alimentation sur les concentrateurs.
15. Branchez le câble d'alimentation sur le serveur Sun Enterprise 4500.
16. Vérifiez tous les branchements de câble tel qu'indiqué à la FIGURE 8 et à la FIGURE 10.
17. Mettez sous tension les plateaux de disque. Attendez, un amorçage à froid d'un groupe partenaire dure environ sept minutes.
18. Mettez sous tension le serveur Sun Enterprise 4500.

Après le démarrage du serveur, le système est prêt. Des messages vous demandent ensuite de répondre aux questions de configuration.



Remarque : Dans cette illustration, les plateaux de disque sont disposés verticalement pour simplifier l'illustration des connexions. Cette figure n'est pas destinée à représenter une armoire d'équipement spécifique.

FIGURE 10 Configuration minimale pour Sun StorEdge N8600 Filer

▼ Etablissement de la configuration système initiale

Cette section indique comment installer et configurer Filer pour communiquer avec les hôtes réseau.

Remarque - Avant de commencer cette procédure, révisez l'Étape 4 pour identifier les informations que vous devrez demander à votre administrateur réseau.

1. Etablissez une communication avec le serveur Sun Enterprise 4500 à partir de votre système au moyen de l'une des procédures suivantes :

a. Pour les systèmes Sun et autres systèmes UNIX, tapez :

```
# tip -9600 /dev/ttyx
```

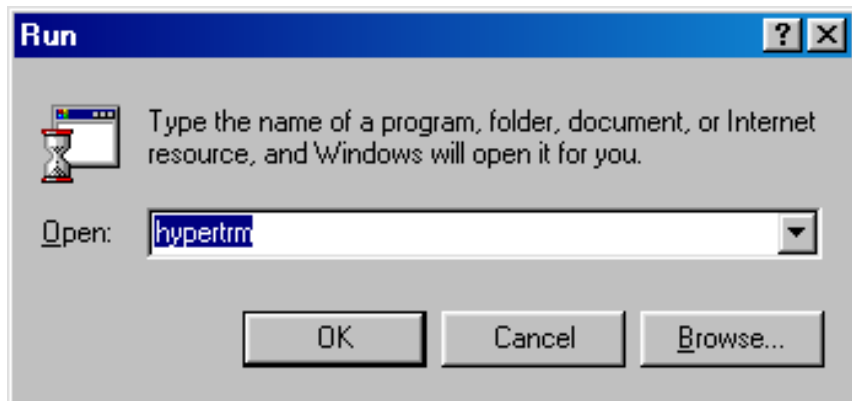
où $x = a$ ou b

Allez à l'Étape 2 à la page 21.

b. Pour les systèmes fonctionnant sous Microsoft Windows™ 95, 98 ou NT :

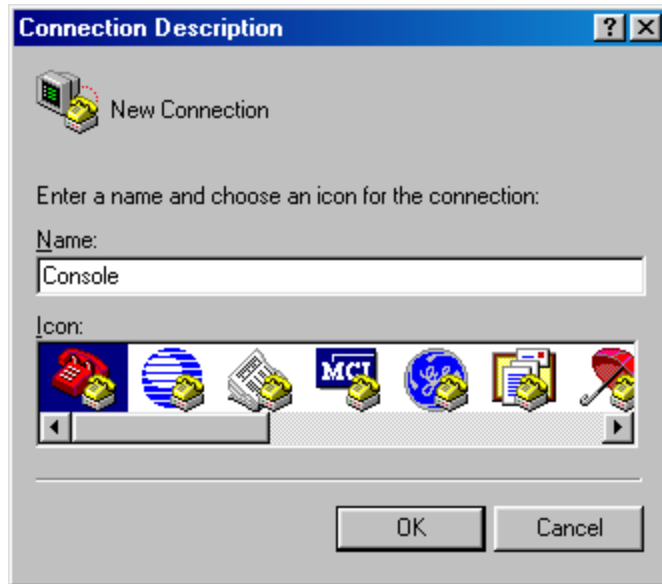
i. Choisissez : Démarrer Exécuter.

La boîte de dialogue Exécuter s'affiche.



ii. Tapez `hypertm`, et cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue Description de la connexion s'affiche.



iii. Saisissez un nom de connexion, choisissez une icône de connexion et cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Connexion à s'affiche.



iv. Choisissez le port Com qui sera utilisé pour la connexion à Filer, puis cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Propriétés COM1 (ou COM2) s'ouvre.

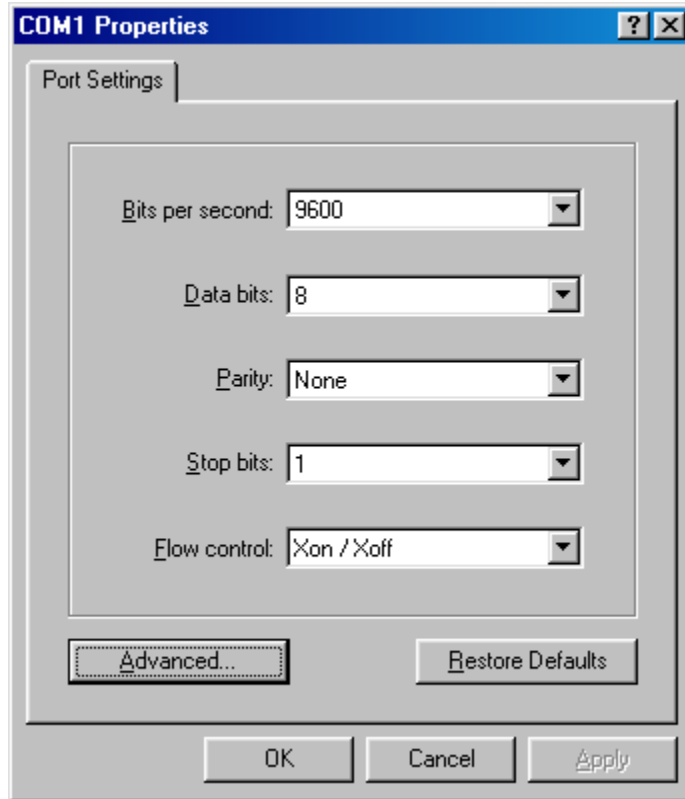


FIGURE 11 Boîte de dialogue Propriétés COM1 de Microsoft Windows

v. Choisissez exactement les paramètres indiqués à la FIGURE 11, puis cliquez sur OK.

Une nouvelle fenêtre s'affiche.

2. Appuyez sur Entrée pour obtenir l'invite ok.

3. Saisissez boot.

La configuration initiale commence.

Remarque - Avant de démarrer l'Étape 4, réviser l'étape pour identifier les informations requises à demander à votre administrateur réseau.

4. Fournissez les informations suivantes quand le système vous invite à établir la configuration initiale.

- a. Choisissez une langue. [Français = 1] 1
- b. Choisissez des paramètres régionaux. [Français = 1] 1
- c. Choisissez un type de terminal.
[3 = DEC VT100, 12 = XTERM] 3 ou 12
- d. Avez-vous une connectivité réseau [Oui/Non] F2 (Oui)
- e. DHCP est-il utilisé ? [Oui/Non] Non
- f. Sélectionnez l'interface réseau principale. [hme0, qfe0, etc.] hme0
- g. Saisissez le nom de l'hôte. _____, F2
- h. Tapez l'adresse IP. _____, F2
- i. IPv6 est-il utilisé ? [Oui/Non] Non
- j. Confirmez les informations fournies ci-dessus. [Oui/Non] F2 (Oui)
- k. La sécurité Kerberos est-elle utilisée ? [Oui/Non] Non
- l. Confirmez les informations fournies ci-dessus. [Oui/Non] F2 (Oui)
- m. Nommez le service. [NIS, DNS, ou none] _____, F2
Pour NIS ou DNS, consultez votre administrateur réseau pour fournir :
 - Le nom de domaine _____, F2
 - L'adresse IP du serveur de domaine _____, F2
- n. Confirmez les informations du service de noms. [Oui/Non] F2 (Oui)
- o. Le système fait-il partie d'un sous-réseau ? [Oui/Non] F2 (Oui)
- p. Saisissez le masque de sous-réseau. _____, F2
- q. Confirmez l'heure.
 - Région _____, F2
 - Fuseau horaire _____, F2
 - Date et heure _____, F2
 - Confirmez les informations _____, F2

- r. **Tapez et vérifiez le mot de passe de superutilisateur.** _____,
Entrée

Remarque - Faites une copie de ces paramètres et rangez-la en lieu sûr pour y faire référence ultérieurement si une reprise devait être effectuée.

5. Attendez le redémarrage automatique du système.

Lorsque l'invite de connexion apparaît, confirmant l'amorçage du système, débranchez le câble série du port A série TTY du serveur Sun Enterprise 4500 et de la console.

6. Si vous travaillez dans un environnement Microsoft Windows™, configurez Filer pour authentifier Windows.

a. **Connectez-vous à Filer comme superutilisateur.**

b. **Exécutez la commande joindomain, tapez :**

```
# /opt/lanman/sbin/joindomain
```

c. **Suivez les invites et répondez aux questions concernant les éléments suivants :**

- Nom de compte administratif
- Mot de passe administratif
- Nom du serveur
- Nom de domaine Windows

Filer est installé et prêt à utiliser. Pour obtenir des instructions sur l'utilisation et la gestion de Filer, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Sun StorEdge N8400 et N8600 Filer*.

▼ Vérification de l'installation

La vérification de l'installation consiste à créer un nouveau partage et à y accéder à partir d'un hôte distant. Pour compléter cette section, reportez-vous au *Guide d'administration de Sun StorEdge N8400 et N8600 Filer* pour effectuer les opérations suivantes :

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de Filer.

Reportez-vous à "Démarrage de l'utilitaire d'administration de Filer."

2. Créez un nouveau partage.

Reportez-vous à la section "Ajout d'un nouveau partage."

3. Montez le nouveau partage créé à partir d'un autre hôte en utilisant les protocoles NFS et CIFS.

Options de configuration et de surveillance

La configuration de certaines fonctions de Filer nécessite des connaissances spécifiques de l'environnement d'exploitation. Ainsi, diverses étapes de configuration doivent être exécutées pour activer ces fonctions.

Deux principales options de configuration permettent d'installer Filer sur le réseau. Vous pouvez augmenter la sensibilité du système pour permettre la détection de défaillance de composants et mettre à niveau le support de client de sauvegarde. Cette section contient les rubriques suivantes :

- "Surveillance du serveur Sun Enterprise 4500" , page 24
- "Surveillance du stockage" , page 24
- "Configuration du système pour surveiller les plateaux de disque" , page 25

Surveillance du serveur Sun Enterprise 4500

La surveillance du serveur Sun Enterprise 4500 nécessite des agents spécifiques du système ne faisant pas partie du module Filer. Ces agents sont inclus avec :

- Sun Domain Manager (anciennement SunNet Manager™)
- Sun Management Center (anciennement SyMon)

Surveillance du stockage

Les plateaux de disque génèrent des trappes SNMP si un composant est en panne. Ces composants sont les suivants :

- Unités de disque
- Alimentations
- Unités de ventilation
- Batteries
- Contrôleur

Configuration du système pour surveiller les plateaux de disque

Vous pouvez surveiller les plateaux de disque à distance en utilisant les outils suivants fournis avec Filer :

- Notification SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Rapport d'erreur Syslog
- Interface de ligne de commande (CLI) par le biais d'une session Telnet

Vous pouvez également surveiller les plateaux de disque à distance au moyen des outils suivants. Contactez votre représentant commercial Sun local pour un support de mise en oeuvre.

- Sun Management Center (SunMC)
- SRS (Sun Remote Services)

Notification SNMP

Une notification SNMP demande aux logiciels d'envoyer une notification à distance des événements de plateau de disques à l'hôte de l'administrateur en utilisant des trappes SNMP. Une trappe SNMP est un protocole de datagramme (UDP, protocole qui convertit des messages de données générés par le système en paquets de données) qui est envoyé à une série d'hôtes identifiés par leurs adresses IP. Le message de trappe comporte des informations d'en-tête identifiant le type de trappe et les données associées au message de la trappe.

Lorsqu'un événement se produit dans la pile de disques nécessitant une intervention, une trappe est envoyée de façon asynchrone à l'hôte de l'administrateur pour signaler l'événement. Le ou les hôtes auxquels la trappe est envoyée sont configurés par l'utilisateur. Le logiciel hôte qui reçoit la trappe est un module de gestion SNMP.

Les plateaux de disque utilisent le fichier `/etc/syslog.conf` pour déclencher la trappe SNMP. Ce fichier contient quatre niveaux d'avertissement d'erreur à l'intention de l'administrateur. Reportez-vous au *Guide de l'administrateur du plateau de disque Sun StorEdge T3* pour obtenir des instructions sur la définition d'une notification SNMP.

Un fichier de base d'informations de gestion SNMP (MIB, les variables stockées par un agent SNMP) est fourni avec le plateau de disque en vue d'une utilisation avec des applications SNMP. Le fichier MIB se trouve dans le répertoire de plateau de disque suivant :

```
/web/snmp/t300.mib
```

Pour utiliser ce fichier, copiez le fichier MIB du plateau de disque sur votre hôte de gestion SNMP et reportez-vous à la documentation SNMP spécifique pour les procédures d'installation du fichier MIB.

Rapport d'erreur Syslog

Un démon syslog est une fonction utilitaire d'arrière-plan qui est activée pour signaler des conditions systèmes spécifiées. Le contrôleur RAID matériel contient un démon syslog qui produit des messages système et assure une surveillance à distance. Il existe quatre niveaux de message système.

- **Erreur.** Indique un événement système critique imposant une intervention utilisateur immédiate. Il pourrait notamment signaler une condition de surchauffe.
- **Avertissement.** Indique un événement système qui pourrait imposer une intervention utilisateur. Il pourrait notamment indiquer une unité interchangeable sur site (FRU) désactivée ainsi qu'une procédure de reprise en cours d'exécution.
- **Avis.** Indique un événement système pouvant correspondre à un effet secondaire d'autres événements ou éventuellement une condition normale. Il pourrait notamment indiquer qu'un interrupteur est en position Arrêt.
- **Information.** - Signale un événement système n'ayant aucune conséquence fâcheuse sur le fonctionnement du système. Ce pourrait être par exemple le signalement d'un bon état de fonctionnement d'une unité interchangeable sur site (FRU).

Vous pouvez configurer la génération de rapports d'erreur syslog de façon à prévoir une combinaison des niveaux de messages. Reportez-vous au *Guide de l'administrateur du plateau de disque Sun StorEdge T3* pour obtenir des instructions sur la configuration de la génération de rapports d'erreur syslog.

Interface CLI du plateau de disque

L'interface CLI est une session Telnet aux plateaux de disque, généralement en tant que "superutilisateur," et utilisant des commandes et des modules binaires du mini système d'exploitation pSOSystem des plateaux de disque. Exemples de ces commandes : `vol`, `sys` et `fru`. Vous pouvez utiliser l'interface CLI pour configurer les plateaux de disques pour :

- La consignation système à distance
- La notification SNMP

Reportez-vous au *Guide de l'administrateur de plateau de disque Sun StorEdge T3*.

Remarque - Il ne faut pas confondre l'interface CLI du plateau de disque et celui de Filer. L'interface CLI de Filer permet d'accéder à un jeu simplifiée de commandes de gestion du système.

Sun Management Center (SunMC)

Pour configurer le système de façon à surveiller les piles de disques avec SunMC, accédez à la page Web <http://www.sun.com/symon>.

SRS (Sun Remote Services)

Pour configurer le système de façon à pouvoir surveiller les piles de disques avec SRS, reportez-vous à la page Web <http://www.sun.com/srs>.

Support de client de sauvegarde

Filer prend en charge deux produits de sauvegarde par défaut :

- Le logiciel Sun Solstice Backup™
- Le logiciel VERITAS NetBackup™

▼ Pour activer le logiciel Sun Solstice Backup

1. Établissez une connexion Telnet à Filer.

- Sur un PC, choisissez Démarrer Exécuter, et tapez `telnet nom_hôte`.
- Sur les systèmes Solaris, saisissez `telnet nom_hôte` dans une fenêtre de terminal.

Où *nom_hôte* est le nom d'hôte de Filer.

L'invite de connexion apparaît.

2. Saisissez `root`.

3. Saisissez le mot de passe de superutilisateur.

4. Tapez

```
# /opt/SUNWSfadm/scripts/backup_cfg.sh
```

5. Répondez aux questions et suivez les instructions.

▼ Installation du logiciel VERITAS NetBackup

- Suivez les instructions du document *VERITAS NetBackup System Administrator's Guide*, section "Adding Clients" pour télécharger et configurer le logiciel client.

Dépannage de l'installation

Cette section fournit des informations et des procédures de dépannage qui vous aideront à résoudre des problèmes pouvant se produire pendant l'installation. Pour en savoir plus sur les procédures de dépannage, contactez votre prestataire de services Sun. Cette section contient les rubriques suivantes :

Remarque - Pour accéder à toutes les commandes d'interface de ligne de commande (CLI) requises pour le dépannage, vous devez être connecté comme superutilisateur.

- "Explication du fonctionnement d'un plateau de disque de remplacement à chaud" , page 30
- "Dépannage des problèmes système" , page 31
 - "Aucune indication d'une connexion de console n'est fournie" , page 31
 - "Impossible de localiser Filer avec Ping sur le réseau" , page 31
 - "Impossible de localiser le plateau de disque avec Ping sur le réseau" , page 33
 - "Le navigateur Web affiche le message : L'élément demandé ne peut pas être chargé par le proxy" , page 33
- "Dépannage des problèmes de plateau de disque" , page 34
 - "Défaillance d'une unité de disque" , page 34
 - "Vous ne pouvez pas accéder aux données d'un plateau de disque et le voyant de sa carte contrôleur est ambre et clignotant" , page 36

Explication du fonctionnement d'un plateau de disque de remplacement à chaud

Un disque de remplacement à chaud est un disque de données supplémentaire utilisé en cas de panne de l'un des disques de données dans une pile de disques. Si un disque de données dans un plateau de disque est en panne, l'unité passe dans un état dégradé jusqu'à ce que toutes les données du disque en panne aient été recréées sur le disque de remplacement à chaud. Ce processus a généralement une durée comprise entre une et deux heures. Le disque de remplacement à chaud dans le plateau de disque occupe l'emplacement le plus à droite (disque 9) si vous vous trouvez devant le plateau de disque.

Si un disque de données tombe en panne, le disque de remplacement à chaud devient actif. Si le disque de secours actif tombe en panne, la panne est signalée de quatre manières :

- Un message généré par l'hôte, se trouvant dans le fichier `/var/adm/messages`, indique un problème avec la connexion hôte-canal vers le plateau de disque ou une panne de disque dans le plateau de disque. Des rapports d'erreur Syslog peuvent également être générés.
- Une session Telnet qui surveille l'état du plateau de disque.
- Un message de trappe SNMP est envoyé
- Une indication visuelle d'une panne de disque par un voyant ambre clignotant lentement à l'avant du plateau de disque au-dessus d'un disque individuel

Si un disque de remplacement à chaud inactif tombe en panne, la seule manière de détecter l'incident est d'émettre une commande `healthchk` à partir de la console.

La procédure de remplacement d'un disque de remplacement à chaud est identique à la procédure de remplacement d'un disque de données. Reportez-vous à "Défaillance d'une unité de disque" , page 34.

Dépannage des problèmes système

Aucune indication d'une connexion de console n'est fournie

L'invite `ok` n'est pas affichée et il n'y a pas de sortie.

1. Vérifiez que vous utilisez les câbles appropriés.

Utilisez-vous le câble nul modem fourni avec Filer dans le port série TTY A (voir la FIGURE 9) à l'arrière du serveur Sun Enterprise 4500 ?

2. Vérifiez de nouveau l'Etape 4 à la page 22 pour connaître les paramètres de configuration système appropriés.

Impossible de localiser Filer avec Ping sur le réseau

1. Vérifiez que vous pouvez localiser d'autres hôtes avec Ping sur le réseau.

2. Vérifiez que le câble réseau de Filer est correctement branché.

3. Vérifiez le réseau avec la connexion de la console.

a. Branchez le câble série sur Filer.

b. Connectez-vous comme superutilisateur.

Si aucune invite de connexion ne s'affiche, reportez-vous à "Aucune indication d'une connexion de console n'est fournie", page 31.

c. Essayez de localiser avec Ping un autre hôte sur le réseau.

Si vous pouvez localiser un autre hôte avec Ping, il y a un problème sur le réseau. Contactez l'administrateur système.

d. Vérifiez que Filer peut voir du trafic sur le réseau en tapant :

```
# snoop -d interface
```

Où *interface* est le nom du dispositif d'interface réseau utilisé. Cela peut par exemple correspondre à `hme0`, `hme1`, `qfe0`, `qfe1`, `ge0` et `ge2`.

Si rien ne s'affiche à l'écran, vérifiez les branchements des câbles.

Remarque - L'absence d'indication de trafic signifie que l'interface n'est pas connectée au réseau.

e. Tapez

```
# ifconfig -a
```

La sortie peut être similaire à celle présentée ci-dessous.

```
lo0: flags=849<<UP,LOOPBACK.RUNNING, MULTICAST>>mtu 8232
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST>>
    mtu 1500 inet 192.1.1.1 netmask ffffffff broadcast 192.1.1.255
```

f. Vérifiez que les paramètres suivants sont corrects :

- Adresse IP
- Adresse de diffusion
- Indicateurs

g. Si un paramètre est incorrect, procédez comme suit :

i. Tapez

```
# vi /etc/hosts
```

ii. Recherchez dans le fichier l'adresse IP de Filer, qui devrait se trouver immédiatement sous l'adresse IP de l'hôte local.

```
127.0.7.1 nom de l'hôte local
192.130.151.22 nom_filer nom_hôte_local
```

iii. Corrigez l'adresse IP de *nom_filer*.

iv. Pour redémarrer le système, saisissez :

```
# init 6
```

L'adresse de diffusion et les indicateurs d'interface sont corrigés automatiquement.

4. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de services Sun local.

Impossible de localiser le plateau de disque avec Ping sur le réseau

1. Vérifiez que vous pouvez localiser d'autres hôtes avec Ping sur le réseau.
2. Vérifiez que vous avez défini correctement le nom d'hôte et l'adresse IP du plateau de disque.
Vérifiez que le nom d'hôte ou l'adresse IP se trouve dans le fichier `/etc/hosts`.
3. Vérifiez les branchements de câble. Voir "Branchement des câbles et mise sous tension du système", page 12.
4. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de services Sun local.

Le navigateur Web affiche le message : L'élément demandé ne peut pas être chargé par le proxy

1. Vérifiez que l'adresse URL demandée est correcte et complète (adresse IP:port).
2. Vérifiez que le logiciel du serveur Web fonctionne en établissant une connexion telnet à Filer à partir d'un autre hôte et en tapant :

```
# ps -ef|grep httpd
```

Une sortie similaire à la sortie suivante doit être obtenue.

```
# nobody 4298 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4306 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
#  root  4296      1 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4302 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4301 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4300 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4299 4296 0 Apr 24 ?      0:00 /usr/apache/bin/http
```

- Si les processus http ne sont pas affichés, contactez votre prestataire de services Sun local.
- Si les processus http sont affichés et si le problème persiste, revérifiez soigneusement l'adresse URL.

Dépannage des problèmes de plateau de disque

Défaillance d'une unité de disque

Cet incident peut être signalé des manières suivantes :

- Un message généré par l'hôte, se trouvant dans le fichier `/var/adm/messages`, indique un problème avec la connexion hôte-canal vers le plateau de disque ou une panne de disque dans le plateau de disque. Des rapports d'erreur Syslog peuvent également être générés.
- Une session Telnet qui surveille l'état du plateau de disque.
- Un message de trappe SNMP est envoyé.
- Une indication visuelle d'une panne de disque par un voyant ambre clignotant lentement à l'avant du plateau de disque au-dessus d'un disque individuel

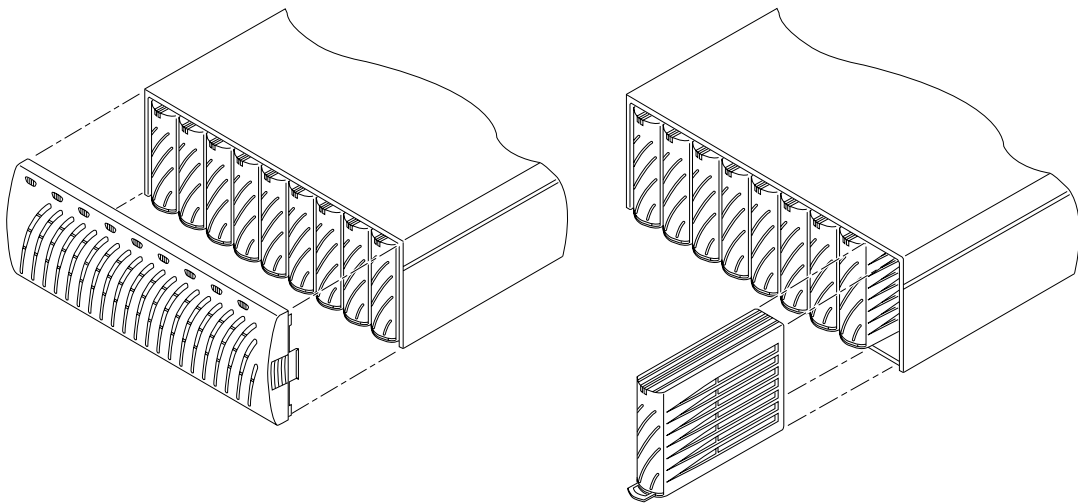


FIGURE 12 Retrait du panneau avant et d'une unité de disque d'un plateau de disque

Remarque - Lorsqu'un voyant ambre clignotant lentement indique une panne de disque, vérifiez toujours l'état de l'unité interchangeable sur site (FRU) avec l'interface CLI avant de remplacer le disque.

- **Remplacez le disque en suivant les instructions du *Manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance de Sun StorEdge T3*.**

Remarque - Remplacez un seul disque du plateau à la fois pour éliminer tout risque de perte de données. Effectuez les éventuelles reconstructions de volume et assurez-vous que le disque est parfaitement opérationnel avant de remplacer un autre disque dans le même plateau de disque.

La configuration par défaut des plateaux de disque prévoit la mise en rotation et la réactivation automatiques du disque remplacé, puis la reconstruction automatique des données à partir des disques de parité ou de remplacement à chaud. La mise en rotation du disque dure environ 30 secondes. La reconstruction des données du disque peut prendre jusqu'à une heure, selon l'activité du système.

Remarque - Dans certains cas, si un disque est retiré et remplacé sur un plateau de disque hors tension ou pas complètement amorcé, les fonctions de surveillance internes du système pourraient ne pas correctement détecter le remplacement du disque. Par conséquent, remplacez toujours les disques sur des plateaux de disque sous tension et entièrement amorcés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à :

- *Manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance du plateau de disque Sun StorEdge T3*
- *Guide de l'administrateur du plateau de disque Sun StorEdge T3*

▼ Pour vérifier la reconstruction d'un disque

Pour contrôler l'état d'un disque et vérifier la reconstruction des données, choisissez l'une des méthodes suivantes :

- **Visuel.** Lorsque vous placez le nouveau disque dans le plateau de disque, la séquence suivante s'exécute :
 - Le voyant ambre du disque clignote rapidement. Le disque se met en rotation.
 - Les voyants vert et ambre du disque clignotent rapidement. Le disque est initialisé.
 - Le voyant vert du disque clignote rapidement et le voyant ambre est allumé. Le disque est reconstruit.
 - Le voyant vert du disque est allumé. Terminé.
- **Telnet.** Démarrez une session Telnet avec le plateau de disque et utilisez la commande `proc list` par le biais de l'interface CLI du plateau de disque.

```
t300:/:<35> proc list
```

Une sortie similaire à la sortie suivante doit être obtenue.

VOLUME	CMD_REF	PERCENT	TIME	COMMAND
v1	20241	23	0.09	vol recon

Vous ne pouvez pas accéder aux données d'un plateau de disque et le voyant de sa carte contrôleur est ambre et clignotant

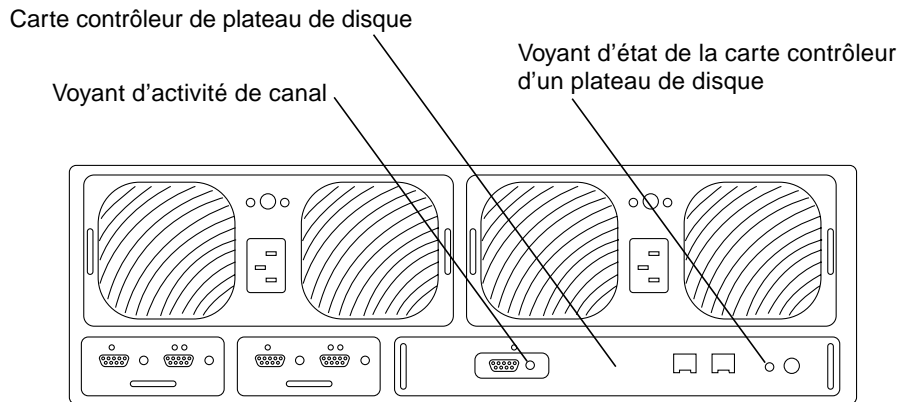


FIGURE 13 Arrière du plateau de disque Sun StorEdge T3

L'incident peut avoir deux causes :

- Le câble à fibre optique de Sun StorEdge N8400 Filer n'est pas bien branché.

- La carte contrôleur du plateau de disque StorEdge T3 est tombé en panne. Le voyant d'état de la carte contrôleur est ambre et clignotant. Si cela se produit, les données sur les disques sont toujours intactes, mais vous devez remplacer la carte contrôleur. Voir le TABLEAU 1 et le TABLEAU 2 pour connaître la signification des voyants de la carte contrôleur.

TABLEAU 1 Description du voyant lumineux d'activité de canal

Voyant d'activité de canal (vert)	Description
Eteint	<ul style="list-style-type: none"> • Port désactivé
Fixe	<ul style="list-style-type: none"> • Port activé, inactif
Clignotant	<ul style="list-style-type: none"> • Port activé, actif

TABLEAU 2 Description du voyant lumineux d'état du contrôleur

Voyant lumineux d'état du contrôleur (vert ou ambre)	Description
Eteint	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur non installé (non identifié)
Vert	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôleur OK
Ambre	<ul style="list-style-type: none"> • Initialisation/arrêt/chargement de microprogramme du contrôleur en cours
Ambre clignotant	<ul style="list-style-type: none"> • Panne du contrôleur ; le contrôleur peut être remplacé

- **Remplacez la carte contrôleur en suivant les instructions du *Manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance du plateau de disque Sun StorEdge T3*.**

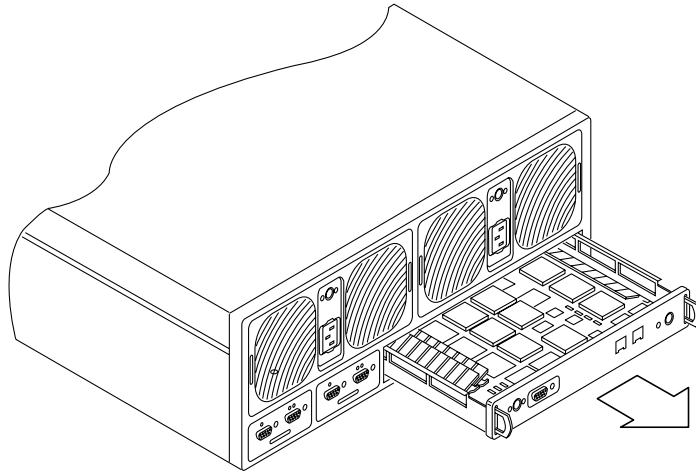


FIGURE 14 Retrait de la carte contrôleur Sun StorEdge T3

Il n'est pas nécessaire de reconfigurer le nouveau contrôleur.