

Guide de l'utilisateur du serveur Sun™ Enterprise™ 250



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Sun Microsystems Computer Company

A Sun Microsystems, Inc. Business
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900, Etats-Unis
Tél : (650) 960-1300 Fax : (650) 969-9131

No de référence 805-3392-10
Version A, juin 1998

Envoyez-nous vos commentaires sur ce document à l'adresse : smcc-docs@sun.com

Copyright 1998 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 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 quelque forme et par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, le cas échéant. Tout logiciel d'autres fournisseurs y compris la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright. Les fournisseurs de Sun en cèdent les licences d'utilisation.

Certaines parties de ce produit peuvent dériver des systèmes Berkeley BSD, dont la licence est cédée par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays. X/Open Company, Ltd est seule habilitée à en céder la licence d'utilisation.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, AnswerBook, SunDocs, Solaris, OpenBoot, OpenWindows, Solstice AdminSuite, Solstice Backup, Solstice DiskSuite, Solstice SyMON, SunSwift, SunVTS et Sun Enterprise sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de SPARC International, Inc. Les produits portant les marques SPARC sont construits autour d'une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK and Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît l'apport de Xerox en matière de recherche et de développement du concept d'interface d'utilisateur visuelle ou graphique dans le domaine informatique. Sun détient une licence non exclusive sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui utilisent les interfaces utilisateur graphiques OPEN LOOK et se conforment par ailleurs aux contrats de licence de Sun.

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT". AUCUNE CONDITION OU GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REPENDRE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS, N'EST ACCORDEE. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS S'IL EST CONSIDERE JURIDIQUEMENT COMME NUL ET NON AVENU.



Déclaration de conformité

Numéro d'identification : C250

Nom du produit : Sun Enterprise 250

EMC

Etats-Unis – FCC, classe B

Cet équipement est conforme aux normes de la section 15 du règlement FCC. Son utilisation doit répondre aux deux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
2. Cet équipement doit accepter toute interférence, y compris celles qui risqueraient d'en perturber le fonctionnement.

Union européenne

Cet équipement répond aux critères de la directive EMC 89/336/EEC :

EN55022 / CISPR22 (1985)		Classe B	Curtis-Straus LLC N° de rapport : 970643
EN50082-1	IEC801-2 (1991)	8 kV (direct), 15 kV (air)	
	IEC801-3 (1984)	10 V / m, 80% AM à 1KHz	
	IEC801-4 (1988)	alimentation 4,0 kV, signal 1 kV	
	IEC801-5	alimentation 2 kV (L-L, L-G) alimentation 1 kV (L-G, Shield-G)	
EN61000-3-2 / IEC1000-3-2 (1994)		Succès	

Sécurité

Cet équipement répond aux critères suivants de la directive 73/23/EEC relative aux faibles tensions :

Certificat de test EC :

EN60950 / IEC950 (1993)	Certificat TUV GS N° S9871518 - Modèle Sun Enterprise 250, système au sol Certificat TUV Bauart N° R9871519 - Modèle Sun Enterprise 250R, unité montée en baie
EN60950 avec variations Pays scandinaves	Certificat CB Scheme N° UL2214-113363 / USA

Informations complémentaires

Ce produit a été testé et répond à tous les critères de la marque CE.

/S/ Wayne L. Bolivar 18/02/98
Directeur du service Conception de qualification

Sun Microsystems Computer Company
4 Omni Way UCHL04-203
Chelmsford, MA 01824, Etats-Unis
Tél : (508) 442-0599
Fax : (508) 250-5059

/S/ John Shades 18/02/98
Directeur du service Assurance qualité

Sun Microsystems Limited
Springfield, Linlithgow
West Lothian, EH49 7LR
Ecosse, Royaume-Uni
Tél : 1506 670000
Fax : 1506 672323

Table des matières

Préface ix

1. Présentation du système 1

A propos du serveur Sun Enterprise 250 2

Emplacement des fonctions du panneau avant 5

Emplacement des fonctions du panneau arrière 7

A propos du panneau d'activité et de contrôle 8

2. Installation du système 11

A propos des pièces qui vous ont été livrées 12

Comment installer le serveur Enterprise 250 13

Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité 18

A propos de l'installation d'une console 20

Comment connecter un terminal alphanumérique 21

Comment configurer une console graphique locale 23

3. Préparation à l'installation ou au remplacement de pièces 25

Comment mettre le système hors tension 26

Comment mettre le système sous tension 27

Comment lancer une reconfiguration de démarrage 29

Comment retirer le panneau d'accès latéral 31

Comment remettre en place le panneau d'accès latéral	33
Comment éviter les décharges électrostatiques	35
Référence pour les procédures d'installation et d'entretien : équipement nécessaire	37

4. Configuration matérielle 39

A propos de la fiabilité, de la disponibilité et de la facilité d'entretien du système	40
A propos de la mémoire	48
A propos des modules processeur	50
A propos des bus PCI	52
A propos des lecteurs de disque internes	55
A propos de l'alimentation électrique	58
A propos du port Ethernet standard	60
A propos des ports série	61
A propos du port parallèle	62
A propos des cavaliers de la carte logique principale	63
A propos des cavaliers de port série	65
A propos des cavaliers Flash PROM	67
A propos des baies de supports SCSI amovibles et du port SCSI externe	69

5. Installation des composants de la carte logique principale 73

Comment installer un module de mémoire	74
Comment installer un module processeur	77
Comment installer une carte PCI	79

6. Installation des périphériques de stockage 83

Comment retirer l'assemblage du support amovible	84
Comment remettre en place l'assemblage du support amovible	88
Comment installer un lecteur de disque	91

	Comment installer un lecteur de CD-ROM ou un lecteur de bande	94
	Comment installer le lecteur de disquette	97
7.	Retrait et installation d'autres assemblages	101
	Comment retirer l'assemblage de ventilateurs	102
	Comment installer l'assemblage de ventilateurs	104
	Comment installer un bloc d'alimentation électrique	106
	Comment retirer l'assemblage de roulettes	109
	Comment remettre l'assemblage de roulettes en place	111
	Comment retirer les pieds du châssis	113
	Comment remettre les pieds du châssis en place	115
8.	Administration et mise en réseau	117
	A propos des options d'interface réseau	118
	Comment configurer l'interface Ethernet standard	119
	Comment ajouter une interface Ethernet	121
	Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)	124
	Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet	126
	Comment démarrer le système en utilisant l'interface Ethernet standard	129
	Comment démarrer le système en utilisant une interface Ethernet basée PCI	131
	Comment sélectionner le périphérique de démarrage	134
	A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques	137
9.	Utilisation des périphériques de stockage	141
	Comment éviter d'écraser des informations se trouvant sur une disquette	142
	Comment autoriser l'écriture sur une disquette	143
	Comment insérer une disquette dans son lecteur	144
	Comment retirer une disquette du lecteur	145
	Comment utiliser <code>fdformat</code> pour formater une disquette neuve	146

Comment utiliser <code>fdformat</code> pour reformater une disquette déjà utilisée	147
Comment copier des fichiers sur et depuis une disquette	149
Comment insérer un disque compact dans le lecteur	150
Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles	152
Comment éjecter un disque compact manuellement	154
Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence	156
A propos du lecteur de bande et des cartouches de bande	158
Comment insérer une cartouche de bande	159
Comment retirer une cartouche de bande	160
Comment contrôler le lecteur de bande	161
Comment nettoyer le lecteur de bande	162
Que faire si votre lecteur de CD-ROM ne peut pas lire un CD ?	164

A. Mesures de sécurité 167

Index 171

Préface

Le *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250* répond à vos questions concernant la configuration et l'utilisation du serveur Sun Enterprise 250. Les caractéristiques et les options du système, les procédures d'installation, de dépannage, de remplacement de pièces et l'administration de réseau pour le serveur Enterprise 250 sont également traitées dans ce manuel.

Ce manuel présente les informations dans un format modulaire conçu pour répondre aux questions que vous pourrez vous poser lors de l'installation, de la configuration et de l'utilisation du serveur Enterprise 250. Les titres des modules vous renseignent et vous dirigent vers les catégories de questions et de réponses, comme :

- Comment. . . Comment effectuer une opération ?
- A propos. . . D'autres informations sur ce sujet sont-elles disponibles ?
- Référence. . . Où puis-je trouver des informations de référence sur tel élément ?

Selon vos besoins, vous pourrez déterminer vous-même le volume d'informations que vous devez consulter.

La table des matières ou la liste des tâches de la première page de chaque chapitre vous permettront de trouver rapidement un sujet ou une tâche spécifique que vous recherchez. Les modules d'informations sont courts. Ils traitent de sujets associés et vous renvoient à d'autres modules que vous pourrez décider de consulter. Par exemple, si vous souhaitez installer un module de mémoire et que vous savez déjà comment procéder, vous pourrez directement vous rendre à la section "Comment installer un module de mémoire" et suivre la procédure d'installation. Cependant, si vous avez besoin de consulter des informations de référence avant d'effectuer cette tâche, il vous est conseillé de lire la section "A propos de la mémoire".

Remarque – Les informations relatives à la maintenance du serveur Enterprise 250 sont disponibles dans la version anglaise du manuel *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250*. Reportez-vous à la version anglaise pour obtenir les procédures de diagnostics, de dépannage et de maintenance.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et les procédures de base d'UNIX®, telles que l'arrêt ou le démarrage du système, ou encore la configuration des périphériques.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux documents suivants :

- *Solaris 2.x Handbook for SMCC Peripherals*
- Documentation en ligne AnswerBook™ de l'environnement logiciel Solaris™ 2.x
- Toute autre documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système

Invites du shell

Le tableau suivant répertorie les invites par défaut du système et les invites de superutilisateur pour les shells C, Bourne et Korn.

Shell	Invite
shell C	<i>nom_machine%</i>
shell C superutilisateur	<i>nom_machine#</i>
shells Bourne et Korn	\$
shells Bourne et Korn superutilisateur	#

Conventions

Le tableau suivant décrit les conventions typographiques utilisées dans ce manuel.

Police ou symbole	Signification	Exemples
AaBbCc123	Les noms de commandes, de fichiers et de répertoires et les informations apparaissant à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour répertorier tous les fichiers. % Vous avez du courrier en attente.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition aux messages générés par le système.	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuel, nouveau vocabulaire, mots à mettre en valeur. Variable de ligne de commande ; à remplacer par un nom ou une valeur.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Elles sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être connecté comme superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

Le tableau ci-dessous donne une définition des termes "gauche" et "droite" utilisés dans ce manuel.

Terme	Signification
Gauche	Le côté gauche lorsque vous faites face au panneau avant du système. Il s'agit du côté contenant la carte logique principale du système.
Droite	Le côté droit lorsque vous faites face au panneau avant du système.

Documents connexes

Les documents suivants contiennent des rubriques se rapportant aux informations contenues dans le *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250*.

Application	Titre
Exécution de tests de diagnostic	<i>Sun VTS User's Guide</i>
	<i>Sun VTS Quick Reference Card</i>
	<i>Sun VTS Test Reference Manual</i>
	<i>Solstice SyMON User's Guide</i>
Gestion de système et de réseau	<i>Solaris System Administrator AnswerBook</i>
	<i>SPARC: Installing Solaris Software</i>
Utilisation du logiciel du système d'exploitation	<i>Solaris User's Guide</i>
Divers	<i>Solaris on Sun Hardware AnswerBook</i>
	<i>Solaris 2.x Handbook for SMCC Peripherals</i>
	<i>Guide de la plate-forme matérielle SPARC SMCC</i>

Mises en garde



Avertissement – Certains composants de cet équipement sont traversés par de hautes tensions mortelles. Tout contact accidentel avec ceux-ci peut provoquer des blessures sérieuses ou entraîner la mort.



Avertissement – Une manipulation incorrecte par des personnes non qualifiées peut endommager sérieusement cet équipement. Toute personne non qualifiée effectuant des opérations non prévues pourra être tenue responsable des dégâts causés au matériel.



Avertissement – Utilisez des techniques antistatiques de mise à la terre lors de la manipulation de composants. Portez un bracelet antistatique et utilisez un tapis antistatique. Stockez les composants sensibles à l'électricité statique dans des sacs antistatiques avant de les placer sur une surface.



Avertissement – Les personnes entretenant cet équipement doivent impérativement respecter les mesures de sécurité, posséder les qualifications techniques requises et travailler en accord avec la législation locale et nationale applicable. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Mesures de sécurité" à la page 167.

Certaines procédures décrites dans ce manuel ne doivent être effectuées que par du personnel d'entretien qualifié. Seules les personnes formées par le service de formation de Sun Microsystems™ (ou par des sociétés affiliées à Sun Microsystems) et dont la compétence a été reconnue conformément aux règlements locaux et nationaux sont considérées comme qualifiées.

Commande de documents Sun

SunDocsSM est un programme de distribution de la documentation technique de Sun Microsystems. Contactez SunExpress pour une commande et une livraison rapides. Vous trouverez sur le Web une liste de la documentation Sun disponible.

Pays	Téléphone	Télécopie
Allemagne	01-30-81-61-91	01-30-81-61-92
Belgique	02-720-09-09	02-725-88-50
Canada	1-800-873-7869	1-800-944-0661
Etats-Unis	1-800-873-7869	1-800-944-0661
France	0800-90-61-57	0800-90-61-58
Hollande	06-022-34-45	06-022-34-46
Japon	0120-33-9096	0120-33-9097
Luxembourg	32-2-720-09-09	32-2-725-88-50
Royaume-Uni	0800-89-88-88	0800-89-88-87

Suède	020-79-57-26	020-79-57-27
Suisse	0800-55-19-26	0800-55-19-27

World Wide Web : <http://www.sun.com/sunexpress/>

Documentation Sun sur le Web

Le site docs.sun.com vous permet d'accéder à la documentation technique de Sun sur le Web. Vous pouvez consulter l'archive docs.sun.com ou rechercher un titre de manuel ou un thème spécifique à l'adresse :

<http://docs.sun.com>.

Sun apprécie vos commentaires

Nous souhaitons améliorer notre documentation et vos commentaires et suggestions nous sont précieux ! Vous pouvez nous adresser vos commentaires par courrier électronique à l'adresse :

smcc-docs@sun.com.

Veuillez indiquer le numéro de référence du document dans la ligne de sujet de votre message.

Présentation du système

Ce chapitre offre une présentation du serveur Sun Enterprise 250 et fournit une description de certaines de ses fonctionnalités. Les informations fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- A propos du serveur Sun Enterprise 250 — page 2
- Emplacement des fonctions du panneau avant — page 5
- Emplacement des fonctions du panneau arrière — page 7
- A propos du panneau d'activité et de contrôle — page 8

A propos du serveur Sun Enterprise 250

Le serveur Sun Enterprise 250 est un serveur hautes performances, offrant une mémoire partagée et un traitement multiple et symétrique des données. Basé sur l'architecture d'interconnexion de système commuté par barres croisées à haute vitesse UPA (Ultra Port Architecture) de Sun et disposant de processeurs Sun UltraSPARC™ II, ce système offre de très hautes performances en matière de rapidité de traitement des données.

Le système est logé dans une tour mesurant 51,7 cm de hauteur, 26,2 cm de largeur et 68,8 cm de profondeur. Le poids maximal du système est de 53 kg.

La puissance de traitement des données est fournie par deux processeurs modulaires UltraSPARC II, chacun accompagné de 1 ou 2 Mo de mémoire cache externe à haute vitesse locale. La vitesse de l'horloge UPA du système offre une synchronisation automatique avec la vitesse d'horloge des processeurs installés, et le bus UPA fonctionne à une vitesse d'horloge égale à un tiers ou à un quart de celle des modules processeurs. Pour plus d'informations sur les modules processeurs, reportez-vous à la section "A propos des modules processeur" à la page 50.

La mémoire principale du système est fournie par un maximum de 16 modules de mémoire DIMM, chacun pouvant stocker 32, 64 ou 128 Mo de données. La mémoire principale totale est extensible à 2 Go. Afin d'améliorer les performances d'E/S de la mémoire, le système transfère 64 octets de données en provenance ou à destination de la mémoire. Pour plus d'informations sur la mémoire du système et l'imbrication de mémoire, reportez-vous à la section "A propos de la mémoire" à la page 48.

Les opérations d'E/S du système sont gérées par deux bus PCI autonomes. Ces bus, répondant aux normes industrielles prennent en charge toutes les opérations d'E/S de la carte logique principale ainsi qu'un maximum de quatre cartes d'interface PCI. Un des bus PCI fonctionne à une vitesse d'horloge de 33 MHz et peut prendre en charge jusqu'à trois cartes PCI, tandis que l'autre peut être cadencé à 33 MHz ou à 66 MHz et prendre en charge une carte PCI. Toutes les cartes PCI viennent s'enficher dans des emplacements spécifiques de la carte logique principale du système. Pour plus d'informations sur les bus PCI, reportez-vous à la section "A propos des bus PCI" à la page 52.

Le stockage interne sur disque est assuré par un maximum de six lecteurs de disque UltraSCSI interchangeables à chaud (1 pouce x 3,5 pouces ou 1,6 pouce x 3,5 pouces). Les six lecteurs sont pris en charge par une interface UltraSCSI d'un débit de 40 Mo par seconde, fournie sur la carte logique principale du système. Pour plus d'informations sur le stockage sur disque, reportez-vous à la section "A propos des bus PCI" à la page 52.

Des sous-systèmes externes de stockage sur disques multiples et des ensembles de stockage RAID peuvent être pris en charge en installant des cartes PCI d'adaptateur hôte à un ou plusieurs canaux, à l'aide des logiciels système appropriés. Les pilotes de logiciels prenant en charge des périphériques SCSI et d'autres types de périphériques sont inclus dans l'environnement d'exploitation Solaris.

Chaque serveur Sun Enterprise 250 est équipé d'un lecteur de CD-ROM interne. Le lecteur de CD-ROM possède des fonctionnalités multimédia offrant des possibilités de sessions multiples et un accès rapide aux données des fichiers graphiques et des fichiers vidéos. Un lecteur de disquette 3,5 pouces / 1,44 Mo est également disponible.

Une baie demi-hauteur (1,6 pouce) de 5,25 pouces est disponible à l'avant du système, offrant la possibilité de loger un périphérique SCSI à support amovible (50 broches), par exemple un lecteur de bande 8 mm, un lecteur de bande 4 mm DDS-2 ou DDS-3, ou un lecteur de bande de 6,35 mm. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des baies de supports SCSI amovibles et du port SCSI externe" à la page 69.

Vous pouvez relier jusqu'à quatre périphériques externes à bande au port SCSI Fast / Wide à 68 broches présent sur le panneau arrière du système. Des périphériques externes à bande supplémentaires peuvent être pris en charge à l'aide des cartes PCI d'adaptateurs hôte appropriées.

La carte logique principale du système dispose d'une interface de détection automatique de réseau local Ethernet permettant de faciliter la connexion du serveur Sun Enterprise 250 à un réseau local Ethernet d'un débit de 10 Mbps ou 100 Mbps. Des interfaces complémentaires de réseau local Ethernet ou des connexions à d'autres types de réseau (FDDI, ATM ou Token ring) peuvent être obtenues en installant les cartes d'interface PCI adéquates. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre "Administration et mise en réseau" à la page 117.

La console système peut indifféremment être un terminal ASCII classique ou un sous-système local de multifenêtrage. Le terminal ASCII peut être connecté directement à l'un des deux ports série standard du système, tandis qu'une console graphique locale requiert l'installation d'une carte graphique PCI, d'un moniteur et d'une souris. Les opérations d'administration du système peuvent également être effectuées depuis une station de travail distante, connectée au réseau Ethernet.

Le serveur Sun Enterprise 250 dispose de deux ports de communication série, via deux connecteurs DB-25 situés sur le panneau arrière du système. Il offre également un port parallèle bidirectionnel EPP compatible Centronics, d'un débit de 2 Mo par seconde. Ce port vous permet de connecter le système à une imprimante locale ou à tout autre périphérique parallèle compatible.

L'alimentation électrique provient d'un ou deux blocs d'alimentation électrique de 360 Watts. Des configurations système à deux blocs d'alimentation fournissent une redondance N+1 ainsi qu'une fonction de remplacement à chaud. Pour plus d'informations sur l'alimentation électrique, reportez-vous à la section "A propos de l'alimentation électrique" à la page 58.

Le serveur Sun Enterprise 250 peut facilement être installé dans une armoire standard de 19 pouces. Vous pouvez utiliser un kit de montage en armoire livré en option pour installer le serveur dans n'importe quelle armoire EIA de 19 pouces d'une profondeur de 29 à 34 pouces. Vérifiez que l'espace de montage vertical comporte au moins 6 unités (10,5 pouces) et que la capacité de résistance à la charge est suffisante.

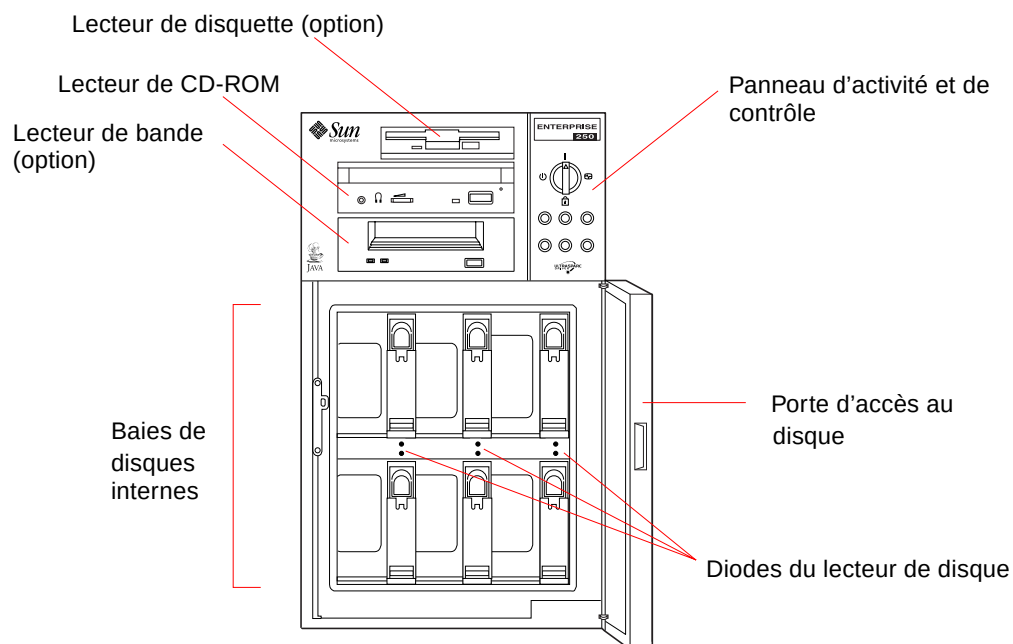
La fiabilité, la disponibilité et la facilité d'entretien du système sont améliorées par les caractéristiques suivantes :

- code correcteur d'erreurs de mémoire et des chemins d'accès aux données ;
- vérification de la parité de tous les bus d'adresse ;
- diodes d'activité du panneau avant ;
- diodes de condition du disque ;
- lecteurs de disque enfichables à chaud, par accès frontal ;
- prise en charge des applications RAID 0, 1 et 5 ;
- senseurs thermiques et protection en cas de surchauffe ;
- contrôle de l'alimentation électrique du système et protection en cas de défaillance ;
- redondance N+1 de l'alimentation électrique ;
- blocs d'alimentation électrique interchangeables à chaud par accès arrière ;
- reprise automatique du système ;
- quatre niveaux de diagnostics système ;
- accès frontal ou latéral à tous les composants internes remplaçables ;
- contrôle du système à distance (RSC).

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos de la fiabilité, de la disponibilité et de la facilité d'entretien du système" à la page 40.

Emplacement des fonctions du panneau avant

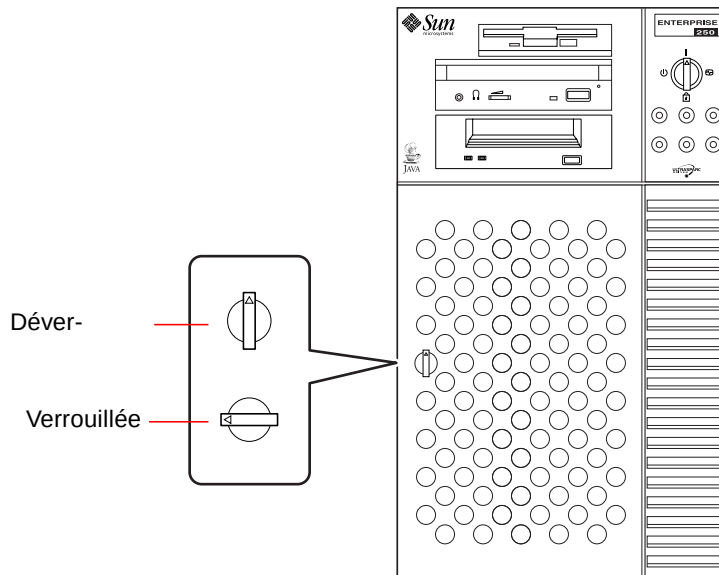
L'illustration suivante représente les différentes fonctions du système auxquelles vous pourrez accéder depuis le panneau avant, après avoir ouvert la porte d'accès au disque.



Pour plus d'informations sur les commandes et les voyants du panneau avant, reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

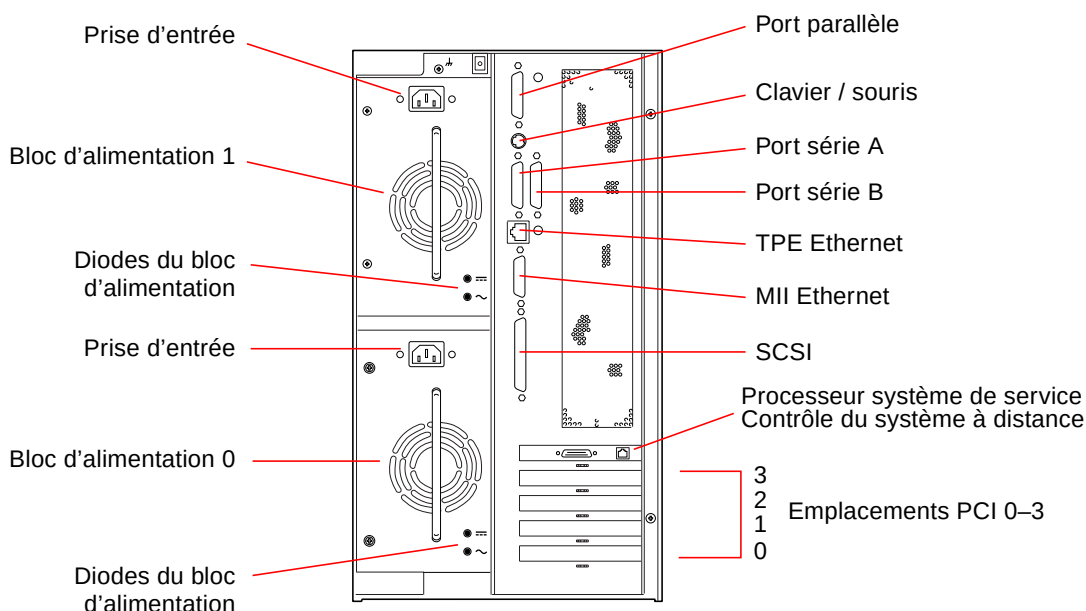
Il vous est possible d'accéder aux périphériques de stockage internes du système en ouvrant la porte à charnières située à l'avant du système qui possède un verrou de sécurité.

Lorsque le verrou se trouve en position verticale, la porte est déverrouillée. Assurez-vous que le verrou est dans cette position avant de refermer la porte. Pour verrouiller la porte, tournez le verrou de 90 degrés vers la gauche avant de le retirer. Ce même verrou contrôle l'interrupteur principal du panneau avant.



Emplacement des fonctions du panneau arrière

L'illustration suivante représente les fonctionnalités du système auxquelles vous pourrez accéder depuis le panneau arrière.

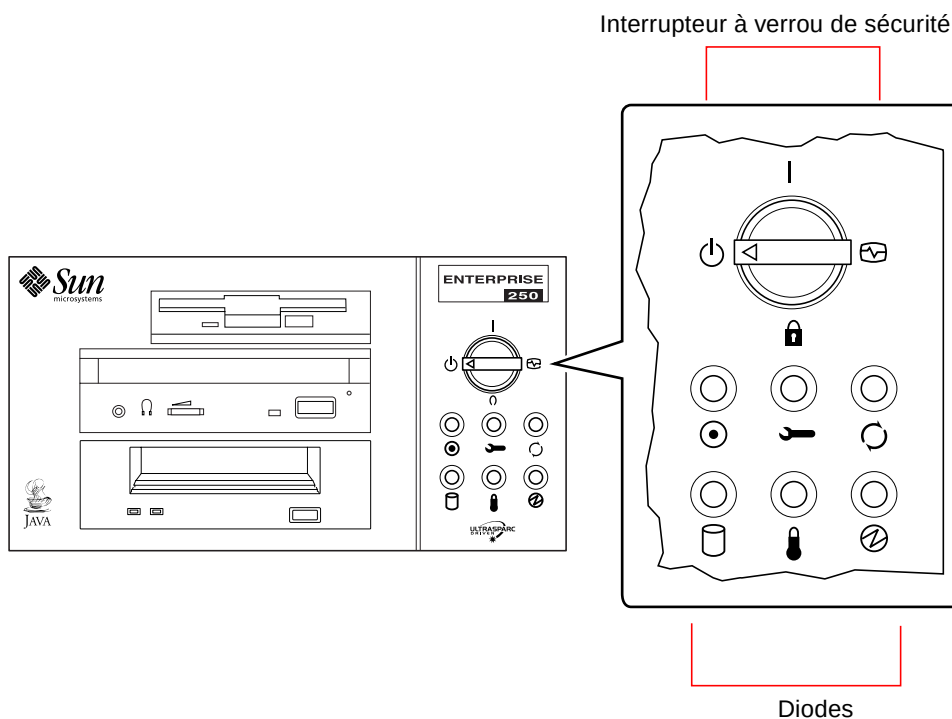


Les systèmes sont configurés avec un ou deux blocs d'alimentation électrique, accessibles par le panneau arrière du système. Chaque bloc d'alimentation est doté de deux diodes qui indiquent l'activité et les défaillances de l'alimentation électrique.

Une vis de mise à terre se trouve dans le coin supérieur gauche du panneau arrière. Lorsque vous connectez un serveur Enterprise 250 à un périphérique monté en baie, assurez-vous d'avoir effectué une connexion de masse entre la vis de mise à terre et le cadre de la baie. Cette connexion empêche la formation de boucles de masse entre les deux systèmes et évite les risques de perte de données.

A propos du panneau d'activité et de contrôle

Le panneau d'activité et de contrôle présente six diodes et un interrupteur à verrou de sécurité. Il est situé dans le coin supérieur droit du panneau avant, comme indiqué à la section “Emplacement des fonctions du panneau avant” à la page 5.



Le panneau d'activité et de contrôle régit le mode de mise en route du système. Le tableau suivant résume la fonction de chaque réglage.

Nom	Icône	Description
Marche		Allume le système.
Diagnostics		Allume le système et lance le diagnostic d'autocontrôle et les diagnostics OpenBoot (OBdiag) à la mise sous tension. Placez l'interrupteur dans cette position lorsque vous souhaitez exécuter ce type de diagnostics à la mise sous tension.
Verrouillé		Allume le système et désactive la commande clavier Stop-a et la touche de commande Break du terminal. Ceci permet aux utilisateurs de suspendre les opérations du système et d'accéder à l'invite OK du système, afin de modifier les paramètres de configuration OpenBoot stockés dans la mémoire non volatile du système. Cette position permet également d'empêcher toute programmation non autorisée de la mémoire flash PROM du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des cavaliers Flash PROM" à la page 67. Cette position est recommandée lors d'une utilisation normale du système.
Veille		Place le système en mode Veille en coupant l'alimentation de tous les composants internes du système et en mettant les blocs d'alimentation électrique en mode Veille. Lorsque l'interrupteur à verrou de sécurité est placé sur cette position, le bouton d'alimentation du clavier est désactivé.

Il existe deux types de diodes : des indicateurs de condition et des indicateurs de défaillance. Les voyants de condition du système vous indiquent que le système fonctionne correctement. Les voyants de défaillance s'allument lorsqu'un problème est détecté dans le système. Comme il est primordial de connaître les défaillances du système, ces voyants restent allumés jusqu'à ce que le système soit réinitialisé ou commuté en mode Veille à l'aide de l'interrupteur à verrou de sécurité.

Lors de la première mise sous tension du système, les diodes s'allument et s'éteignent à tour de rôle pour vérifier le bon fonctionnement de chacune d'entre elles. Puis, elles fonctionnent comme indiqué dans le tableau suivant.

Nom	Icône	Description
Marche		Cette diode de couleur verte reste allumée en permanence lorsque le système est sous tension et que l'interrupteur à verrou de sécurité est en position Marche, Diagnostics ou Verrouillé.
Défaillance générale		Cette diode de couleur jaune clignote lentement lorsque le système effectue ses diagnostics d'autocontrôle à la mise sous tension et clignote rapidement lors des tests de diagnostics OpenBoot (OBdiag). Elle reste allumée lorsque une défaillance système quelconque a été détectée (y compris lors d'une défaillance signalée par une autre diode).
Activité		Cette diode de couleur verte clignote en permanence pour indiquer que le système fonctionne normalement.
Défaillance du disque		Cette diode de couleur jaune reste allumée pour indiquer une défaillance de l'un des disques durs. Lorsque cette diode est allumée, il est possible qu'une ou plusieurs autres diodes soient également allumées, indiquant l'origine exacte de la défaillance.
Problème de température		Cette diode de couleur jaune reste allumée pour indiquer une surchauffe du système.
Défaillance de l'alimentation électrique		Cette diode de couleur jaune reste allumée pour indiquer une défaillance de l'un des blocs d'alimentation électrique. Les diodes situées à l'arrière de chaque bloc d'alimentation électrique sont allumées pour indiquer l'origine exacte de la défaillance.

Installation du système

Ce chapitre explique comment relier tous les cordons et les câbles qui vous ont été livrés afin de faire fonctionner le serveur Sun Enterprise 250. Lorsque l'utilisation de logiciels est requise, ce chapitre fournit une explication de certaines des opérations que vous devrez effectuer et vous indique les manuels des logiciels auxquels vous devrez vous reporter.

Les procédures fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment installer le serveur Enterprise 250 — page 13
- Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité — page 17
- Comment connecter un terminal alphanumérique — page 20
- Comment configurer une console graphique locale — page 22

Les autres informations fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- A propos des pièces qui vous ont été livrées — page 12
- A propos de l'installation d'une console — page 19

A propos des pièces qui vous ont été livrées

Votre système ayant été "configuré sur commande", la plupart des options internes que vous aurez commandées auront été installées dans nos ateliers d'assemblage. Cependant, si vous avez commandé des options non installées en usine (telles qu'un moniteur), ces dernières vous seront livrées séparément.

En complément, vous devrez avoir reçu les supports et la documentation de tous les logiciels système appropriés (faisant l'objet d'une commande séparée). Veuillez vous assurer que vous avez reçu tous les composants que vous avez commandés.

Remarque – Vérifiez soigneusement que les cartons et les emballages n'ont pas été endommagés lors du transport. Si un des cartons est endommagé, exigez qu'un représentant du transporteur soit présent lors de l'ouverture du carton. Conservez le contenu et les différents emballages du carton pour que le représentant puisse les examiner.

Les instructions de déballage sont imprimées à l'extérieur de chaque carton.

Ne jetez pas les cartons ou les matériaux d'emballage. Vous pourriez en avoir besoin pour stocker ou transporter votre système. Si vous ne pouvez pas conserver les matériaux d'emballage, jetez-les en vous assurant que ces derniers seront recyclés. Pour plus d'informations sur les possibilités de recyclage offertes dans votre localité, contactez votre mairie.

Comment installer le serveur Enterprise 250

Avant de commencer

Le serveur Sun Enterprise 250 est un serveur à utilisations multiples que vous pouvez utiliser avec un grand nombre d'applications différentes. La configuration de votre machine dépend en partie du type d'usage que vous souhaitez en faire.

Les procédures abordées dans ce chapitre sont aussi "génériques" que possible, afin de répondre aux besoins de la plupart des utilisateurs. Cependant, vous serez amené à prendre certaines décisions pour compléter l'installation de votre système. Pour cela, vous devrez répondre aux questions suivantes :

- Sur quel(s) réseau(x) souhaitez-vous faire fonctionner votre système ?

Pour obtenir les informations sur la prise en charge de réseau, reportez-vous à la section "A propos des options d'interface réseau" à la page 118.

- Comment souhaitez-vous utiliser et configurer la matrice de votre disque interne ?

Pour obtenir les informations de référence sur l'utilisation de la matrice de disque interne, reportez-vous à la section "A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques" à la page 137.

- Quels logiciels comptez-vous charger sur votre système ?

Les logiciels fournis dans le kit de support du serveur ou d'autres logiciels peuvent exiger certaines configurations spécifiques en matière d'espace disponible ou de partition de disque. Pour obtenir une description complète des exigences et des configurations système requises par les logiciels que vous souhaitez charger, reportez-vous à la documentation fournie avec ces derniers.

Après avoir répondu à ces questions, vous êtes prêt à commencer.

Comment procéder

1. Assurez-vous d'avoir reçu tous les composants de votre système.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des pièces qui vous ont été livrées" à la page 12.

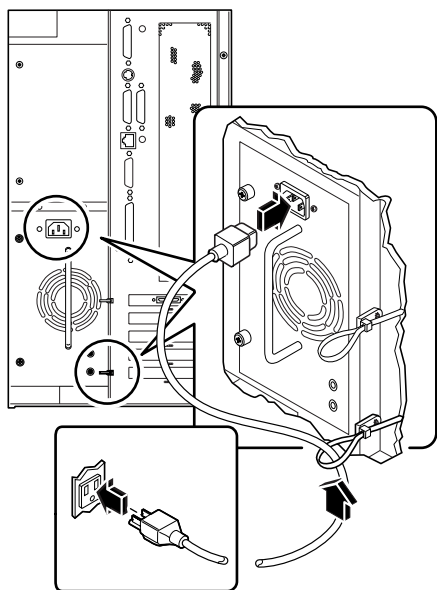
2. Assurez-vous que l'interrupteur électrique principal est en position Veille.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "À propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

3. Reliez le cordon d'alimentation secteur à la prise d'entrée située sur le panneau arrière du système et l'autre extrémité à une prise secteur reliée à la terre.

La prise électrique doit assurer la connexion du système à un circuit de 15 A pour l'Amérique du Nord et le Japon, ou de 10 A pour les pays d'Europe. Reportez-vous aux codes électriques en vigueur dans votre zone géographique d'utilisation.

Faites passer l'extrémité femelle du cordon d'alimentation dans le collier de fixation en plastique situé à droite de la prise d'entrée du système. Resserrez fermement le collier pour assurer une bonne connexion.



Remarque – Si votre serveur comprend une deuxième prise d'entrée, connectez son cordon d'alimentation secteur de la même manière. Vous pouvez connecter la deuxième prise au même circuit que la première. Toutefois, pour obtenir une redondance système supérieure, vous devez relier les deux prises à des circuits distincts.

4. Installez les composants optionnels ayant été livrés avec votre système.

Il est possible que la plupart des options que vous aurez commandées avec votre système aient déjà été installées en usine. Cependant, si ce n'est pas le cas, veuillez vous reporter aux sections suivantes pour obtenir des instructions d'installation détaillées :

- Comment installer un module de mémoire — page 74
- Comment installer un module processeur — page 77
- Comment installer une carte PCI — page 79
- Comment installer un lecteur de disque — page 91
- Comment installer un lecteur de CD-ROM ou un lecteur de bande — page 94
- Comment installer le lecteur de disquette — page 97
- Comment installer un bloc d'alimentation électrique — page 106
- Comment remettre l'assemblage de roulettes en place — page 111
- Comment remettre les pieds du châssis en place — page 115

5. Reliez votre serveur à une console.

Pour ce faire, vous devrez relier un terminal ASCII au port série A de votre système ou installer une carte graphique et y connecter un moniteur, une souris et un clavier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos de l'installation d'une console" à la page 19.

6. Configurez les cavaliers de port série (si nécessaire).

Deux cavaliers de port série situés sur la carte logique principale sont utilisés pour configurer les ports série A et B du système sur des niveaux de signaux EIA-423 ou EIA-232D. Les cavaliers sont définis en usine sur des niveaux EIA-423, norme par défaut pour les utilisateurs situés sur le continent nord-américain. Les niveaux EIA-232D sont requis pour assurer une compatibilité avec les télécommunications numériques en place dans les pays membres de l'Union Européenne. Si vous devez configurer les cavaliers sur des niveaux de signaux EIA-232D, reportez-vous aux sections suivantes pour obtenir des instructions de configuration.

- Comment retirer le panneau d'accès latéral — page 31
- Comment éviter les décharges électrostatiques — page 35
- A propos des cavaliers de la carte logique principale — page 63
- A propos des cavaliers de port série — page 65
- Comment remettre en place le panneau d'accès latéral — page 33

7. Configurez l'interface réseau.

L'interface réseau standard du système est une interface Ethernet commutable 10BASE-T/100BASE-TX conforme à la norme Ethernet IEEE 802.3u. L'interface est configurée automatiquement pour un fonctionnement à 10 Mbps ou 100 Mbps, selon les caractéristiques du réseau.

Les cartes PCI prises en charge permettent des connexions à des réseaux locaux Ethernet, Token ring, FDDI ou à d'autres types de réseaux.

- Si vous utilisez l'interface Ethernet standard, reportez-vous à la section "Comment configurer l'interface Ethernet standard" à la page 119.

- Si vous utilisez une interface réseau PCI, reportez-vous à la documentation accompagnant la carte réseau PCI.

8. Installez si nécessaire le dispositif de verrouillage de sécurité pour empêcher tout retrait non autorisé du panneau d'accès latéral.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité" à la page 17.

9. Mettez sous tension votre serveur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment mettre le système sous tension" à la page 27. Pour plus d'informations sur l'activité des diodes au cours de la mise sous tension du système, reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

10. Installez, puis démarrez le logiciel du système d'exploitation.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'installation accompagnant votre logiciel Solaris. Consultez également le *Guide de la plate-forme matérielle SPARC SMSCC*, qui contient des instructions d'installation spécifiques aux différentes plates-formes. Le logiciel du système d'exploitation doit être commandé séparément.

11. Chargez les logiciels complémentaires depuis le kit de support du serveur.

Le kit de support du serveur (vendu séparément) comprend plusieurs CD-ROM contenant des logiciels qui vous aideront à utiliser, à configurer et à gérer votre serveur. Ces logiciels peuvent inclure :

- Solaris 2.x ;
- des mises à jour de l'environnement d'exploitation Solaris pour Sun Microsystems Computer Company ;
- Solaris Desktop ;
- Solstice™ DiskSuite™ ;
- Solstice™ AdminSuite™ ;
- Solstice™ AutoClient™ ;
- Solstice™ Backup™.

Reportez-vous à la documentation fournie avec le kit de support du serveur pour obtenir une liste complète des logiciels livrés, ainsi que des instructions d'installation détaillées.

12. Chargez la documentation en ligne AnswerBook™ du serveur Sun Enterprise 250.

Reportez-vous aux manuels d'installation accompagnant ces CD-ROM, fournis avec le kit de documentation de votre serveur Sun Enterprise 250.

13. Choisissez la configuration de la matrice de votre disque interne.

Pour plus d'informations sur les différentes configurations possibles, reportez-vous à la section "À propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques" à la page 137.

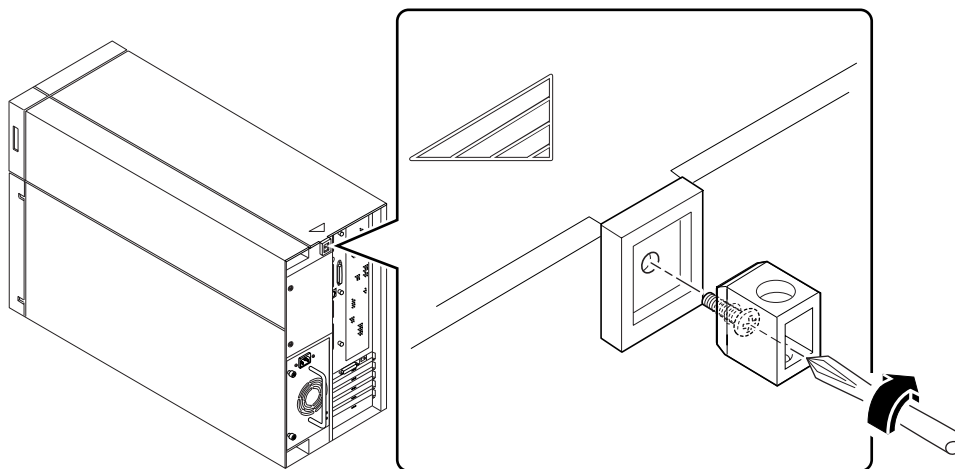
Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité

Le dispositif de verrouillage de sécurité fourni avec le système est conçu pour empêcher tout retrait non autorisé du panneau d'accès latéral.

Comment procéder

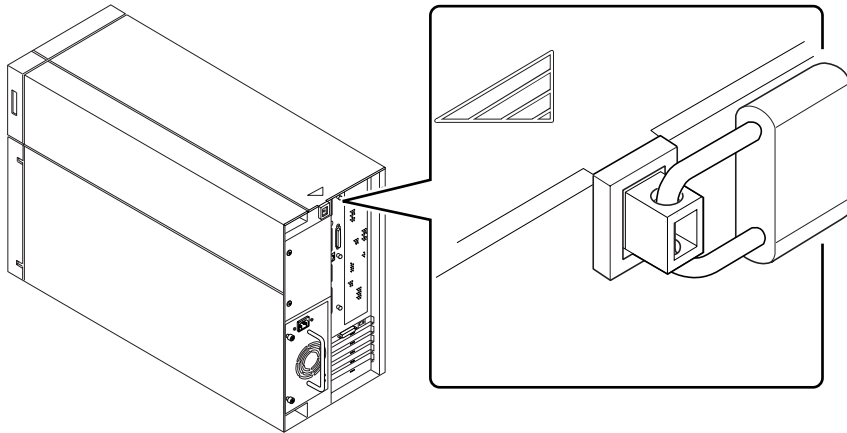
1. **Fixez le dispositif de verrouillage au panneau d'accès latéral au centre de la partie supérieure du panneau arrière du système.**

Utilisez la vis cruciforme et le tourne-vis fournis avec le dispositif de verrouillage.



2. Faites passer un cadenas au travers de la pièce de sécurité pour empêcher le retrait non autorisé du panneau d'accès latéral.

Pour garantir parallèlement la sécurité des blocs d'alimentation électrique, faites passer un câble dans le dispositif de sécurité, puis dans la poignée de chaque bloc d'alimentation électrique. Attachez ce câble avec un cadenas ou un verrou.



A propos de l'installation d'une console

Lors de l'installation de votre système et des opérations de diagnostic, vous devez avoir accès aux commandes du système et visualiser les messages générés par ce dernier. Il existe quatre façons de procéder.

1. Reliez un terminal alphanumérique au port série A.

Il vous est possible de relier un terminal simple au port série A. Le terminal doit être capable d'entrer et d'afficher des données alphanumériques et non graphiques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment connecter un terminal alphanumérique" à la page 20.

2. Etablissez une connexion `tip` depuis un autre système Sun.

Pour obtenir des informations sur l'établissement d'une connexion `tip`, reportez-vous au manuel de référence des commandes, *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*. Veuillez noter qu'une version en ligne de ce manuel est livrée avec la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* accompagnant votre logiciel Solaris.

3. Reliez votre serveur à une console graphique locale.

Le serveur est souvent livré sans souris, sans clavier, sans moniteur ou sans interface permettant l'affichage de graphiques. Pour relier votre serveur à une console graphique locale, vous devez installer une carte graphique dans un des emplacements PCI et connecter un moniteur, une souris et un clavier aux ports correspondants situés sur le panneau arrière. Pour obtenir des instructions détaillées sur la connexion à une console graphique, reportez-vous à la section "Comment configurer une console graphique locale" à la page 22.

4. Installez une console de contrôle du système à distance (RSC).

Le contrôle du système à distance est un outil fiable de gestion de serveur vous permettant de surveiller et de contrôler votre serveur par le biais d'un modem ou d'un réseau. Ce système fournit une administration du système à distance pour les systèmes distribués géographiquement ou inaccessibles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Contrôle du système à distance (RSC)" à la page 46.

Comment connecter un terminal alphanumérique

Avant de commencer

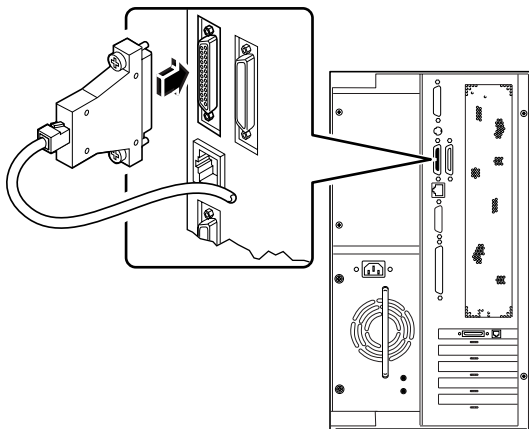
Si votre serveur est livré sans console graphique locale, vous devez le relier à un terminal alphanumérique (ou établir une connexion `tip`) pour installer le système et de lancer les tests de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos de l'installation d'une console” à la page 19.

Il vous est également possible de connecter votre système à une console graphique locale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment configurer une console graphique locale” à la page 22.

Pour plus d'informations sur l'établissement d'une connexion `tip`, reportez-vous au manuel de référence des commandes, *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*. Veuillez noter qu'une version en ligne de ce manuel est livrée avec la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* accompagnant votre logiciel Solaris.

Comment procéder

1. **Connectez le câble de données du terminal au port série A du panneau arrière du serveur.**



2. **Reliez le câble d'alimentation du terminal à une prise secteur.**

3. **Configurez le terminal afin qu'il puisse :**

- avoir un débit de 9600 bauds ;
- recevoir un signal 8 bits sans parité avec 1 bit d'arrêt.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation accompagnant votre terminal.

Suite des opérations

Vous pouvez à présent entrer des commandes système et visualiser les messages générés par le système. Poursuivez la procédure d'installation ou de diagnostic.

Comment configurer une console graphique locale

Avant de commencer

Si votre serveur est livré sans console graphique locale, vous devez en installer une avant de pouvoir installer le système et lancer les tests de diagnostic. Pour obtenir des informations de référence, reportez-vous à la section “A propos de l’installation d’une console” à la page 19.

Il vous est également possible de connecter un terminal alphanumérique (ou une ligne modem) au port série du système. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un terminal alphanumérique” à la page 20.

Pour pouvoir installer une console graphique locale, vous devrez posséder :

- une carte graphique PCI prise en charge ;
- un moniteur possédant une résolution adéquate ;
- un clavier compatible Sun ;
- une souris et un tapis de souris compatibles Sun.

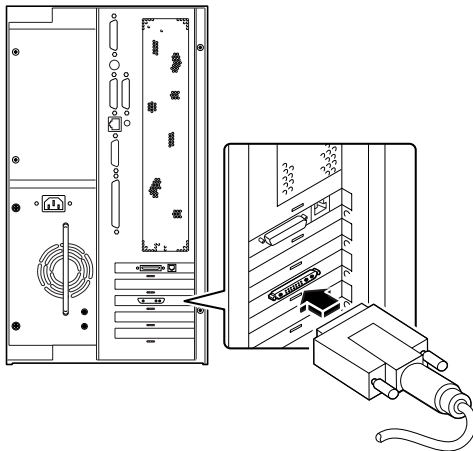
Comment procéder

1. Installez la carte graphique dans un emplacement PCI libre.

Pour plus d’informations, reportez-vous à la section “Comment installer une carte PCI” à la page 79.

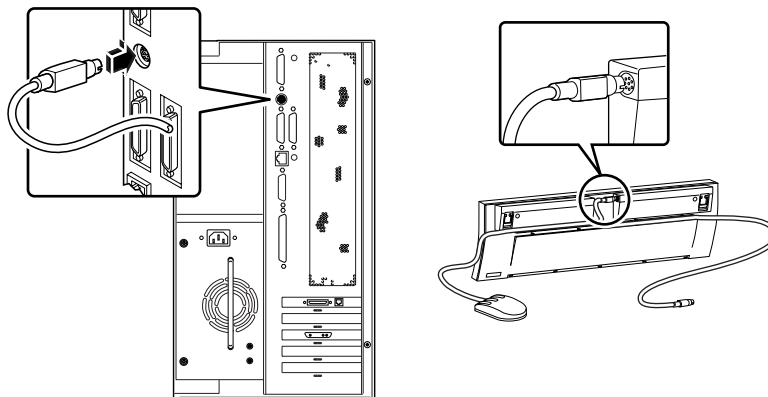
2. Reliez le câble du moniteur au port vidéo de la carte graphique.

Serrez les vis pour assurer la connexion.



3. Reliez le cordon d'alimentation du moniteur à une prise secteur.

4. Reliez le câble du clavier au port clavier/souris du serveur.



5. Branchez le câble de la souris au port approprié du clavier.

Suite des opérations

Vous pouvez à présent entrer des commandes système et visualiser les messages générés par le système. Poursuivez la procédure d'installation ou de diagnostic.

Préparation à l'installation ou au remplacement de pièces

Ce chapitre fournit des informations sur les procédures à connaître et à suivre avant d'ouvrir le système en vue de l'installation, du retrait ou du remplacement de pièces.

Les procédures fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment mettre le système hors tension — page 26
- Comment mettre le système sous tension — page 27
- Comment lancer une reconfiguration de démarrage — page 29
- Comment retirer le panneau d'accès latéral — page 31
- Comment remettre en place le panneau d'accès latéral — page 33
- Comment éviter les décharges électrostatiques — page 35

Les autres informations fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Référence pour les procédures d'installation et d'entretien : équipement nécessaire — page 37

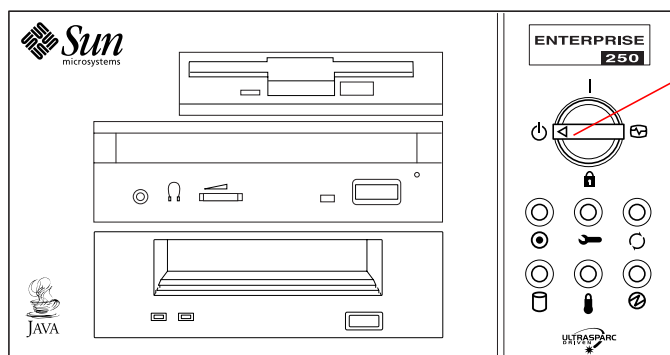
Comment mettre le système hors tension



Avertissement – Avant de mettre le système hors tension, quittez correctement le système d'exploitation en suivant les procédures suivantes. Si vous ne quittez pas correctement le système d'exploitation, les données du lecteur de disque risquent d'être perdues.

Comment procéder

1. **Avertissez tous les utilisateurs de la mise hors tension du système.**
2. **Si nécessaire, effectuez une sauvegarde des fichiers et des données système.**
3. **Quittez le système d'exploitation en utilisant les commandes appropriées.**
Reportez-vous au manuel *Solaris Handbook for SMCC Peripherals* correspondant à votre système d'exploitation.
4. **Veillez patienter jusqu'à l'affichage des messages de sortie du système et de l'invite ok.**
5. **Placez l'interrupteur à verrou de sécurité du panneau avant du système sur la position Veille. Pour cela, tournez l'interrupteur vers la gauche jusqu'à la dernière position.**



Position Veille

Comment mettre le système sous tension

Avant de commencer

Si un terminal ou une console n'est pas déjà connecté(e) au système, vous devrez en installer un / une avant de pouvoir poursuivre la procédure de démarrage.

- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos de l'installation d'une console" à la page 20.

Remarque – Ne suivez pas cette procédure de mise sous tension si vous venez d'installer un périphérique de stockage interne ou externe, ou toute autre pièce nouvelle qui s'enfiche directement dans la carte principale logique. Pour remettre le système sous tension après avoir ajouté une de ces options, reportez-vous à la section "Comment lancer une reconfiguration de démarrage" à la page 29.

Comment procéder



Avertissement – Ne déplacez jamais le système lorsque ce dernier est sous tension. Un déplacement pourrait en effet provoquer une défaillance irréversible du lecteur de disque. Mettez toujours le système hors tension avant de le déplacer.



Avertissement – Avant de mettre le système sous tension, assurez-vous que le panneau d'accès latéral et toutes les portes et les panneaux extérieurs en plastique sont installés correctement.



Avertissement – Le retrait du panneau d'accès latéral ou de l'assemblage du support amovible active le verrouillage d'alimentation du système. Ce mécanisme de sécurité permet d'éviter que toutes les décharges électriques (sauf la consommation au repos de 5 V) n'atteignent les composants internes lorsque le panneau latéral ou l'assemblage du support amovible est retiré et que l'interrupteur principal du panneau avant est toujours en position Marche.

1. Mettez tous les périphériques sous tension, y compris les périphériques de stockage externes.

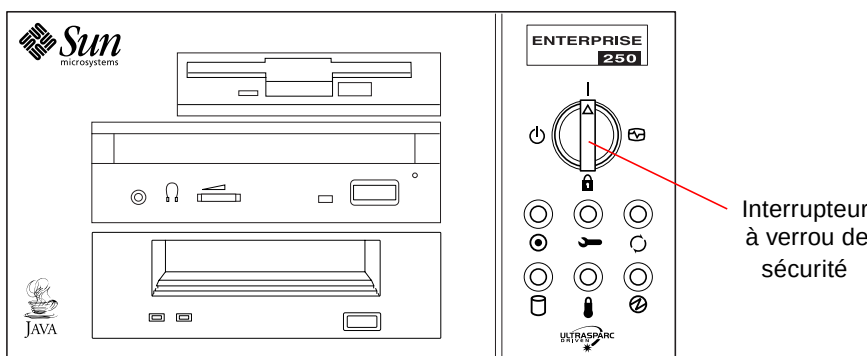
Reportez-vous à la documentation fournie avec les périphériques pour obtenir les instructions appropriées.

2. Mettez votre moniteur ou votre terminal sous tension.

Vous avez besoin d'un terminal ou d'un moniteur pour pouvoir visualiser les messages émis par le système. Pour obtenir les instructions d'installation et de configuration, reportez-vous à la section "Comment connecter un terminal alphanumérique" à la page 21 ou "Comment configurer une console graphique locale" à la page 23.

3. Placez l'interrupteur à verrou de sécurité du panneau avant en position Marche, Diagnostics ou Verrouillé.

Reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8 pour plus d'informations sur les différents paramétrages de l'interrupteur à verrou de sécurité.



Remarque – Il est possible qu'un laps de temps variant de 30 secondes à deux minutes s'écoule avant que le moniteur du système n'émette un signal vidéo ou que l'invite ok n'apparaisse sur le terminal connecté. Ce laps de temps varie en fonction de la complexité des diagnostics d'autocontrôle effectués à la mise sous tension.

Comment lancer une reconfiguration de démarrage

Avant de commencer

Après avoir installé une nouvelle pièce sur la carte logique principale ou un périphérique de stockage interne ou externe, vous devez effectuer une reconfiguration de démarrage afin que le système soit en mesure de reconnaître les options nouvellement installées.



Avertissement – Avant de mettre le système sous tension, assurez-vous que le panneau d'accès latéral et toutes les portes et les panneaux extérieurs en plastique sont installés correctement.



Avertissement – Le retrait du panneau d'accès latéral ou de l'assemblage du support amovible active le verrouillage d'alimentation du système. Ce mécanisme de sécurité permet d'éviter que toutes les décharges électriques (sauf la consommation au repos de 5 V) n'atteignent les composants internes lorsque le panneau latéral ou l'assemblage du support amovible est retiré et que l'interrupteur du panneau avant est toujours en position Marche.

Comment procéder

1. Mettez tous les périphériques sous tension, y compris les périphériques de stockage externes.

Reportez-vous à la documentation fournie avec les périphériques pour obtenir les instructions appropriées.

2. Mettez le moniteur ou le terminal sous tension.

Vous avez besoin d'un terminal ou d'un moniteur pour pouvoir visualiser les messages émis par le système. Pour obtenir les informations d'installation et de configuration, reportez-vous à la section "Comment connecter un terminal alphanumérique" à la page 21 ou "Comment configurer une console graphique locale" à la page 23.

3. Placez l'interrupteur à verrou de sécurité du panneau avant en position Marche ou Diagnostics.

Pour obtenir les différents paramétrages de l'interrupteur à verrou de sécurité, reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

Utilisez la position Diagnostics pour effectuer des diagnostics d'autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées.

4. Lorsque l'écran d'accueil du système s'affiche sur le moniteur ou sur le terminal, tapez immédiatement la séquence Stop-a au clavier Sun ou appuyez sur la touche Break du clavier du terminal.

L'écran d'accueil contient l'adresse Ethernet et l'ID d'hôte. Pour entrer la séquence Stop-a, maintenez la touche Stop enfoncée et appuyez sur la touche a.

Remarque – Il est possible qu'un laps de temps de 30 secondes s'écoule avant que le système n'affiche l'écran d'accueil. Ce laps de temps varie en fonction de la complexité des diagnostics d'autocontrôle effectués à la mise sous tension.

5. Lorsque l'invite ok s'affiche, entrez la commande suivante :

ok boot -r

Cette commande permet la reconstruction des arborescences des périphériques connectés au système, prenant ainsi en considération les options nouvellement installées. Lorsqu'un périphérique a été ajouté à l'arborescence des périphériques, il est automatiquement reconnu par le système. Une fois la reconfiguration de redémarrage terminée, l'invite du système devrait s'afficher.



Avertissement – Ne déplacez jamais le système lorsqu'il est sous tension. Un déplacement pourrait en effet provoquer une défaillance irréversible du lecteur de disque. Mettez toujours le système hors tension avant de le déplacer.

Suite des opérations

Les diodes du panneau avant fournissent des informations sur l'activité du système. Pour plus d'informations sur les diodes du système, reportez-vous à la section :

- "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

Comment retirer le panneau d'accès latéral



Avertissement – Ne mettez pas le système en marche avant d'avoir remplacé tous les panneaux ou portes extérieurs en plastique.



Avertissement – Le retrait du panneau d'accès latéral ou de l'assemblage du support amovible active le verrouillage d'alimentation du système. Ce mécanisme de sécurité permet d'éviter que toutes les décharges électriques (sauf la consommation au repos de 5 V) n'atteignent les composants internes lorsque le panneau latéral ou l'assemblage du support amovible est retiré et que l'interrupteur du panneau avant est toujours en position Marche. Ne retirez jamais le panneau d'accès latéral ou l'assemblage du support amovible alors que le système fonctionne. L'alimentation électrique du système serait alors coupée brutalement.

Avant de commencer

Effectuez l'opération suivante :

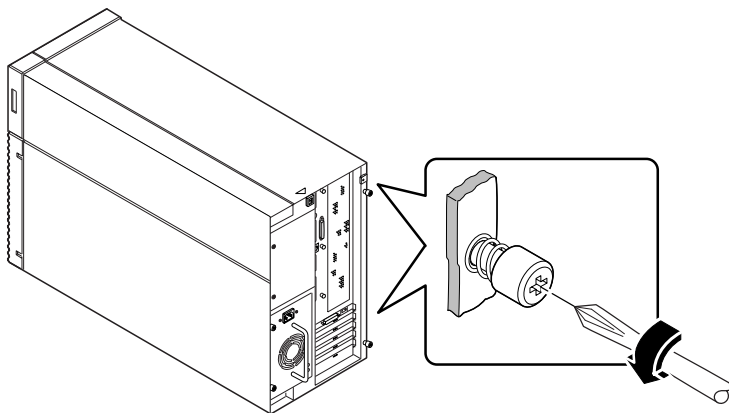
- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

Comment procéder

1. Enlevez le dispositif de verrouillage de sécurité (le cas échéant).

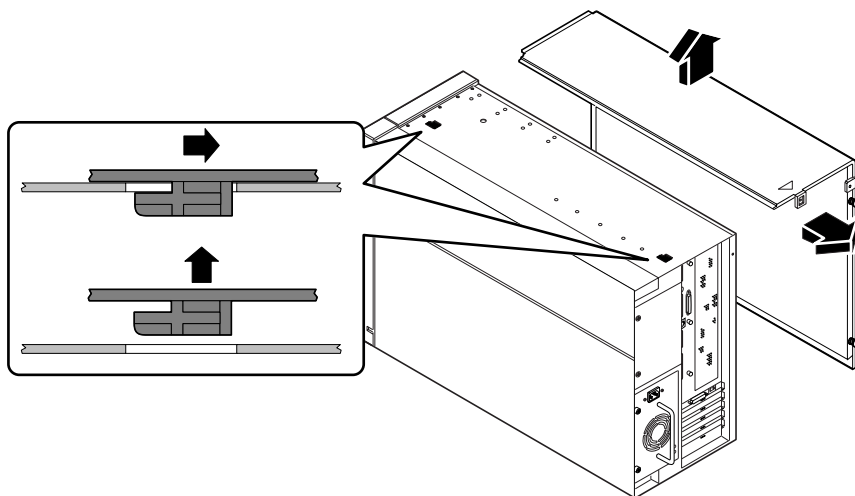
Reportez-vous à la section “Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité” à la page 18.

- 2. Dévissez les deux vis captives qui maintiennent le panneau latéral à l'arrière du châssis du système.**



- 3. Faites glisser le panneau latéral vers l'arrière.**

Défaitez soigneusement les crochets qui fixent le panneau latéral en haut du châssis.



- 4. Soulevez le panneau et dégagez-le du châssis du système.**

Suite des opérations

Vous êtes maintenant prêt à installer, retirer ou remplacer des composants placés dans le châssis du système.

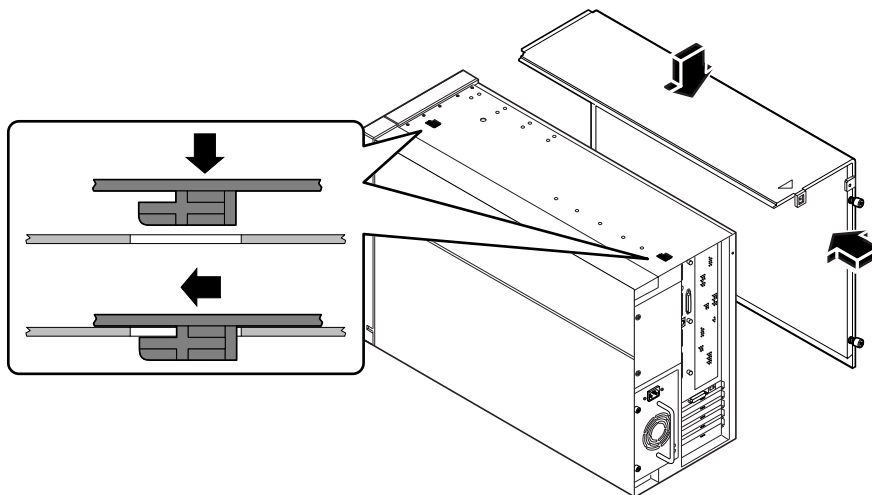
Comment remettre en place le panneau d'accès latéral

Avant de commencer

Pensez à bien détacher le bracelet ou le ruban antistatique de la feuille métallique du châssis du système.

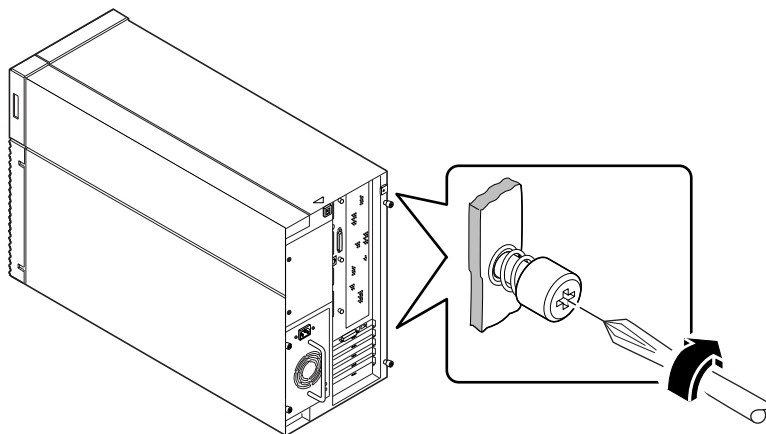
Comment procéder

1. Repérez les crochets situés dans la partie supérieure du panneau latéral et insérez-les dans les logements correspondants en haut du châssis du système.



2. Rabattez le panneau latéral vers l'avant, jusqu'à ce qu'il touche le panneau avant en plastique.

- 3. Vissez les deux vis captives cruciformes qui maintiennent le panneau latéral à l'arrière du châssis.**



- 4. Remettez le dispositif de verrouillage de sécurité en place (le cas échéant).**

Reportez-vous à la section “Comment installer le dispositif de verrouillage de sécurité” à la page 18.

Suite des opérations

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, reportez-vous à la section :

- “Comment mettre le système sous tension” à la page 27 ou
- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Comment éviter les décharges électrostatiques

Suivez la procédure ci-dessous lorsque vous accédez à l'un des composants internes du système.

Avant de commencer

Effectuez l'opération suivante :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

Vous devez être en possession des éléments suivants :

- bracelet ou ruban antistatique ;
- tapis antistatique (ou équivalent).

Comment procéder



Avertissement – Les cartes de circuits imprimés et les lecteurs de disque dur contiennent des composants électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Les décharges électrostatiques provoquées par la friction de vos vêtements ou par l'environnement de travail peuvent détruire certains composants. Ne touchez jamais un composant ou une partie métallique sans avoir pris les précautions antistatiques nécessaires.

- 1. Débranchez le cordon d'alimentation secteur de la prise murale** *uniquement si vous envisagez de manipuler la carte de distribution de l'alimentation.*

Le cordon d'alimentation secteur permet généralement d'évacuer l'électricité statique. Nous vous recommandons donc de le laisser branché lors des procédures d'installation et d'entretien. Débranchez ce cordon lorsque vous souhaitez manipuler la carte de distribution de l'alimentation.

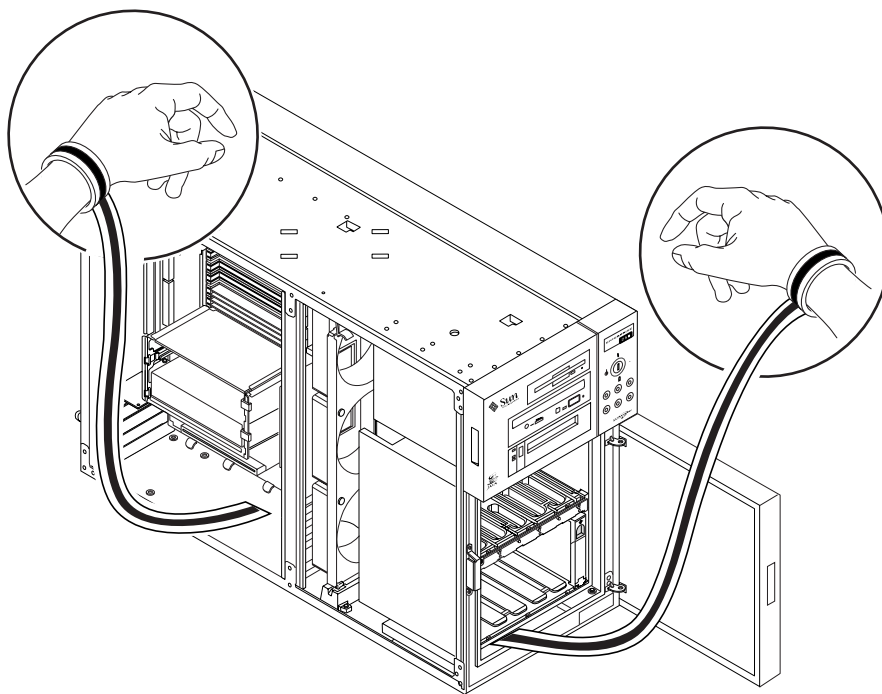
2. Utilisez un tapis antistatique ou une surface offrant les mêmes propriétés.

Au cours de vos procédures d'installation ou d'entretien, veillez à placer les pièces les plus sensibles aux décharges électriques (telles que les cartes et les lecteurs de disque) sur une surface antistatique. Les éléments suivants peuvent être utilisés comme surface antistatique :

- le sac d'emballage d'une pièce de remplacement Sun™ ;
- la pièce de protection utilisée lors du transport de la pièce de remplacement Sun ;
- le tapis antistatique Sun, référence 250-1088 (disponible auprès de tous les revendeurs Sun) ;
- le tapis antistatique jetable, livré avec les pièces nouvelles ou de remplacement.

3. Utilisez un bracelet antistatique.

Attachez une des extrémités du ruban antistatique à la feuille métallique du châssis et l'autre à votre poignet. Reportez-vous aux instructions accompagnant le bracelet antistatique.



4. Détachez les deux extrémités du ruban antistatique après avoir terminé la procédure d'installation ou d'entretien.

Référence pour les procédures d'installation et d'entretien : équipement nécessaire

Les outils suivants sont nécessaires aux opérations d'installation et d'entretien du système :

- un tournevis cruciforme n°1 ;
- un tournevis cruciforme n°2 ;
- un tournevis à tête plate n°2 ;
- un tapis antistatique Sun, réf. 250-1088 ou équivalent ;
- un bracelet ou un ruban antistatique.

Les deux derniers articles assurent une protection en cas de décharges électrostatiques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Configuration matérielle

Ce chapitre décrit la configuration matérielle du système et couvre les sujets suivants :

- A propos de la fiabilité, de la disponibilité et de la facilité d'entretien du système — page 40
- A propos de la mémoire — page 48
- A propos des modules processeur — page 50
- A propos des bus PCI — page 52
- A propos des lecteurs de disque internes — page 55
- A propos de l'alimentation électrique — page 58
- A propos du port Ethernet standard — page 60
- A propos des ports série — page 61
- A propos du port parallèle — page 62
- A propos des cavaliers de la carte logique principale — page 63
- A propos des cavaliers de port série — page 65
- A propos des cavaliers Flash PROM — page 67
- A propos des baies de supports SCSI amovibles et du port SCSI externe — page 69

A propos de la fiabilité, de la disponibilité et de la facilité d'entretien du système

La fiabilité, la disponibilité et la facilité d'entretien garantissent un fonctionnement permanent du système et une réduction du temps nécessaire à son entretien. La fiabilité peut être définie comme la capacité du système à fonctionner en permanence sans défaillance et à conserver l'intégrité des données. La disponibilité est définie comme le pourcentage de temps pendant lequel un système est accessible et opérationnel. Enfin, la notion de facilité d'entretien s'applique au temps nécessaire à la remise en service d'un système défaillant. Si ces trois caractéristiques sont réunies, le fonctionnement de votre système est quasi permanent.

Pour garantir fiabilité, disponibilité et facilité d'entretien, le système offre les caractéristiques suivantes :

- correction des erreurs et contrôle de parité pour une meilleure intégrité des données ;
- indicateurs d'activité facilement accessibles ;
- lecteurs de disque enfichables à chaud ;
- prise en charge des configurations de stockage RAID 0, 1 et 5 ;
- contrôle des conditions ambiantes et protection contre les erreurs ;
- redondance d'alimentation électrique N+1 ;
- blocs d'alimentation électrique interchangeables à chaud ;
- reprise automatique du système (ASR) ;
- mécanisme de surveillance du matériel ;
- quatre niveaux différents de diagnostics système ;
- contrôle du système à distance (RSC).

Correction des erreurs et contrôle de parité

Le code correcteur d'erreurs est utilisé dans tous les chemins d'accès aux données du système interne pour garantir des niveaux élevés d'intégrité des données. Toutes les données transférées entre les processeurs, l'E/S et la mémoire sont intégralement protégées par le code correcteur d'erreurs.

Le système signale et enregistre les erreurs qui peuvent être corrigées. Une erreur corrigible est une erreur portant sur un seul bit dans un champ de 64 bits. Ces erreurs sont corrigées à la détection. L'application du code correcteur d'erreurs peut également détecter les erreurs portant sur deux bits dans un même champ de 64 bits et des erreurs multibit dans un même groupe de quatre bits.

Outre la protection des données par code correcteur d'erreurs, le système offre une protection par parité sur tous les bus d'adresse du système. La protection par parité est également utilisée sur les bus PCI et SCSI, ainsi que dans la mémoire cache interne et externe du processeur UltraSPARC.

Diodes d'activité

Le système est doté de diodes lumineuses sur le panneau avant, les baies de disques internes et les blocs d'alimentation électrique, pour donner une indication visuelle de l'activité du système et de ses composants. Ces diodes simplifient les diagnostics des problèmes et permettent d'améliorer l'entretien du système.

Les diodes du panneau d'activité et de contrôle sont décrites à la section « A propos du panneau d'activité et de contrôle » à la page 8.

Lecteurs de disque enfichables à chaud

La fonction d'enfichage à chaud des lecteurs de disque internes permettent le retrait et l'installation de lecteurs lorsque le système est en service. Vous pouvez facilement accéder à tous les lecteurs depuis le panneau avant du système. La technologie d'enfichage à chaud augmente considérablement la disponibilité et l'entretien du système en raison des caractéristiques suivantes :

- capacité de stockage supérieure pour gérer des charges de travail plus importantes et améliorer les performances du système ;
- remplacement des lecteurs de disque sans interruption du système.

Pour plus d'informations sur les lecteurs de disque enfichables à chaud, reportez-vous aux sections "A propos des lecteurs de disque internes" on page 55 et "A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques" à la page 137.

Prise en charge des configurations de disque RAID 0, RAID 1 et RAID 5

Le logiciel Solstice DiskSuite, conçu pour être utilisé sur ce système, sert à configurer la capacité de stockage du disque système selon des niveaux RAID différents. Vous pouvez choisir la configuration RAID appropriée en fonction du prix, des performances et du rapport fiabilité/disponibilité de votre système.

Les configurations RAID 0 (entrelacement), RAID 1 (écriture miroir), RAID 0+1 (entrelacement et écriture miroir) et RAID 5 (entrelacement avec parité imbriquée) peuvent toutes être appliquées avec Solstice DiskSuite. Vous pouvez également configurer un ou plusieurs lecteurs comme disques de réserve enfichables à chaud pour remplacer automatiquement un lecteur défectueux en cas de panne.

Pour plus d'informations sur les configurations RAID, reportez-vous à la section "À propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques" à la page 137.

Contrôle et surveillance des conditions ambiantes

Le système est doté d'un sous-système de surveillance des conditions ambiantes qui assure la protection contre :

- des températures extrêmes ;
- un manque de ventilation du système ;
- des problèmes d'alimentation électrique.

Ces fonctions de contrôle et de surveillance résident dans le système d'exploitation ainsi que dans la microprogrammation Flash PROM. Ainsi, les fonctions de surveillance sont opérationnelles même si le système est bloqué ou que vous ne parvenez pas à le démarrer.

Le sous-système de surveillance des conditions ambiantes fait appel à un bus standard de type I²C situé sur la carte logique principale. Le bus I²C est un simple bus série à deux câbles utilisé dans l'ensemble du système pour surveiller et contrôler les détecteurs de température, les ventilateurs, les blocs d'alimentation électrique et les diodes d'activité.

Les détecteurs de température sont présents dans tout le système pour assurer la surveillance de la température ambiante du système et celle de chaque module processeur. Le sous-système de surveillance interroge régulièrement chaque détecteur et utilise des échantillons de température pour :

- réguler la vitesse des ventilateurs et maintenir un équilibre optimal entre le refroidissement et les niveaux de bruit ;
- signaler les températures trop élevées et agir en conséquence.

Pour signaler les températures trop élevées, le sous-système de surveillance envoie un message d'avertissement et, selon la gravité du problème, peut arrêter le système. Si un module processeur atteint 60 degrés C ou si la température ambiante atteint 53 degrés C, le système envoie un message d'avertissement et la diode de température s'allume sur le panneau d'activité et de contrôle. Si un module processeur atteint la température de 65 degrés C ou que la température ambiante atteint 58 degrés C, le système est immédiatement mis hors tension.

Cette fonction d'arrêt du système est également intégrée dans le coupe-circuit de la carte principale logique pour des raisons de sécurité. Elle assure une protection contre la chaleur dans le cas, extrêmement rare, où le sous-système de surveillance des conditions ambiantes serait désactivé au niveau logiciel et au niveau de la microprogrammation.

Tous les messages d'erreur et d'avertissement sont affichés sur la console système (le cas échéant) et sont enregistrés dans le fichier journal `/var/adm/messages`. Les diodes du panneau avant restent allumées après arrêt du système pour faciliter le diagnostic des problèmes.

Le sous-système de surveillance est également conçu pour détecter les pannes des ventilateurs. Le système comprend trois ventilateurs regroupés au sein d'un seul assemblage, l'assemblage de ventilateurs. Si un des ventilateurs est défaillant, un message d'erreur est généré et la diode de défaillance générale s'allume sur le panneau d'activité et de contrôle.

Le sous-système d'alimentation électrique est surveillé de la même manière. Le sous-système de surveillance interroge périodiquement les registres d'activité de l'alimentation électrique pour vérifier l'état OK de l'alimentation électrique, indiquant les puissances en sortie des courants continus +2,5 V, +3,3 V, +5 V, +12 V et -12 V.

Si un problème est détecté, un message d'erreur s'affiche sur la console (le cas échéant) et est enregistré dans le fichier `/var/adm/messages`. La diode d'alimentation électrique sur le panneau d'activité et de contrôle est également allumée. Les diodes situées sur le bloc d'alimentation électrique indiquent le type de défaillance et précisent le bloc à l'origine de la panne si deux blocs d'alimentation sont installés.

Pour plus d'informations sur les diodes du panneau d'activité et de contrôle, reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

Redondance d'alimentation électrique N+1

Le système peut recevoir un ou deux blocs d'alimentation électrique. Toutes les configurations système peuvent fonctionner avec un seul bloc d'alimentation. Un second bloc peut être utilisé pour obtenir une redondance N+1, ce qui permet au système de continuer à fonctionner en cas de défaillance de l'un des blocs.

Pour plus d'informations sur les blocs d'alimentation électrique, sur la redondance et sur les règles de configuration, reportez-vous à la section "A propos de l'alimentation électrique" à la page 58.

Blocs d'alimentation électrique interchangeables à chaud

Les blocs d'alimentation électrique d'une configuration redondante dispose d'une fonction de remplacement à chaud. Vous pouvez retirer, puis remplacer un bloc défaillant sans mettre le système hors tension ou même quitter le système d'exploitation. Vous pouvez facilement accéder aux blocs d'alimentation électrique par l'arrière du système, sans devoir retirer les couvercles.

Reprise automatique du système (ASR)

La reprise automatique du système (ASR) est assurée lorsque les composants suivants subissent une panne matérielle :

- modules processeur ;
- modules de mémoire ;
- bus PCI ;
- interfaces d'E/S du système.

La fonction de reprise automatique permet au système de reprendre ses opérations suite à certaines pannes ou défaillances matérielles. Les fonctions de test automatique permettent de détecter les composants matériels défectueux ; en outre, une fonction de configuration automatique intégrée à la microprogrammation de démarrage du système assure la déconfiguration des composants défectueux et la reprise du fonctionnement normal. Tant que le système est capable de fonctionner sans le composant défectueux, les fonctions de reprise automatique permettent au système de redémarrer automatiquement, sans aucune intervention de l'opérateur.

Lors de la mise sous tension, si un composant défectueux est détecté, celui-ci est effectivement désactivé et si le système peut toujours fonctionner, la séquence de démarrage se poursuit. Si le système est en service, certains types de pannes (telles qu'une défaillance du processeur) arrêtent généralement le système. Dans ce cas, la fonction de reprise automatique permet au système de redémarrer automatiquement si celui-ci est capable de fonctionner sans le composant défectueux. Ainsi, même si un composant matériel est défectueux, le système peut continuer à fonctionner et ne risque pas de s'arrêter brusquement.

Certaines commandes PROM OpenBoot contrôlent la fonction de reprise automatique du système. Elles sont décrites dans le document *Notes sur les plates-formes : serveurs Sun Enterprise 250*, disponible dans la documentation *Solaris on Sun Hardware AnswerBook*. La documentation AnswerBook figure sur le CD SMCC de la version Solaris que vous utilisez.

Mécanisme de surveillance du matériel

Pour détecter et résoudre les problèmes liés aux blocages du système, le serveur Sun Enterprise 250 propose comme mécanisme de surveillance du matériel une horloge réinitialisée en permanence tant que le système d'exploitation fonctionne. Si le système s'arrête brusquement, le système d'exploitation ne peut plus réinitialiser l'horloge. L'horloge va alors expirer et entraîner la réinitialisation du système. Toute intervention de l'opérateur devient alors inutile.

Remarque – Le mécanisme de surveillance du matériel ne fonctionne pas tant que vous ne l'avez pas activé.

Pour activer cette fonction, vous devez modifier le fichier `/etc/system` en ajoutant l'entrée suivante :

```
set watchdog_enable = 1
```

Pour que cette modification soit prise en compte, vous devez redémarrer le système.

Quatre niveaux de diagnostic

Pour garantir une plus grande disponibilité et un meilleur entretien, le système dispose de quatre niveaux différents de test de diagnostic : diagnostics d'autocontrôle à la mise sous tension, diagnostics OpenBoot (OBDiag), SunVTS™ et Solstice™ SyMON™.

Les diagnostics d'autocontrôle à la mise sous tension et OBDiag sont des diagnostics résidant dans la microprogrammation qui peuvent être effectués même si le serveur est incapable de démarrer le système d'exploitation. Les diagnostics d'application, tels que SunVTS et Solstice SyMON, disposent de fonctions supplémentaires de dépannage lorsque le système est en service.

Les diagnostics d'autocontrôle à la mise sous tension permettent une vérification rapide mais exhaustive de la plupart des fonctions matérielles de base du système. OBDiag effectue un test plus complet du système, y compris des interfaces externes.

Vous pouvez également utiliser le diagnostic d'application SunVTS. Comme OBDiag, SunVTS effectue un test complet du système, y compris des interfaces externes. Avec SunVTS, vous pouvez effectuer des tests à distance sur une connexion réseau. Vous ne pouvez utiliser SunVTS que si le système d'exploitation tourne.

Il existe un autre programme d'application, appelé Solstice SyMON. Il offre une variété de fonctions de surveillance continue du système. Ainsi, vous pouvez surveiller l'état du matériel et les performances du système d'exploitation de votre serveur.

Contrôle du système à distance (RSC)

Le contrôle du système à distance (RSC) est un outil fiable de gestion de serveur vous permettant de surveiller et de contrôler votre serveur par le biais d'un modem ou d'un réseau. Ce système fournit une administration du système à distance pour les systèmes distribués géographiquement ou les systèmes inaccessibles. Le logiciel RSC fonctionne avec le processeur système de service (SSP) sur la carte principale logique du serveur Enterprise 250. RSC et SSP supportent les connexions série et les connexions Ethernet vers une console distante.

Lorsque RSC est configuré pour gérer votre serveur, vous pouvez l'utiliser pour exécuter des tests de diagnostic, visualiser les messages de diagnostic et d'erreur, redémarrer votre serveur et afficher les informations concernant les conditions ambiantes sur une console distante. Si le système d'exploitation est hors service, RSC indiquera à l'hôte central les éventuelles pannes d'alimentation, les défaillances matérielles ou tout autre événement important pouvant survenir sur votre serveur.

La fonction RSC comprend les fonctions suivantes :

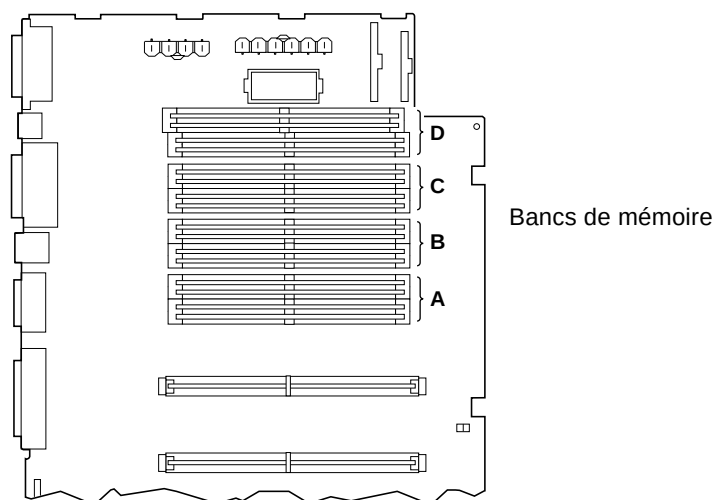
- surveillance du système à distance et indication des erreurs (y compris la sortie des diagnostics) ;
- redémarrage à distance, si nécessaire ;
- surveillance, à distance, des conditions ambiantes du système ;
- établissement de tests de diagnostic à partir d'une console distante ;
- indication des erreurs à distance dans des conditions de surchauffe, lors de pannes d'alimentation, d'erreurs systèmes graves ou en cas d'arrêt du système ;
- accès à distance à des rapports d'événements détaillés ;
- fonctions de la console distante sur les ports série et les ports Ethernet.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Remote System Control (RSC) User's Guide*, fourni avec le logiciel RSC.

A propos de la mémoire

La carte logique principale du système contient seize emplacements pouvant accueillir des modules de mémoire à double rangée de connexions (DIMM) de haute capacité. Le système prend en charge les modules de mémoire Sun standard à 200 broches, 5 volts et 60 nanosecondes. Les modules de 32, 64 et 128 Mo peuvent être installés sur le système. La capacité totale de mémoire varie de 128 Mo à 2 Go.

Les emplacements de mémoire sont organisés en quatre bancs de quatre emplacements. Le système lit ou enregistre les quatre DIMM dans un banc à la fois. Par conséquent, vous devez ajouter quatre DIMM à la fois dans un même banc. La figure suivante illustre les bancs de mémoire de la carte logique principale.



Règles de configuration

Vous devez ajouter les modules de mémoire DIMM par groupes de quatre dans un même banc, chaque banc devant comporter quatre modules DIMM de capacité identique (par exemple, quatre modules DIMM de 32 Mo ou quatre modules DIMM de 64 Mo).

Le banc de mémoire A doit toujours être occupé.

Le système fonctionnera avec des modules de mémoire DIMM de capacités différentes dans différents bancs (par exemple, quatre modules DIMM de 32 Mo dans le banc A et quatre DIMM de 64 Mo dans le banc B).

Les modules de mémoire sont fragiles. Prenez les précautions nécessaires pour les préserver de toute décharge électrostatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment éviter les décharges électrostatiques" à la page 35.



Avertissement – Les modules de mémoire DIMM sont constitués de composants électroniques qui sont extrêmement sensibles à l'électricité statique. L'électricité qui se dégage de vos vêtements ou de votre environnement de travail peut endommager les modules.

Ne retirez les modules DIMM de leur emballage antistatique que lorsque vous êtes prêt à les installer sur la carte système. Saisissez les modules par les bords uniquement. Ne touchez pas aux composants ou aux parties métalliques. Portez systématiquement un bracelet de mise à la terre lorsque vous manipulez les modules.

A propos des modules processeur

Le module processeur UltraSPARC II est un processeur superscalaire intégré à hautes performances, à architecture RISC 64 bits SPARC-V9. Le processeur UltraSPARC II prend en charge les graphiques 2D et 3D, ainsi que le traitement des images, la compression et la décompression vidéo et les effets vidéo via la technologie VIS (jeux d'instructions visuelles). Le VIS offre des performances multimédia incomparables, comme le montrent les fonctions de compression/décompression vidéo en temps réel et la décompression MPEG-2 à deux canaux, permettant l'obtention d'un rendu vidéo de haute qualité sans avoir recours à un autre périphérique.

La carte logique principale du système contient des emplacements pour deux modules processeur UltraSPARC II. Chaque module processeur inclut un microprocesseur à mémoire cache intégrée pour les données et les instructions, ainsi qu'un méga-octet ou plus de mémoire cache SRAM externe.

Les modules processeur communiquent avec la mémoire principale et le sous-système d'E/S via un bus de données rapide UPA (Ultra Port Architecture). La vitesse d'horloge du bus UPA est automatiquement synchronisée avec la vitesse d'horloge des modules processeur ; la vitesse de l'horloge UPA est égale à un tiers ou à un quart de celle du module processeur. Par exemple, si le processeur tourne à 300 MHz, le bus UPA fonctionne à une vitesse d'horloge de 100 MHz.

Pour plus d'informations sur l'installation des modules processeur, reportez-vous à la section "Comment installer un module processeur" à la page 77.

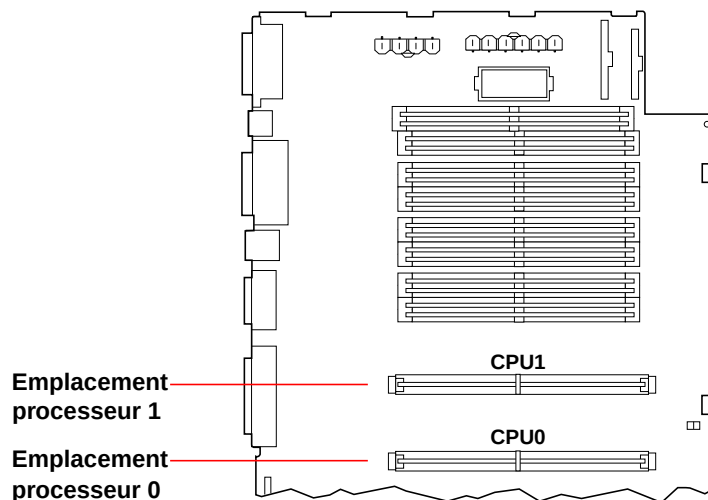
Règles de configuration

Vous pouvez installer un ou deux modules processeur. Seuls les processeurs UltraSPARC II sont pris en charge.

Le premier module processeur doit être installé sur un emplacement appelé CPU0, c'est-à-dire à l'emplacement le plus proche des quatre emplacements PCI du système.

Si vous installez deux modules processeur, ils doivent tous deux fonctionner à des vitesses d'horloge identiques (300 MHz, par exemple), la taille de leur mémoire cache devant être identique. Cela signifie généralement que les deux modules processeur ont le même numéro de référence.

La figure suivante représente les emplacements des processeurs sur la carte logique principale.



A propos des bus PCI

Tous les systèmes de communication dotés de périphériques de stockage et d'interfaces réseau sont reliés par un pont UPA-PCI figurant sur la carte logique principale. Chaque microprocesseur de ce pont gère la communication entre le bus UPA et les deux bus PCI du système. Ces bus PCI peuvent prendre en charge quatre cartes d'interface PCI. Un bus PCI (bus 0) gère également la communication entre le système et les périphériques connectés aux ports SCSI, FastEthernet, aux ports série, et parallèles, ainsi qu'au clavier / à la souris de la carte logique principale.

Il existe plusieurs configurations pour les cartes PCI. Certaines cartes PCI ne sont pas adaptées à certains emplacements ; il est donc important de connaître les spécifications de vos cartes PCI et les types de carte pris en charge par chaque emplacement PCI du système.

Certaines cartes PCI sont de petite taille (17,46 cm de long, cartes dites "courtes") et d'autres sont plus grandes (31,19 cm, cartes dites "longues"). Chaque emplacement du système peut recevoir une carte longue ou courte.

Les cartes PCI plus anciennes assurent des communications sur des bus PCI 32 bits tandis que de nombreuses cartes plus récentes font appel à des bus de 64 bits. Les quatre emplacements PCI acceptent des cartes 32 bits ou 64 bits.

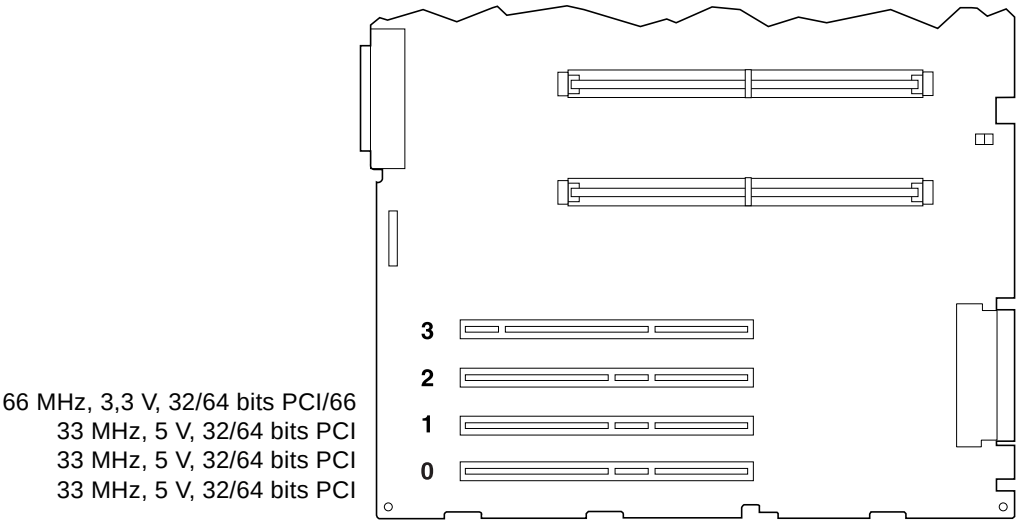
Les cartes PCI plus anciennes fonctionnent sur 5 V (en CC), tandis que les cartes plus récentes sont conçues pour une tension de 3 V (en CC). Les cartes fonctionnant sur 5 V ne peuvent pas fonctionner dans des emplacements de 3,3 V et les cartes de 3,3 V ne peuvent pas fonctionner dans des emplacements de 5 V. Les cartes PCI de type « Universel » sont conçues pour fonctionner soit sur 3,3 V, soit sur 5 V, si bien qu'elles peuvent être insérées dans l'un ou l'autre de ces emplacements. Le système accepte trois cartes fonctionnant sur 5 V ou une carte fonctionnant sur 3,3 V. Les quatre emplacements PCI acceptent les cartes universelles.

La plupart des cartes PCI fonctionnent à des vitesses d'horloge de 33 MHz, tandis que les cartes plus récentes fonctionnent à une vitesse de 66 MHz. Les quatre emplacements PCI acceptent des cartes 33 MHz, tandis que les cartes à 66 MHz sont conçues uniquement pour les emplacements PCI166-0.

Le tableau suivant indique les correspondances entre les emplacements PCI et les deux bus PCI. Les types de carte PCI pris en charge dans chaque emplacement sont également indiqués.

Panneau arrière Numéro d'empla- cement	Numéro de con- necteur	Bus PCI	Largeur d'emplacement (bits)/ Type de carte (bits)	Vitesse d'horloge (MHz)	Tension en CC/ Type de carte
3	PC166-0	1	64 / 32 ou 64	33 et 66	3,3 V & Univ
2	PC133-2	0	64 / 32 ou 64	33	5 V & Univ
1	PC133-1	0	64 / 32 ou 64	33	5 V & Univ
0	PC133-0	0	64 / 32 ou 64	33	5 V & Univ

La figure suivante illustre les emplacements PCI de la carte logique principale.



Règles de configuration

Tous les emplacements acceptent les cartes PCI universelles.

Tous les emplacements prennent en charge des cartes PCI longues ou courtes.

La puissance maximale de chaque emplacement est de 16 W. La puissance totale des quatre emplacements ne doit pas excéder 64 W.

Vous pouvez installer à votre gré des cartes PCI dans les emplacements PCI compatibles. Vous pouvez installer les cartes dans les emplacements appropriés, sans respecter d'ordre particulier. Dans la plupart des cas, les performances d'E/S du système ne seront pas affectées par l'insertion de cartes PCI dans les emplacements. Toutefois, les systèmes de configuration lourde offrent de meilleures performances générales si les cartes d'interface à haut débit sont insérées sur des bus distincts. Les adaptateurs hôte UltraSCSI à deux voies et les interfaces ATM-622 sont deux exemples d'interfaces à haut débit.

Vous pouvez également améliorer la disponibilité générale du système en installant des interfaces réseau ou de stockage redondant sur des bus PCI distincts.

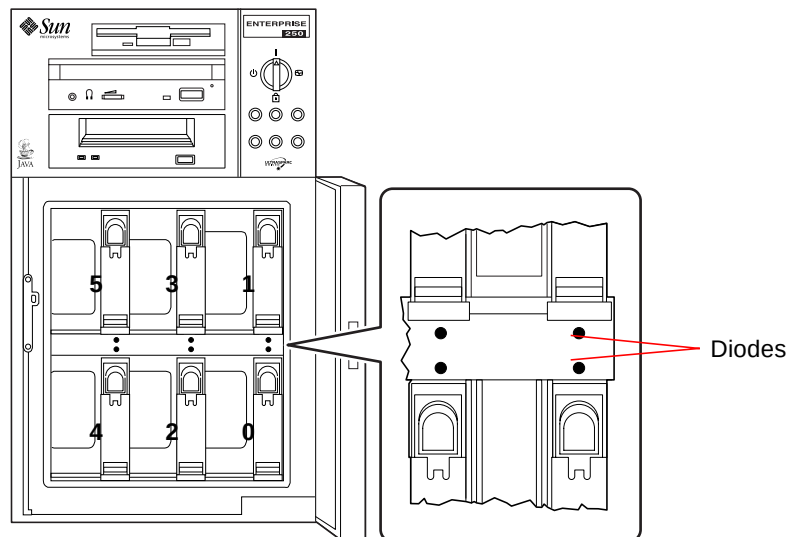
A propos des lecteurs de disque internes

Le serveur Sun Enterprise 250 prend en charge au plus 6 lecteurs de disque UltraSCSI enfichables à chaud. La largeur des lecteurs est de 3,5 pouces et leur hauteur de 1 pouce ou 1,6 pouce.

Tous les lecteurs internes sont pris en charge par une interface UltraSCSI d'un débit de 40 Mo par seconde sur la carte logique principale du système. Tous les lecteurs sont connectés à un panneau de six disques, qui se monte à l'arrière du fond de panier du système.

Le fond de panier du système est équipé de six diodes vertes et jaunes, chacune d'elles étant juxtaposée à une baie de disques. Ces diodes indiquent l'état d'activité du système et les défaillances associées à chaque lecteur de disque. A l'aide de ce diagnostic, l'administrateur système peut rapidement identifier les lecteurs défectueux.

La figure suivante illustre les 6 emplacements de disque interne et les diodes du système. Les emplacements de disque sont numérotés de 0 à 5.



Le logiciel Solstice DiskSuite fourni avec le kit de support du serveur Solaris vous permet d'utiliser les lecteurs de disque dans toute une gamme de configurations RAID. Les configurations RAID 0 (entrelacement), RAID 1 (écriture miroir),

RAID 0+1 (entrelacement et écriture miroir) et RAID 5 (entrelacement avec parité imbriquée) sont applicables. Vous pouvez également configurer les lecteurs comme “disques de réserve enfichables à chaud”. Pour plus d’informations sur les configurations RAID, reportez-vous à la section “A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques” à la page 137.

La fonction d’enfichage à chaud des lecteurs de disque internes permet le retrait et l’installation de lecteurs lorsque le système est en service. Cette fonction réduit considérablement le temps d’arrêt du système nécessaire au remplacement de lecteurs de disque.

La fonction d’enfichage à chaud implique l’utilisation de commandes logicielles lors de la préparation du système avant le retrait d’un lecteur de disque et lors de la reconfiguration de l’environnement d’exploitation après installation du nouveau lecteur. La procédure exacte d’enfichage à chaud dépend de la version de l’environnement d’exploitation Solaris dont vous disposez. Pour obtenir une description détaillée de cette procédure, reportez-vous à *Notes sur les plates-formes : serveurs Enterprise 250*, disponible dans la documentation *Solaris on Sun Hardware AnswerBook*. La documentation AnswerBook figure sur le CD SMCC de la version Solaris que vous utilisez.

Pour pouvoir effectuer un enfichage à chaud, vous devez connaître le nom du périphérique physique ou logique à installer ou à supprimer. Si votre système rencontre une erreur disque, vous rencontrerez souvent des messages concernant les disques défaillants ou en cours de défaillance sur votre console système. Ces informations se trouvent également dans le(s) fichier(s) `/var/adm/messages`. Ces messages d’erreur font souvent référence à un disque défaillant par son nom physique (`/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@b,0` par exemple) ou par son nom logique (`c0t11d0`, par exemple). De plus, certaines applications peuvent signaler le numéro d’emplacement du disque (de 0 à 5) ou activer une diode située près du lecteur de disque.

Aidez-vous du tableau suivant pour associer un numéro d’emplacement de disque aux noms physique et logique de chaque lecteur.

Numéro d’emplacement	Nom de périphérique logique	Nom de périphérique physique
Emplacement 0	c0t0d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0
Emplacement 1	c0t8d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@8,0
Emplacement 2	c0t9d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@9,0
Emplacement 3	c0t10d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@a,0
Emplacement 4	c0t11d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@b,0
Emplacement 5	c0t12d0	/devices/pci@1f,4000/scsi@3/sd@c,0

Règles de configuration

Les lecteurs de disque doivent être de type standard Sun (3,5 pouces x 1 pouce ou 3,5 pouces x 1,6 pouce), compatibles UltraSCSI. Les lecteurs compatibles UltraSCSI 1 pouce ou 1,6 pouce peuvent être utilisés simultanément sur un même système.

Les ID SCSI des disques sont câblés sur les panneaux de disques. Vous n'avez pas besoin de définir les cavaliers des ID SCSI sur les lecteurs de disque. L'adresse SCSI de destination (ID SCSI) de chaque lecteur de disque est déterminée par l'emplacement du lecteur connecté au panneau UltraSCSI.

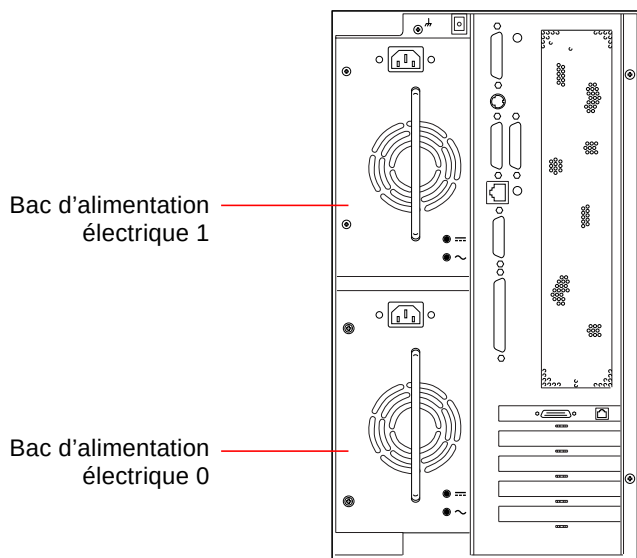
Les lecteurs de disque partagent le bus SCSI interne avec les périphériques SCSI amovibles dans l'assemblage du support amovible (RMA). Le câble SCSI du support amovible fournit la terminaison pour le bus SCSI interne.

Pour plus d'informations sur l'application des configurations RAID, reportez-vous à la section "À propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques" à la page 137.

A propos de l'alimentation électrique

Une carte centrale de distribution de l'alimentation véhicule le courant continu vers tous les composants internes du système. Les blocs d'alimentation du système se branchent sur les connecteurs de cette carte et partagent en proportions égales les quantités d'électricité nécessaires sur le système.

Les blocs d'alimentation électrique sont des unités modulaires conçues pour être installées ou extraites rapidement, sans difficulté, même lorsque le système est en service. Ces blocs sont installés dans des baies à l'arrière du système, comme indiqué dans la figure suivante.



Le système peut recevoir un ou deux blocs d'alimentation électrique. Chaque bloc génère environ 360 Watts de courant continu. Toutes les configurations système peuvent fonctionner avec un seul bloc d'alimentation. Un second bloc peut être utilisé pour obtenir une redondance N+1, ce qui permet au système de continuer à fonctionner en cas de défaillance de l'un des blocs.

Les blocs d'alimentation électrique d'une configuration redondante ont une fonction d'interchangeabilité à chaud. Vous pouvez supprimer et remplacer un bloc d'alimentation électrique défaillant sans mettre le système hors tension, ni même arrêter le système d'exploitation.

Remarque – Lorsque vous retirez un bloc d'alimentation électrique interchangeable à chaud, prenez votre temps. Retirez toujours complètement le bloc avant de le réinsérer ou de le remplacer. Si vous le replacez ou l'extrayez trop rapidement, des problèmes risquent de survenir.

Pour plus d'informations sur l'installation des blocs d'alimentation, reportez-vous à la section “Comment installer un bloc d'alimentation électrique” à la page 106.

Deux diodes situées à l'arrière du bloc d'alimentation indiquent son état et les mauvaises conditions de fonctionnement.

Remarque – Les blocs d'alimentation du serveur Enterprise 250 s'arrêteront automatiquement en réponse à certaines conditions de surchauffe et d'erreur (reportez-vous à la section “Contrôle et surveillance des conditions ambiantes” à la page 42). Pour redémarrer après un arrêt automatique, déconnectez le cordon secteur, patientez pendant environ 10 secondes, puis reconnectez le cordon secteur.

A propos du port Ethernet standard

La carte logique principale du système fournit une interface Ethernet 10BASE-T / 100BASE-TX à détection automatique et commutable, conforme à la norme Ethernet IEEE 802.3u. L'interface est configurée automatiquement pour un fonctionnement à 10 Mbps ou 100 Mbps, en fonction des caractéristiques du réseau.

Deux connecteurs de panneau arrière permettent l'accès à l'interface Ethernet :

- un connecteur RJ-45 convenant à un câble Ethernet à paire torsadée (TPE) de catégorie 5 ;
- un connecteur MII (Media Independent Interface) pour le raccordement d'un émetteur-récepteur MII

Remarque – Vous ne pouvez utiliser qu'un seul des connecteurs Ethernet de la carte logique principale. Il n'est pas possible d'utiliser en même temps le connecteur TPE et le connecteur MII.

L'interface MII vous permet de connecter le système à divers émetteurs-récepteurs Ethernet 100BASE-TX (rapide) externes, assurant ainsi la compatibilité avec différents types de câblage Ethernet. Lorsqu'un émetteur-récepteur externe est connecté à l'interface MII, le système active automatiquement le port MII et désactive le port TPE.

Sun Microsystems propose en option des émetteurs-récepteurs MII-AUI (numéro de commande X467A). D'autres fabricants proposent également des émetteurs-récepteurs MII pour la connexion à des réseaux Ethernet de type TX, T4, FX et AUI.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'interface de la carte logique principale Ethernet, reportez-vous à la section "Comment configurer l'interface Ethernet standard" à la page 119.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques de fonctionnement et les paramètres de configuration pour le pilote de périphérique rapide hme Ethernet, reportez-vous au document *Platform Notes: The hme Fast Ethernet Device Driver*. Ce document est disponible dans la documentation *Solaris on Sun Hardware AnswerBook*, qui se trouve sur le CD SMCC pour la version de Solaris que vous utilisez.

A propos des ports série

Le système dispose de deux ports de communication série, via une paire de connecteurs DB-25, située sur le panneau arrière du système. Ces deux ports sont synchrones/asynchrones. En mode synchrone, chaque port fonctionne à une vitesse comprise entre 50 et 256 Kbauds lorsque l'horloge est générée en interne. Si l'horloge est générée par une source externe, la communication synchrone fonctionne à des vitesses de 384 Kbauds au maximum. En mode asynchrone, les débits de transmission de chacun des ports peuvent être de 50, 75, 110, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 76 800, 115 200, 153 600, 230 400, 307 200 et 460 800 bauds.

Les deux ports série peuvent être configurés aux niveaux de signal EIA-423 ou EIA-232D. Les niveaux de signal sont contrôlés par des cavaliers situés sur la carte logique principale du système. Le paramètre par défaut est EIA-423. Pour plus d'informations sur la configuration des cavaliers du port série, reportez-vous à la section "A propos des cavaliers de port série" à la page 65.

A propos du port parallèle

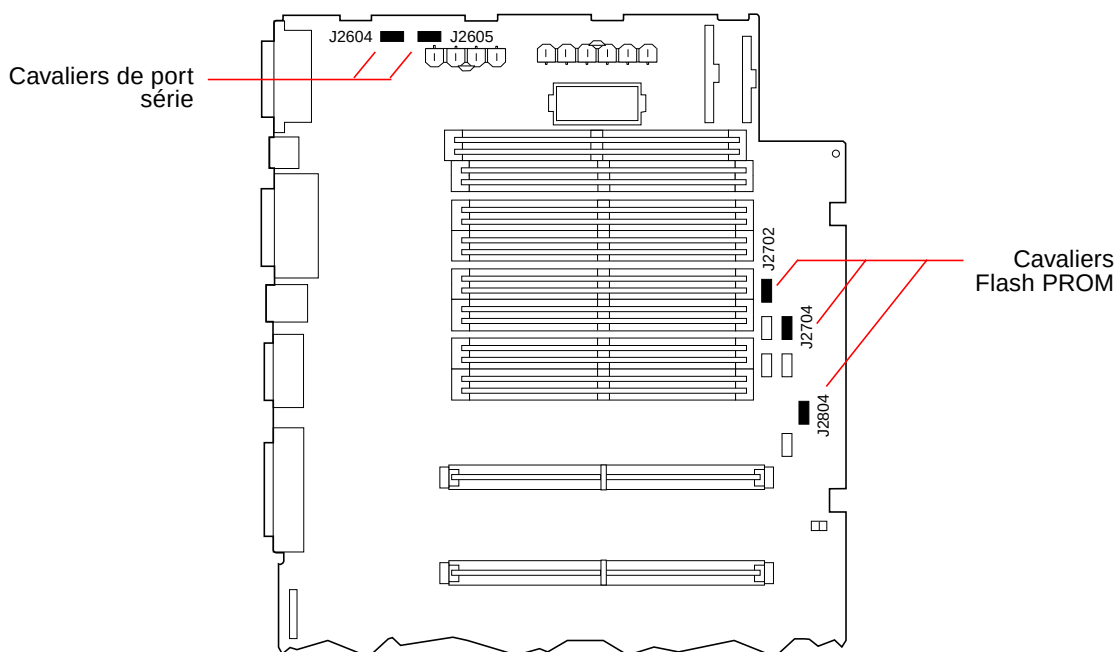
Le système dispose également d'un port parallèle bidirectionnel compatible IEEE 1284 permettant de connecter le système à une imprimante locale ou à tout autre périphérique parallèle compatible. La connectivité est assurée par un connecteur standard DB-25 à 25 broches situé sur le panneau arrière du système. Le débit de transmission du port parallèle est de 2 Mo par seconde ; ce port prend en charge les modes de protocole EPP et les modes standard Centronics, Nibble et Byte.

A propos des cavaliers de la carte logique principale

Les cavaliers de la carte logique principale ont les fonctions suivantes :

- J2604 et J2605 sont utilisés pour configurer les ports série fournis pour des niveaux EIA-423 ou EIA-232D. Pour plus d'informations sur le positionnement des cavaliers EIA-423 / 232D, reportez-vous à la section “A propos des cavaliers de port série” à la page 65.
- J2702, J2704 et J2804 influent sur le fonctionnement de la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) de la carte logique principale. Pour plus d'informations sur le positionnement des cavaliers Flash PROM, reportez-vous à la section “A propos des cavaliers Flash PROM” à la page 67.

L'illustration ci-dessous indique les emplacements des cavaliers sur la carte logique principale.



J X X X X ————— Numéro de référence

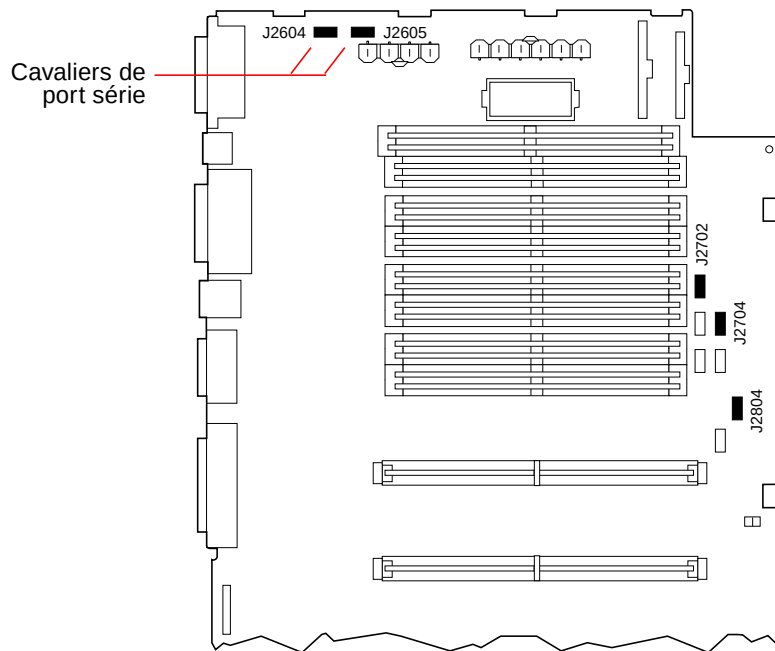
$\left[\begin{array}{ccc} \square & \circ & \circ \end{array} \right]$ ————— Broches

$\begin{array}{c} * \\ \left[\begin{array}{ccc} \square & \circ & \circ \end{array} \right] \\ * \end{array}$ $\begin{array}{c} * \\ \left[\begin{array}{ccc} \circ & \circ & \square \end{array} \right] * \\ * \end{array}$ ————— L'astérisque indique la broche 1

A propos des cavaliers de port série

Les cavaliers de port série situés sur la carte logique principale (J2604 et J2605) sont utilisés lors de la configuration des deux ports série du système, pour des niveaux de signaux EIA-423 ou EIA-232D. Les niveaux EIA-423 sont utilisés par défaut en Amérique du nord. Des niveaux EIA-232D sont nécessaires pour assurer une compatibilité avec les télécommunications numériques en place dans les pays membres de l'Union européenne.

La figure suivante illustre les emplacements des cavaliers et le tableau décrit leurs fonctions.

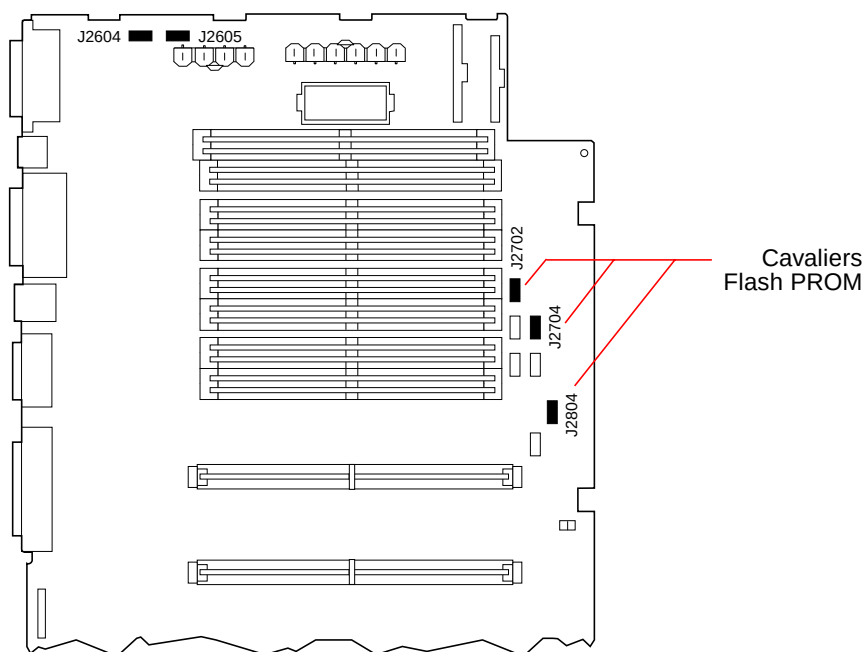


Cavalier	Sélection des broches 1 + 2	Sélection des broches 2 + 3	Position par défaut Sélection des broches
J2604	EIA-232D	EIA-423	2 + 3
J2605	EIA-232D	EIA-423	2 + 3

A propos des cavaliers Flash PROM

Le système utilise de la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) pour permettre de reprogrammer les blocs de code spécifiques conservés dans la mémoire non volatile du système ainsi que ce code à distance sur un réseau local par l'intermédiaire d'un administrateur système autorisé.

Trois cavaliers conditionnent le fonctionnement de la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) sur la carte logique principale. La figure suivante illustre les emplacements des cavaliers et le tableau décrit leurs fonctions.



Cavalier	Sélection des broches 1 + 2	Sélection des broches 2 + 3	Position par défaut des broches
J2702	Flash PROM	Ne pas utiliser	1 + 2
J2704	Protégé en écriture	Accès en écriture	1 + 2
J2804	Démarrage demi-hauteur	Démarrage normal	2 + 3

Remarque – Le cavalier J2704 est défini en usine pour que la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) puisse être accessible en écriture. Vous devez utiliser l'interrupteur à verrou de sécurité situé sur le panneau avant pour protéger la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) en écriture. Lorsque l'interrupteur est en position Verrouillé, la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) est protégée en écriture. Lorsque l'interrupteur est en position Marche ou Diagnostics, la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM) est accessible en écriture.

Pour obtenir la description des différentes positions de l'interrupteur à verrou de sécurité, reportez-vous à la section "À propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

Pour plus d'informations sur la programmation de la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM), consultez la documentation fournie avec le CD-ROM de mise à jour de la mémoire morte programmable Flash (Flash PROM).

A propos des baies de supports SCSI amovibles et du port SCSI externe

L'assemblage du support amovible placé en haut du panneau avant du système est constitué de baies de montage capables de recevoir deux périphériques SCSI 5,25 pouces, demi-hauteur (1,6 pouce). La baie SCSI supérieure (située juste en dessous de la baie du lecteur de disquette) peut accueillir un lecteur de CD-ROM. La baie inférieure accueille un second périphérique : un lecteur de bande 8 mm, de bande DDS-2 ou DDS-3 4 mm ou un lecteur de bande à cassettes de 6,35 mm. Les deux baies du support amovible permettent d'accéder au même bus SCSI que les lecteurs de disque internes. Tandis que ce bus supporte une exécution SCSI pour les lecteurs de disque internes, la partie support amovible du bus fonctionne en mode SCSI restreint uniquement. L'assemblage du support amovible peut recevoir des périphériques SCSI (68 broches). Ces périphériques nécessitent toutefois un câble 50 à 68 broches et fonctionnent en mode SCSI restreint uniquement.

Les périphériques SCSI externes sont pris en charge via un connecteur SCSI 68 broches, placé sur le panneau arrière du système. Ce bus UltraSCSI est capable de transférer des données à raison de 40 Mo par seconde et peut prendre en charge des périphériques SCSI externes supplémentaires (simples, larges ou étroits). Le bus SCSI externe est différent du bus SCSI interne pour les périphériques du support amovible et les lecteurs de disque internes.

Le bus SCSI externe peut prendre en charge jusqu'à quatre périphériques SCSI externes à bande s'il est utilisé uniquement pour des périphériques à bande. Si d'autres types de bandes sont utilisés, le bus SCSI externe ne pourra prendre en charge que deux périphériques à bande SCSI. Des périphériques à bande externes supplémentaires peuvent être pris en charge à l'aide des cartes PCI d'adaptateur hôte appropriées.

Périphériques de destination

Quinze périphériques peuvent fonctionner sur le bus SCSI externe à 20 Mo/s. Pour obtenir une performance UltraSCSI de 40 Mo/s, vous ne devez pas utiliser plus de sept périphériques. Les adresses de destination du bus SCSI externe (également appelées ID SCSI) sont comprises entre 0 et 15. L'adresse 7 est réservée à l'adaptateur hôte SCSI situé sur la carte logique principale. Tous les périphériques du bus doivent avoir une adresse de destination unique.

Les adresses des lecteurs de CD-ROM et de bande internes sont déterminées par les cavaliers figurant sur les lecteurs. Si les lecteurs de CD-ROM et de bande ont été installés en usine, ils sont correctement configurés avec les adresses appropriées.

Lorsque vous installez un lecteur de CD-ROM ou de bande interne en option, vous devez vérifier les paramètres d'adresse de ces périphériques. Reportez-vous à la documentation qui accompagne le lecteur pour obtenir les informations propres à chaque périphérique sur la vérification et le positionnement des cavaliers.

Longueur de bus

Pour obtenir une performance UltraSCSI sur un bus SCSI externe, vous devez respecter les restrictions de longueur de bus suivantes pour les périphériques SCSI connectés en chaîne :

- pour 1 à 3 périphériques, la longueur maximale de bus est de 3 mètres ;
- pour 4 à 7 périphériques, la longueur maximale de bus est de 1,5 mètre.

Vous devez inclure la longueur de bus interne du serveur Enterprise 250 (0,5 mètre) dans vos calculs de longueur de bus.

Si vous dépassez ces limites de longueur de bus, les périphériques UltraSCSI risquent de fonctionner à moins de 40 Mo/s. En deçà de telles conditions, un périphérique UltraSCSI risque de rencontrer des erreurs pouvant provoquer sa réinitialisation et un fonctionnement à 20 Mo/s.

Pour obtenir une performance Fast/Wide sur le bus SCSI externe, la longueur de bus SCSI maximale pour des périphériques connectés en chaîne est de 6 mètres, en tenant compte de la longueur de bus interne du serveur Enterprise 250 (0,5 mètre).

Câblage SCSI externe et terminaison

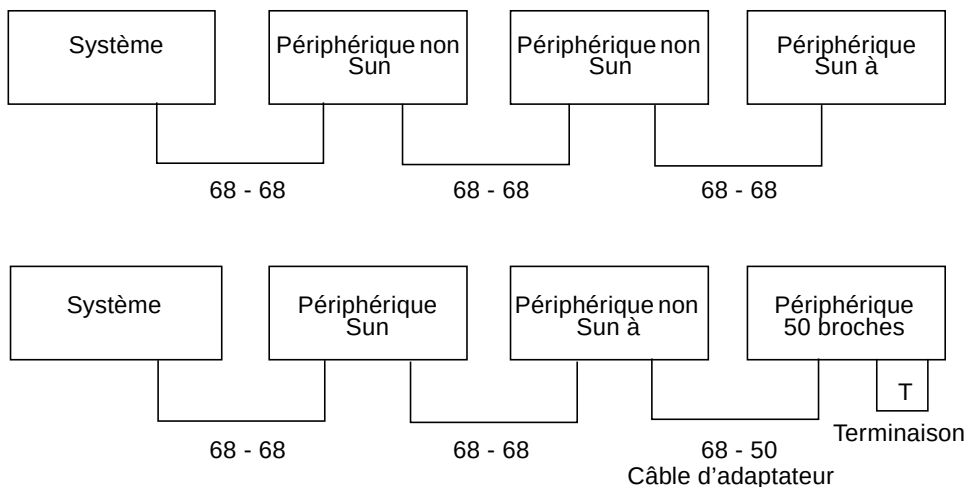
Utilisez les instructions de câblage suivantes pour que le câblage et la terminaison de vos périphériques soient corrects sur le bus SCSI externe :

- Pour assurer une performance UltraSCSI, tous les câbles utilisés doivent être compatibles UltraSCSI.
- La terminaison du bus SCSI interne doit être correctement effectuée. La plupart des périphériques Sun font appel à l'auto-terminaison. Reportez-vous à la documentation fournie avec le périphérique.
- Si tous les périphériques externes de grande capacité utilisent des connecteurs à 68 broches, connectez d'abord tous les périphériques non Sun au système, puis un périphérique Sun à autoterminaison en fin de chaîne.
- Si les périphériques externes de grande capacité regroupent des périphériques à 68 et à 50 broches, connectez d'abord au système les périphériques Sun à 68 broches, puis terminez la chaîne par un périphérique à 50 broches et sa terminaison. L'auto-terminaison doit être appliquée au périphérique à 68 broches relié au câble d'adaptateur de 68-50 broches pour terminer les bits de poids fort.



Avertissement – Ne connectez pas de périphériques à 68 broches à la suite des périphériques à 50 broches, car des erreurs risqueraient d’affecter les bus SCSI.

La figure suivante présente le schéma de câblage recommandé.



Prise en charge de plusieurs déclencheurs

L'application SCSI du système prend également en charge plusieurs déclencheurs : tout adaptateur hôte externe sur le bus peut piloter le Termpower. Cela signifie que si le système s'interrompt, les périphériques reliés au bus SCSI (sauf ceux qui sont alimentés par le système) peuvent continuer à fonctionner.

Règles de configuration

Pour obtenir une performance Fast/Wide, vous pouvez connecter 15 périphériques au bus SCSI externe. Pour la performance UltraSCSI, vous ne devez pas connecter plus de sept périphériques. Chaque périphérique doit avoir une adresse de destination unique (ID SCSI) comprise entre 0 et 15.

Vous ne pouvez attribuer l'adresse de destination 7 à aucun périphérique ; en effet, elle est réservée à l'adaptateur hôte de la carte logique principale.

Pour la performance UltraSCSI sur le bus SCSI externe, tous les câbles utilisés doivent être compatibles UltraSCSI et vous devez respecter les restrictions de longueur de bus suivantes :

- pour 1 à 3 périphériques, la longueur maximale de bus est de 3 mètres ;
- pour 4 à 7 périphériques, la longueur maximale de bus est de 1,5 mètre.

Vous devez inclure la longueur de bus interne du serveur Enterprise 250 (0,5 mètre) dans vos calculs de longueur de bus.

Pour obtenir une performance Fast / Wide sur le bus SCSI externe, la longueur de bus SCSI maximale pour des périphériques connectés en chaîne est de 6 mètres, en tenant compte de la longueur de bus interne du serveur Enterprise 250 (0,5 mètre).

Vous pouvez mélanger les périphériques UltraSCSI et les périphériques non UltraSCSI. Les périphériques UltraSCSI continueront à fonctionner à des vitesses UltraSCSI (40 Mo/s), à condition que les règles de câblage, de longueur de bus, de terminaison UltraSCSI et de périphériques de destination soient respectées.

Si tous les périphériques SCSI externes utilisent des connecteurs à 68 broches, connectez d'abord tous les périphériques non Sun au système, puis un périphérique Sun à autoterminaison en fin de chaîne.

Si les périphériques externes de grande capacité regroupent des périphériques à 68 et à 50 broches, connectez d'abord au système les périphériques Sun à 68 broches, puis terminez la chaîne par un périphérique à 50 broches et son adaptateur. Le périphérique à 68 broches connecté au câble d'adaptateur à 68-50 broches doit avoir une autoterminaison pour terminer les bits de poids fort.

Si vous installez un lecteur de bande interne sur le système, vous devez lui attribuer une adresse de destination de 4 ou 5. Si vous installez un CD-ROM interne sur le système, vous devez lui attribuer l'adresse de destination 6. Si ces périphériques ont été installés en usine, ils sont configurés avec les adresses appropriées.

Le câble SCSI du support amovible fournit la terminaison pour le bus SCSI interne.

Installation des composants de la carte logique principale

Ce chapitre fournit des instructions relatives à l'installation des composants de la carte logique principale au sein du système.

Les procédures décrites dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment installer un module de mémoire — page 74
- Comment installer un module processeur — page 77
- Comment installer une carte PCI — page 79

Remarque – Les informations relatives à la maintenance du serveur Enterprise 250 sont disponibles dans la version anglaise du manuel *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250*. Reportez-vous à la version anglaise pour obtenir les procédures de diagnostics, de dépannage et de maintenance.

Comment installer un module de mémoire

Avant de commencer



Avertissement – Les modules de mémoire DIMM sont constitués de composants électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Des décharges d'électricité statique provoquées par la friction de vos vêtements ou par l'environnement de travail peuvent détruire les modules.

Ne retirez pas un module de mémoire DIMM de son emballage antistatique avant d'être prêt à l'installer sur la carte logique principale. Manipulez les modules en les tenant par les bords. Ne touchez pas les composants, ni les structures métalliques. Portez toujours un bracelet de mise à la terre lorsque vous manipulez ces modules.

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d'accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Pour plus d'informations sur la configuration de la mémoire, reportez-vous à la section “A propos de la mémoire” à la page 48.

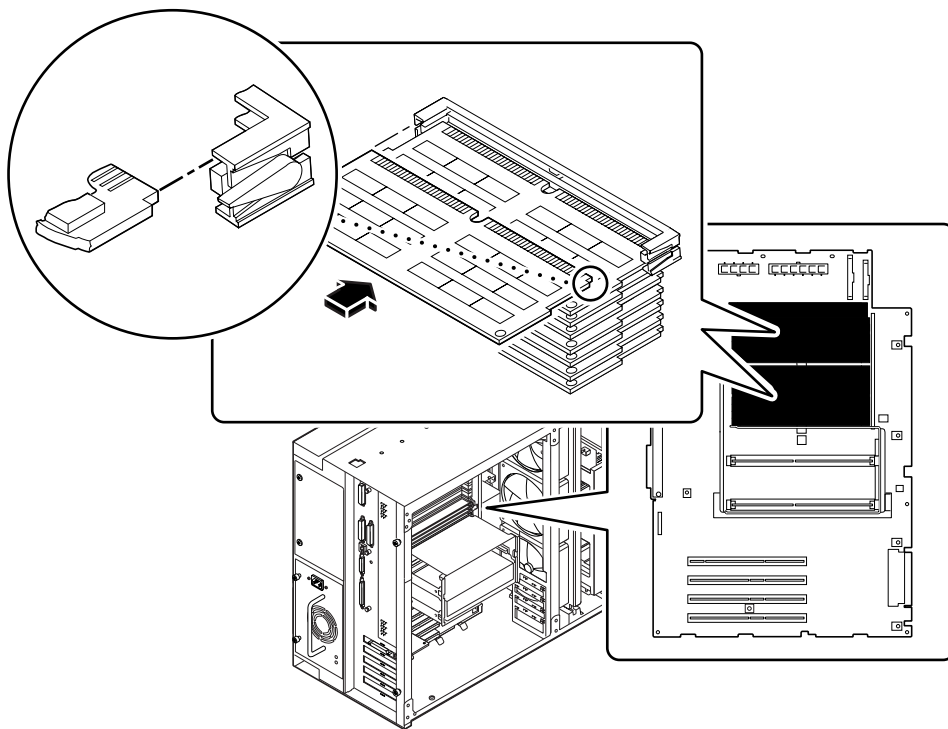
Comment procéder

- 1. Sortez le nouveau module de mémoire de son emballage antistatique.**
- 2. Repérez le plot dans lequel vous souhaitez installer le module.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos de la mémoire” à la page 48.

Remarque – Pour pouvoir fonctionner correctement, chaque banc doit impérativement contenir quatre modules de capacité égale (par exemple, quatre modules de mémoire de 32 Mo ou quatre modules de mémoire de 64 Mo). Ne placez pas des modules de mémoire ayant des capacités de stockage différentes au sein d'un même banc. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "À propos de la mémoire" à la page 48.

3. **Alignez le module de mémoire avec son plot de sorte que la petite encoche située dans le coin inférieur du module se trouve sur le même côté que le levier d'éjection du plot.**



4. **Alignez soigneusement le module sur son plot.**
5. **Appuyez sur les deux extrémités du module de mémoire jusqu'à ce que sa partie inférieure soit enfoncée correctement dans le plot.**

Assurez-vous que tous les contacts s'engagent en même temps.

Suite des opérations

Veillez effectuer l'opération suivante pour remonter votre système :

- “Comment remettre en place le panneau d'accès latéral” à la page 33.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d'autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Comment installer un module processeur

Avant de commencer

Reportez-vous à la section suivante pour consulter les procédures de configuration relatives à l'installation des modules processeur :

- “A propos des modules processeur” à la page 50.

Effectuez les opérations suivantes :

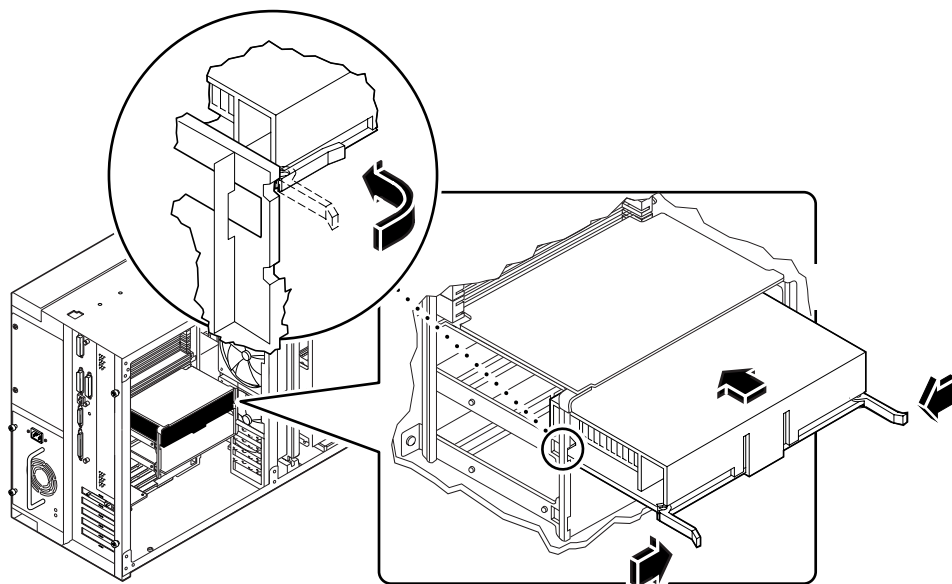
- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d'accès latéral” à la page 31;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Comment procéder

- 1. Dans le fond de panier du processeur, repérez l'emplacement du module processeur que vous souhaitez installer sur la carte logique principale.**
- 2. Alignez les bords de la carte du module processeur avec les encoches situées sur le fond de panier du processeur et assurez-vous que les leviers d'éjection sont ouverts.**

3. Faites glisser le module processeur dans l'emplacement approprié.

Appuyez sur les deux côtés du module processeur jusqu'à ce qu'il soit fermement enclenché dans l'emplacement.



4. Accrochez les leviers d'éjection sur les côtés du fond de panier du processeur.

5. Rabattez les leviers d'éjection vers le centre du module jusqu'à ce que ce dernier soit engagé correctement dans le connecteur.

Suite des opérations

Veillez effectuer l'opération suivante pour remonter votre système :

- “Comment remettre en place le panneau d'accès latéral” à la page 33.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d'autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Comment installer une carte PCI

Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d’accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Consultez la documentation accompagnant votre carte PCI pour obtenir des informations sur le positionnement des cavaliers, les emplacements PCI et les connexions des câbles.

Identifiez le type de carte PCI que vous installez ou que vous remplacez et repérez son emplacement sur la carte logique principale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “A propos des bus PCI” à la page 52.

Comment procéder

1. Si vous installez une nouvelle carte PCI, retirez le cache correspondant. Sinon, passez à l'étape 2.

a. Retirez la vis cruciforme qui maintient le cache PCI au panneau arrière du système.

Utilisez si possible un tourne-vis magnétisé pour empêcher la vis de glisser dans le châssis.

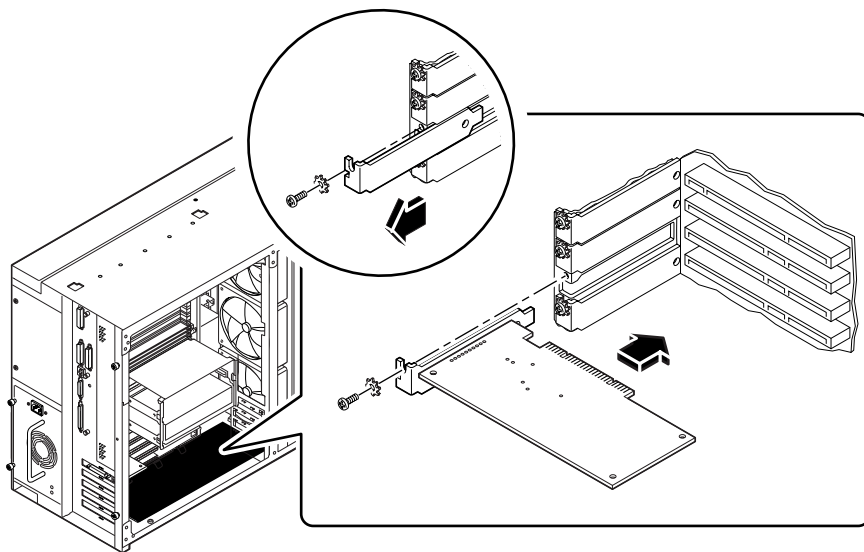
b. Retirez le cache.

2. Insérez la carte PCI dans l'emplacement approprié de la carte logique principale.

Pour installer une carte PCI courte :

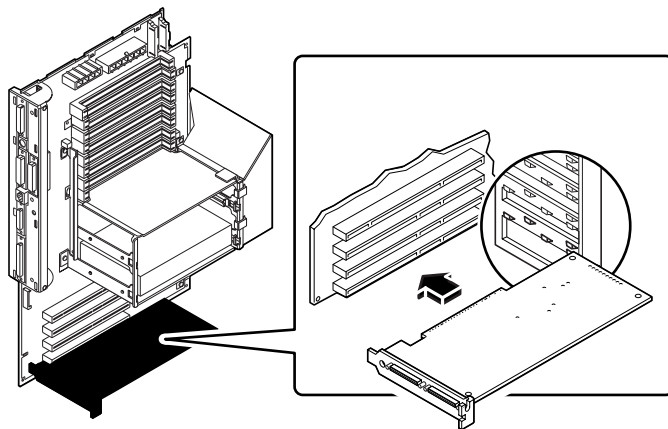
a. Alignez le côté gauche de la carte PCI avec l'ouverture correspondante du panneau arrière.

b. Enfoncez la carte dans le connecteur approprié de la carte logique principale.



Pour installer une carte PCI longue :

- a. Insérez le côté gauche de la carte dans l'ouverture correspondante du panneau arrière tout en insérant le côté droit de la carte dans le guide approprié.**
- b. Enfoncez la carte dans le connecteur correspondant de la carte logique principale.**



3. A l'aide de la vis cruciforme, fixez le cache de la carte PCI au panneau arrière.

4. Si nécessaire, branchez tous les câbles internes aux connecteurs internes de la carte PCI.

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre carte PCI pour obtenir des informations sur le positionnement des cavaliers, les emplacements PCI et les connexions des câbles.

5. Si nécessaire, branchez tous les câbles externes à la carte PCI.

Reportez-vous aux instructions fournies avec votre carte PCI.

Suite des opérations

Effectuez l'opération suivante pour remonter votre système :

- “Comment remettre en place le panneau d'accès latéral” à la page 33.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d'autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Installation des périphériques de stockage

Ce chapitre décrit comment retirer et installer les périphériques de stockage et les périphériques du support amovible.

Les *procédures* décrites dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment retirer l'assemblage du support amovible — page 84
- Comment remettre en place l'assemblage du support amovible — page 88
- Comment installer un lecteur de disque — page 91
- Comment installer un lecteur de CD-ROM ou un lecteur de bande — page 94
- Comment installer le lecteur de disquette — page 97

Remarque – Les informations relatives à la maintenance du serveur Enterprise 250 sont disponibles dans la version anglaise du manuel *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250*. Reportez-vous à la version anglaise pour obtenir les procédures de diagnostics, de dépannage et de maintenance.

Comment retirer l'assemblage du support amovible



Avertissement – Le retrait de l'assemblage du support amovible active le verrouillage d'alimentation du système. Ce mécanisme de sécurité permet d'éviter que toutes les décharges électriques (sauf la consommation au repos de 5 V) n'atteignent les composants internes lorsque l'assemblage du support amovible est retiré et que l'interrupteur du panneau avant est toujours en position Marche. Ne retirez pas l'assemblage du support amovible alors que le système fonctionne. L'alimentation électrique du système serait alors coupée brutalement.

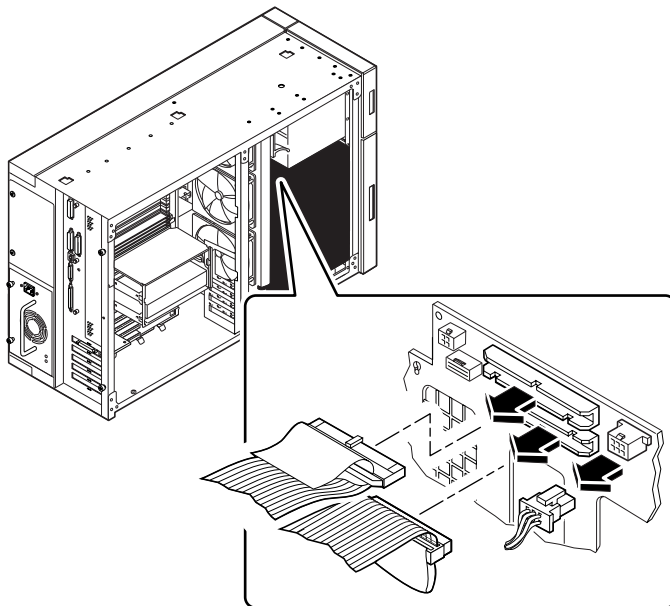
Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d'accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35 ;
- “Comment retirer l'assemblage de ventilateurs” à la page 102.

Comment procéder

1. **Débranchez (le cas échéant) le câble de données fixé en haut du panneau arrière UltraSCSI au niveau du connecteur J0502.**



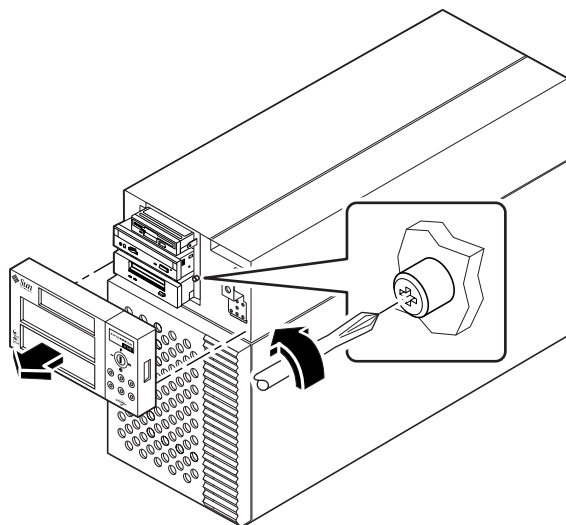
2. **Débranchez le câble d'alimentation du support amovible fixé sur le panneau arrière UltraSCSI au niveau du connecteur J0104.**
3. **Débranchez le câble SCSI du support amovible fixé en haut du panneau arrière UltraSCSI au niveau du connecteur J0510.**

Laissez tous les autres câbles branchés à l'arrière des périphériques dans l'assemblage du support amovible.

4. **A l'avant du système, retirez le cache en plastique de la partie avant de l'assemblage du support amovible.**

Maintenez le cache par les deux côtés et retirez-le.

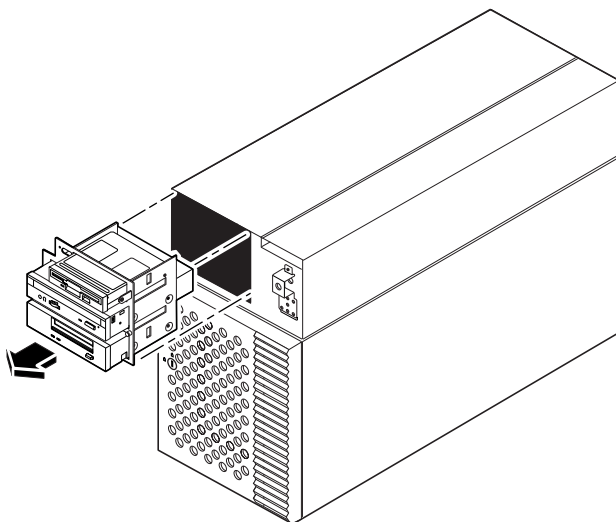
- 5. Desserrez les deux vis cruciformes qui fixent l'assemblage du support amovible au châssis.**



- 6. Dégagez l'assemblage du support amovible du châssis.**

Lorsque vous retirez l'assemblage, vérifiez que tous les câbles passent bien par l'ouverture du châssis.

Remarque – A ce stade, tous les câbles d'alimentation et de données sont connectés à l'arrière des périphériques installés dans l'assemblage.



7. Placez l'assemblage sur un tapis antistatique.

Suite des opérations

Pour plus d'informations sur l'installation de périphériques dans l'assemblage du support amovible, reportez-vous aux sections :

- “Comment installer le lecteur de disquette” à la page 97 ;
- “Comment installer un lecteur de CD-ROM ou un lecteur de bande” à la page 94.

Pour remettre en place l'assemblage du support amovible, effectuez l'opération suivante :

- “Comment remettre en place l'assemblage du support amovible” à la page 88.

Comment remettre en place l'assemblage du support amovible

Comment procéder

1. **Installez le cache métallique approprié dans l'ouverture disponible d'un périphérique de l'assemblage du support amovible.**

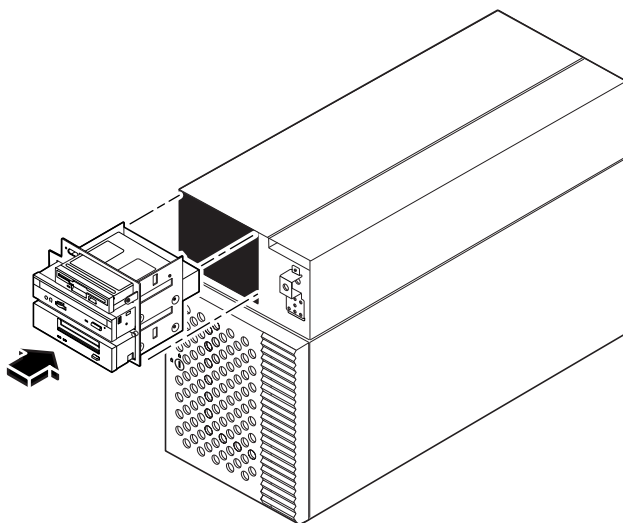
Alignez les deux attaches métalliques à l'avant de la baie du disque et mettez le cache en place.

2. **Faites passer les câbles connectés à l'arrière des périphériques de l'assemblage du support amovible par l'ouverture de l'assemblage, à l'avant du châssis.**

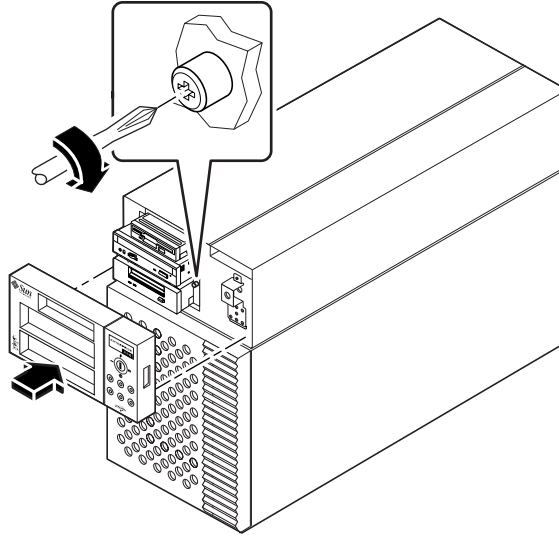
Maintenez l'assemblage du support amovible d'une main et faites passer les câbles dans l'ouverture de l'autre.

3. **Faites glisser l'assemblage du support amovible dans le châssis.**

Assurez-vous que les câbles ne se coincent pas entre l'assemblage du support amovible et le châssis au moment où vous faites glisser l'assemblage.



- 4. Resserrez les deux vis cruciformes captives pour fixer l'assemblage du support amovible au châssis.**



- 5. Si nécessaire, installez un ou plusieurs caches en plastique sur les ouvertures de la baie de disque, au niveau du couvercle en plastique de l'assemblage du support amovible.**

Alignez le cache sur l'ouverture et mettez-le en place.

- 6. Remettez le couvercle en plastique de l'assemblage du support amovible en place.**

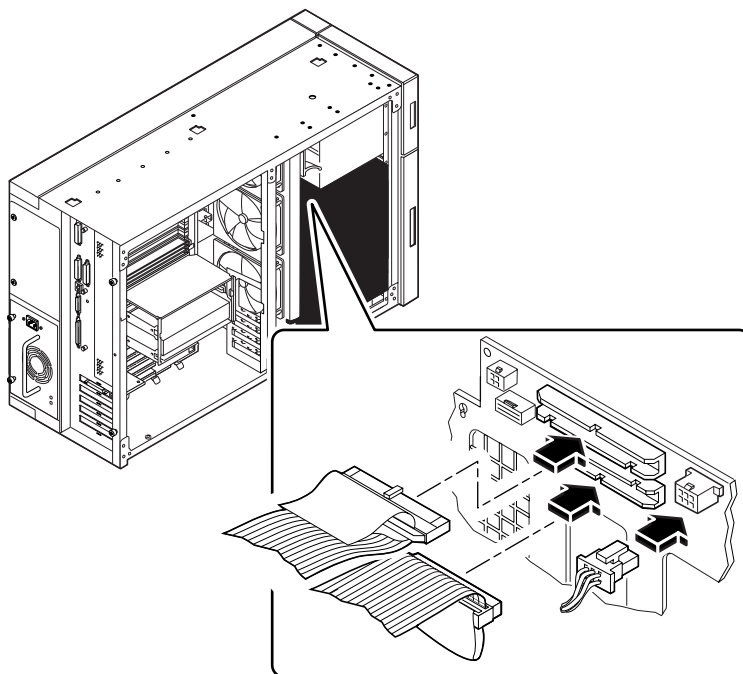
Alignez les deux taquets du couvercle avec les trous correspondants à l'avant du châssis et appuyez de manière égale sur les deux côtés du couvercle jusqu'à ce qu'il se mette bien en place.

- 7. Branchez le câble SCSI du support amovible dans le connecteur J0501 du panneau arrière UltraSCSI.**

Le branchement sur chaque connecteur ne peut s'effectuer que d'une seule façon.

- 8. Le cas échéant, branchez le câble de données dans le connecteur J0502 du panneau arrière SCSI.**

- 9. Branchez le câble d'alimentation du support amovible dans le connecteur J0104 du panneau arrière UltraSCSI.**



Suite des opérations

Pour remonter le système, effectuez les opérations suivantes :

- “Comment installer l’assemblage de ventilateurs” à la page 104 ;
- “Comment remettre en place le panneau d’accès latéral” à la page 33.

Comment installer un lecteur de disque

La fonction d'enfichage à chaud des disques vous permet d'installer un lecteur de disque sans devoir quitter le système d'exploitation ou mettre le système hors tension. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “A propos des lecteurs de disque internes” à la page 55.

Avant de commencer

Vous devez impérativement suivre les précautions antistatiques nécessaires lors de la manipulation d'un lecteur de disque. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Comment procéder

1. Préparez le système à recevoir un nouveau lecteur de disque.

Avant d'installer un nouveau lecteur de disque par la procédure d'enfichage à chaud, vous devez insérer des commandes logicielles pour préparer le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos des lecteurs de disque internes” à la page 55.

Remarque – Si le serveur est configuré sans console, terminal ou moniteur local, vous devez configurer une de ces options pour insérer les commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un terminal alphanumérique” à la page 21 ou “Comment configurer une console graphique locale” à la page 23.

2. Si vous n'utilisez pas la méthode d'enfichage à chaud, quittez le système d'exploitation et mettez le système hors tension.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

3. Déverrouillez la porte d'accès au disque et ouvrez-la.

4. Reliez le bracelet antistatique à une surface métallique à l'intérieur du châssis.

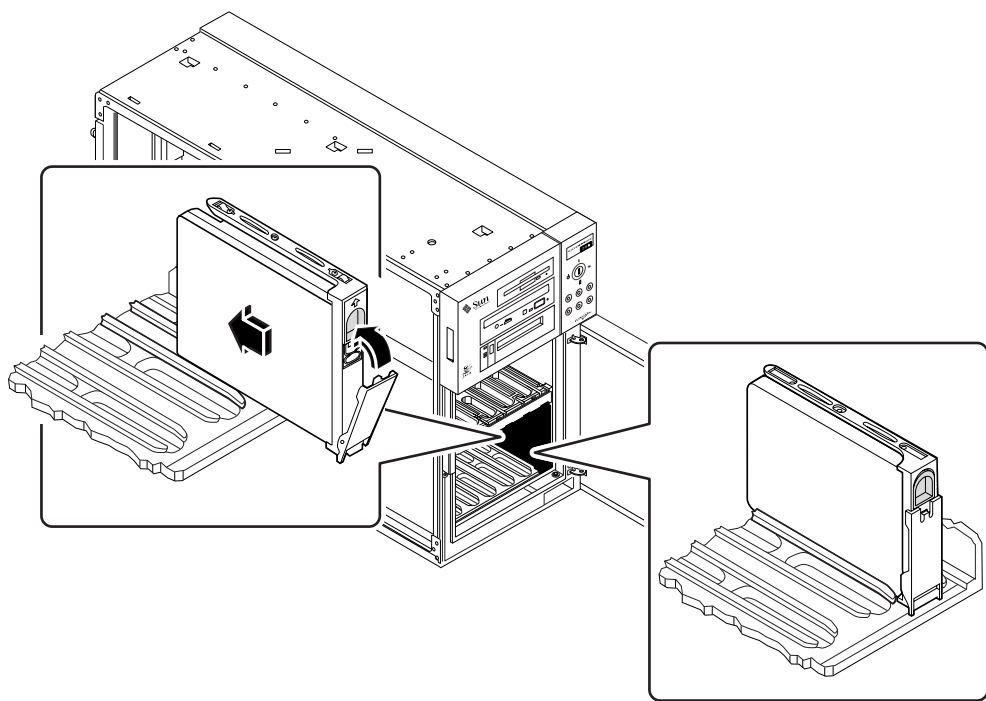
5. Relâchez la poignée du disque sur le lecteur de disque.

Appuyez sur les côtés du lecteur avec le pouce et l'index pour l'ouvrir.

6. Alignez le lecteur de disque sur la baie correspondante.

Orientez le lecteur de sorte que la charnière de la poignée soit tournée vers le fond de la baie du disque (le côté gauche de la baie dans une configuration de montage en armoire).

Remarque – Si vous remplacez un lecteur, assurez-vous de l'installer dans la même baie de disque que le lecteur supprimé.



7. En tenant le lecteur par sa poignée, faites-le glisser dans les guides situés de chaque côté de la baie.

8. Faites glisser le lecteur de disque dans la baie jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le panneau arrière.

9. Appuyez doucement sur le centre du lecteur : la poignée se referme.

La poignée du lecteur commence à se refermer lorsque le lecteur s'engage dans le connecteur du panneau arrière.

- 10. Appuyez sur la poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche, pour maintenir le lecteur en place.**
- 11. Fermez la porte d'accès au disque et verrouillez-la si nécessaire.**
- 12. Si vous effectuez une installation par enfichage à chaud, exécutez d'abord la partie logicielle de la procédure d'installation.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des lecteurs de disque internes" à la page 55.

Suite des opérations

Si vous souhaitez remplacer d'autres pièces, faites-le maintenant.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d'autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- "Comment lancer une reconfiguration de démarrage" à la page 29.

Comment installer un lecteur de CD-ROM ou un lecteur de bande

Avant de commencer

Reportez-vous aux procédures de configuration relatives à l'installation des périphériques du support amovible :

- “A propos des baies de supports SCSI amovibles et du port SCSI externe” à la page 69.

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d'accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35 ;
- “Comment retirer l'assemblage du support amovible” à la page 84.

Comment procéder

- 1. Si nécessaire, retirez le cache métallique de la baie de lecteur appropriée de l'assemblage du support amovible.**

Pour retirer le cache, désenclenchez les deux taquets situés dans les petits emplacements rectangulaires de chaque côté de la structure de l'assemblage.

- 2. Si nécessaire, retirez le cache en plastique du couvercle en plastique de l'assemblage du support amovible.**

A l'arrière du couvercle de l'assemblage, poussez les taquets de maintien du couvercle vers l'intérieur pour le désenclencher.

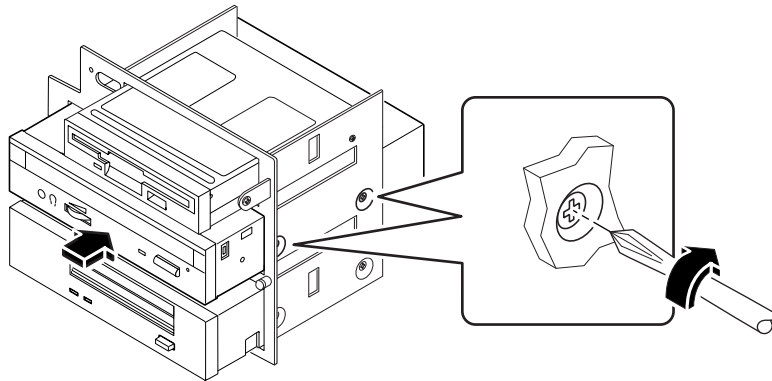
- 3. Si vous remettez en place un lecteur défectueux, assurez-vous que les positions des cavaliers du nouveau lecteur correspondent à celles de l'ancien lecteur.**

- 4. Faites glisser le lecteur de CD-ROM ou le lecteur de bande dans la baie.**

Alignez les deux trous prévus pour les vis sur le lecteur avec ceux de la baie du lecteur.

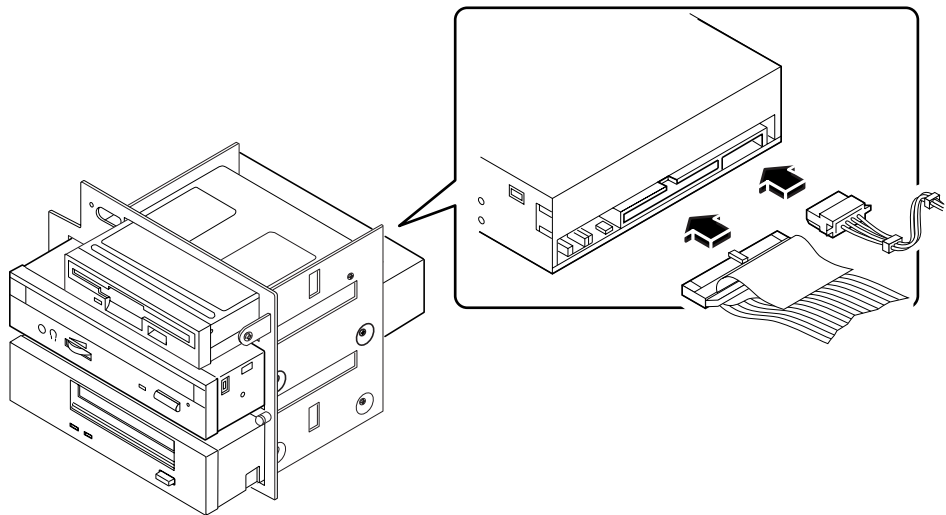
5. Insérez les quatre vis cruciformes et resserrez-les pour maintenir le lecteur en place dans sa baie.

Deux vis permettent de fixer le lecteur de chaque côté dans l'assemblage du support amovible.



6. Branchez les câbles d'alimentation et de données SCSI dans les connecteurs appropriés à l'arrière du lecteur.

Le branchement sur les connecteurs ne peut s'effectuer que d'une seule façon.



Remarque – Les périphériques SCSI étroits du support amovible nécessitent un adaptateur SCSI à 68-50 broches. Ces périphériques ne fonctionnent qu'en mode SCSI étroit.

Suite des opérations

Pour remonter le système, effectuez les opérations suivantes :

- “Comment remettre en place l’assemblage du support amovible” à la page 88 ;
- “Comment remettre en place le panneau d’accès latéral” à la page 33.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d’autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section :

- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Comment installer le lecteur de disquette

Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d’accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35 ;
- “Comment retirer l’assemblage du support amovible” à la page 84.

Comment procéder

- 1. Si nécessaire, retirez le cache métallique de la baie du lecteur de disquette, au niveau de l’assemblage du support amovible.**

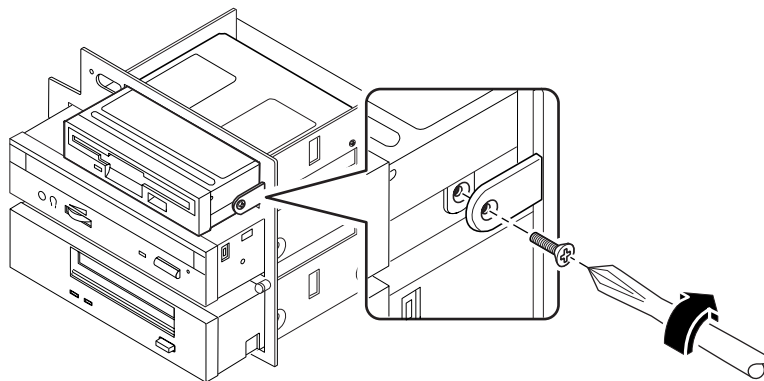
Appuyez simultanément sur les deux taquets métalliques pour retirer le cache de la structure de l’assemblage du support amovible.

- 2. Si nécessaire, retirez le cache en plastique du couvercle de l’assemblage du support amovible.**

Appuyez simultanément sur les deux taquets pour retirer le cache du couvercle de l’assemblage du support amovible.

3. Faites glisser le lecteur de disquette dans la baie du lecteur.

Alignez les deux trous prévus pour les vis sur le lecteur avec ceux de la baie du lecteur.



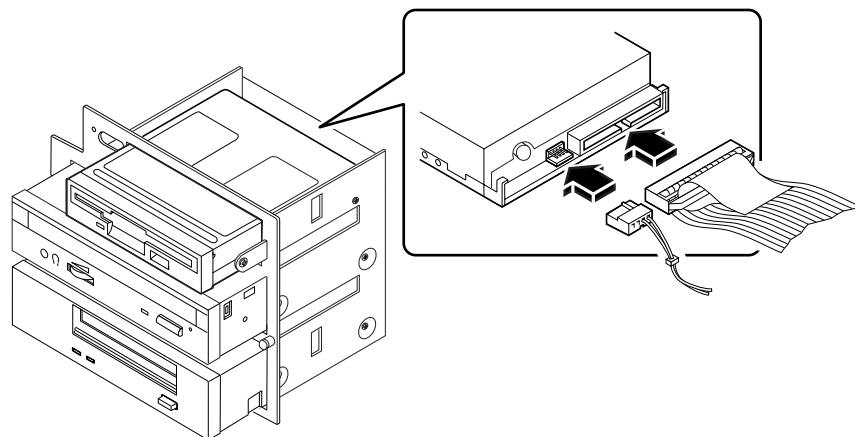
4. Insérez les quatre vis cruciformes et resserrez-les pour maintenir le lecteur en place dans sa baie.

5. Branchez les câbles d'alimentation dans le connecteur approprié à l'arrière du lecteur de disquette.

Le branchement sur le connecteur ne peut s'effectuer que d'une seule façon.

6. Branchez les câbles de données dans le connecteur approprié à l'arrière du lecteur de disquette.

Le branchement sur le connecteur ne peut s'effectuer que d'une seule façon.



Suite des opérations

Pour remonter le système, effectuez les opérations suivantes :

- “Comment remettre en place l’assemblage du support amovible” à la page 88 ;
- “Comment remettre en place le panneau d’accès latéral” à la page 33.

Lorsque vous êtes prêt à redémarrer le système, exécutez des diagnostics d’autocontrôle et des diagnostics OpenBoot pour vérifier que le système fonctionne correctement avec les nouvelles pièces installées. Vous devez également lancer la reconfiguration de démarrage pour que le système puisse reconnaître les nouveaux périphériques. Pour plus d’informations, reportez-vous à la section :

- “Comment lancer une reconfiguration de démarrage” à la page 29.

Retrait et installation d'autres assemblages

Ce chapitre décrit comment retirer et installer d'autres assemblages dans le système.

Les *procédures* décrites dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment retirer l'assemblage de ventilateurs — page 102
- Comment installer l'assemblage de ventilateurs — page 104
- Comment installer un bloc d'alimentation électrique — page 106
- Comment retirer l'assemblage de roulettes — page 109
- Comment remettre l'assemblage de roulettes en place — page 111
- Comment retirer les pieds du châssis — page 113
- Comment remettre les pieds du châssis en place — page 115

Remarque – Les informations relatives à la maintenance du serveur Enterprise 250 sont disponibles dans la version anglaise du manuel *Guide de l'utilisateur du serveur Sun Enterprise 250*. Reportez-vous à la version anglaise pour obtenir les procédures de diagnostics, de dépannage et de maintenance.

Comment retirer l'assemblage de ventilateurs

Avant de commencer

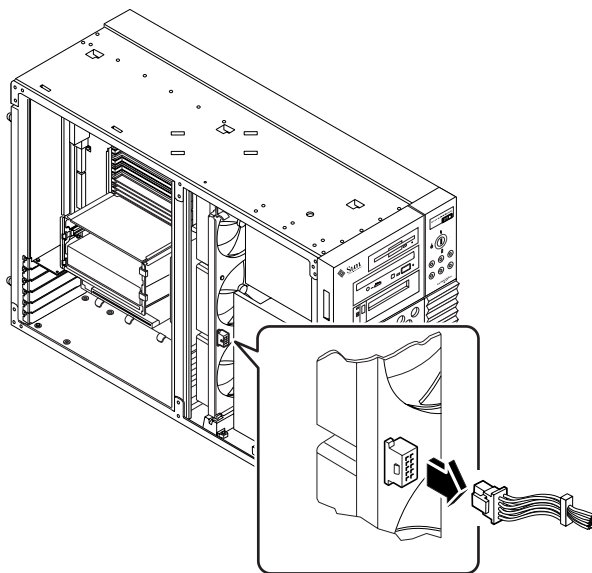
Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer le panneau d'accès latéral” à la page 31 ;
- “Comment éviter les décharges électrostatiques” à la page 35.

Comment procéder

1. Débranchez le câble du ventilateur de l'assemblage de ventilateurs.

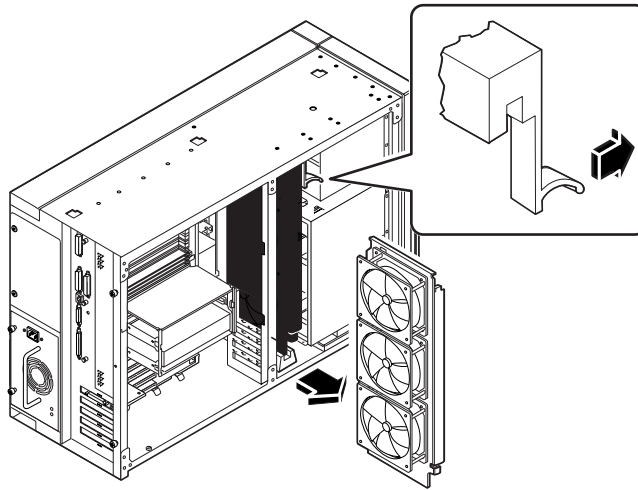
Appuyez sur le taquet pour libérer le connecteur.



2. Désenclenchez le taquet qui maintient le ventilateur dans le guide supérieur.

3. Faites glisser l'assemblage de ventilateurs hors du système.

Maintenez-le par le centre pour faciliter le retrait.



Suite des opérations

Pour remettre l'assemblage de ventilateurs en place, effectuez l'opération suivante :

- “Comment installer l'assemblage de ventilateurs” à la page 104.

Comment installer l'assemblage de ventilateurs

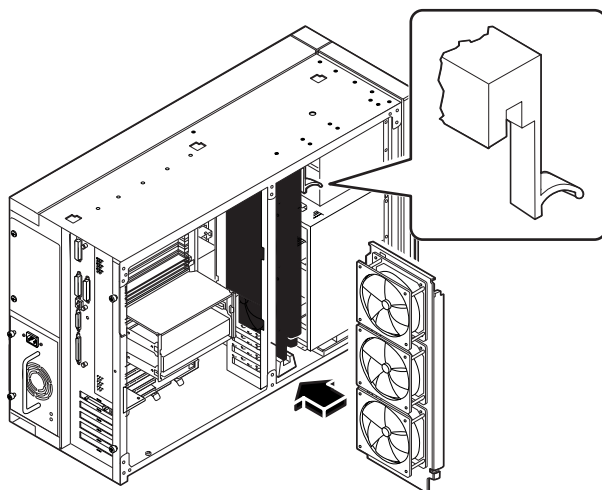
Comment procéder

1. **Alignez l'assemblage de ventilateurs sur les guides supérieur et inférieur du châssis.**

Maintenez l'assemblage de ventilateurs en orientant la flèche de son bord extérieur vers le haut.

2. **Faites glisser l'assemblage de ventilateurs entre les guides inférieur et supérieur.**

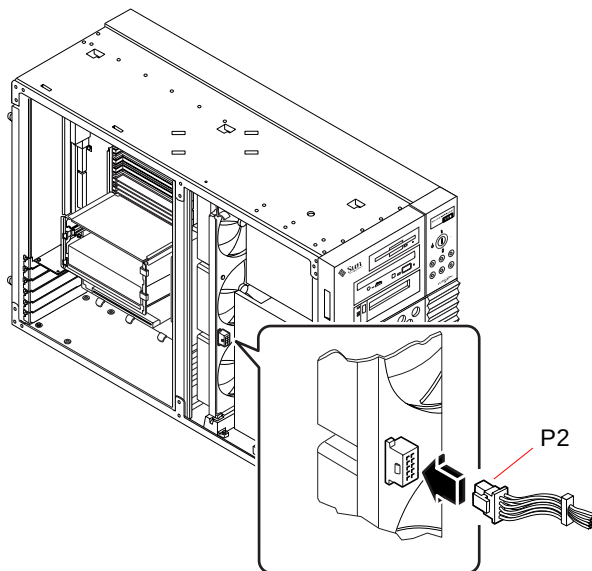
Maintenez-le par le centre pour faciliter son installation entre les guides.



3. **Continuez à pousser l'assemblage de ventilateurs jusqu'à ce que les taquets de verrouillage s'enclenchent et que l'assemblage soit bien maintenu entre les guides.**

4. Connectez le câble du ventilateur à l'assemblage de ventilateurs.

Connectez l'extrémité du câble portant la mention P2. Vous ne pouvez brancher le connecteur que d'une seule façon. Appuyez sur le connecteur jusqu'à ce que le taquet de verrouillage s'enclenche et le maintienne en place.



Suite des opérations

Pour remonter le système, effectuez l'opération suivante :

- “Comment remettre en place le panneau d'accès latéral” à la page 33.

Comment installer un bloc d'alimentation électrique

Avant de commencer

Si vous installez un bloc d'alimentation électrique redondant, il n'est pas nécessaire de mettre le système hors tension.

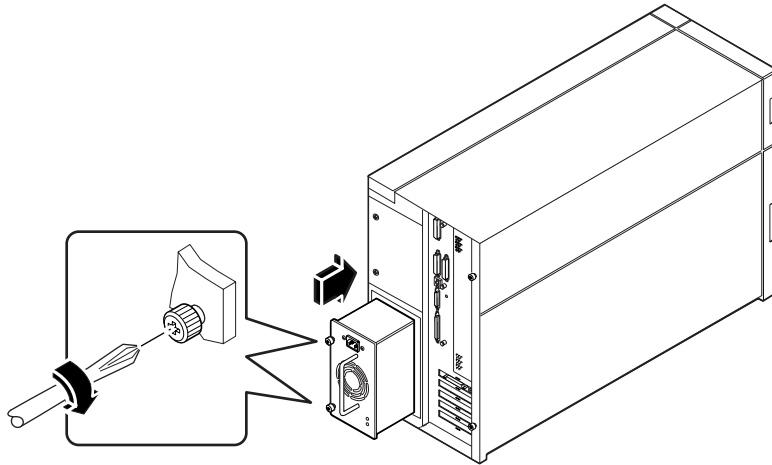
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- "A propos de l'alimentation électrique" à la page 58.

Comment procéder

- 1. Si vous installez un bloc d'alimentation électrique supplémentaire dans votre système, retirez le cache de la baie dans laquelle vous souhaitez installer le bloc :**
 - a. Retirez les deux vis qui fixent le cache au châssis.**
 - b. Faites glisser partiellement le cache en dehors de la baie à l'aide d'un tourne-vis à tête plate.**
 - c. Soulevez le cache et retirez-le.**

2. **Faites glisser le nouveau bloc d'alimentation dans la baie correspondante jusqu'à ce que ses connecteurs s'engagent dans ceux de carte de distribution.**



3. **Appuyez sur la poignée du bloc d'alimentation électrique pour enclencher les connecteurs dans la carte de distribution.**

Appuyez fermement sur la poignée pour enclencher les connecteurs du bloc d'alimentation électrique. Si vous enfichez un bloc d'alimentation à chaud, faites attention à ne pas secouer le système.

Remarque – Lorsque vous installez un bloc d'alimentation électrique par enfichage à chaud, prenez votre temps. Retirez toujours complètement le bloc avant de le réinsérer ou de le remplacer. Si vous le remplacez ou l'extrayez trop rapidement, des problèmes risquent de survenir.

4. **Resserrez les deux vis captives pour fixer le bloc d'alimentation électrique au châssis.**
5. **Connectez le cordon d'alimentation secteur au bloc d'alimentation secteur et à une prise secteur.**

Maintenez le cordon au panneau arrière à l'aide de la fixation prévue à cet effet.

Suite des opérations

Assurez-vous que le bloc d'alimentation électrique fonctionne correctement en vérifiant le ventilateur et les diodes à l'arrière du bloc. Le ventilateur doit commencer à tourner et les deux diodes doivent s'allumer trois secondes après la fin de l'installation par enfichage à chaud (ou après la mise sous tension du système).

Remarque – Le bloc d'alimentation conserve son dernier état de marche / d'arrêt après avoir été retiré du système. Si vous retirez un bloc d'alimentation électrique d'un système hors tension et que vous effectuez une installation par enfichage à chaud sur un système sous tension, le bloc d'alimentation restera hors tension. Pour l'activer, tournez l'interrupteur du panneau avant de la position Marche vers la position Diagnostics. Vous pouvez également appuyer sur la touche Marche d'un clavier Sun type 5 relié au système. Pour obtenir la description des différentes positions de l'interrupteur à verrou de sécurité, reportez-vous à la section "A propos du panneau d'activité et de contrôle" à la page 8.

Comment retirer l'assemblage de roulettes

Avant de commencer

Effectuez l'opération suivante :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

Comment procéder

1. Retournez le châssis avec précaution.

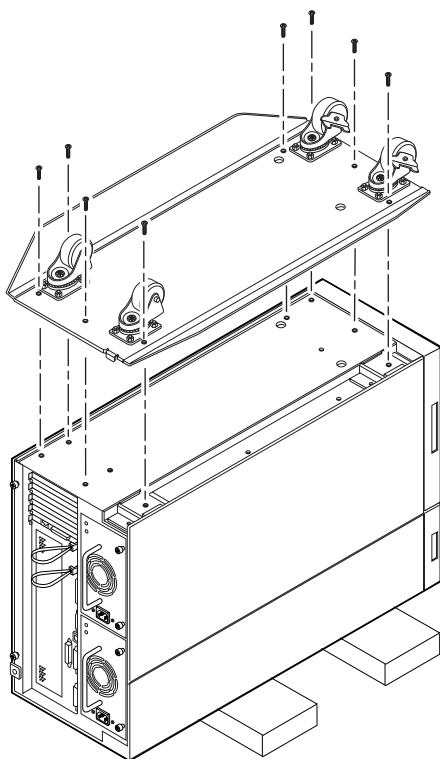
Demandez à une autre personne de vous aider.

Ne soulevez pas le châssis par les panneaux en plastique situés à l'avant ou sur le côté du châssis. Placez le système sur une surface solide, à une distance de 5 cm du sol (posez-le par exemple sur des barres en bois). Ne faites pas reposer le poids du châssis sur les parties en plastique situées à l'avant.

2. Retirez les 8 vis cruciformes qui fixent l'assemblage de roulettes sous la face inférieure du châssis.

3. Retirez l'assemblage de roulettes.

Remarque – La face inférieure du châssis comporte deux pattes de montage prévues pour les pieds. Ne les retirez pas, sauf si vous souhaitez transformer le châssis en vue d'un montage en armoire.



Suite des opérations

Pour remettre l'assemblage de roulettes en place, effectuez l'opération suivante :

- “Comment remettre les pieds du châssis en place” à la page 115.

Comment remettre l'assemblage de roulettes en place

Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer les pieds du châssis” à la page 113.

Comment procéder

1. Retournez le châssis avec précaution.

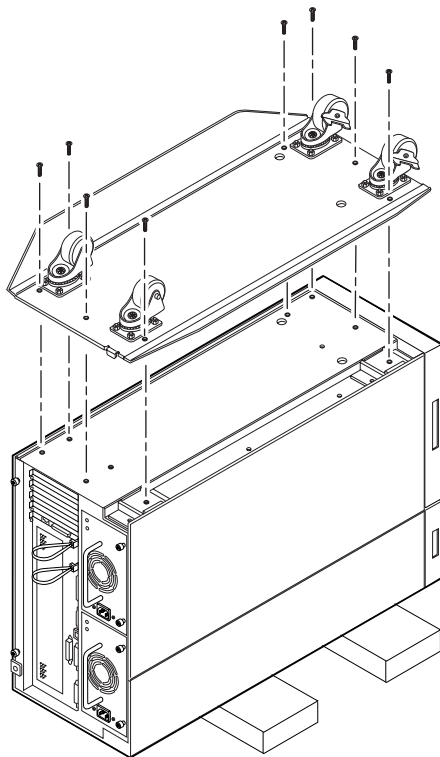
Demandez à une autre personne de vous aider.

Ne soulevez pas le châssis par les panneaux en plastique situés à l'avant ou sur le côté du châssis. Placez le système sur une surface solide, à une distance de 5 cm du sol (posez-le par exemple sur des barres en bois). Ne faites pas reposer le poids du châssis sur les parties en plastique situées à l'avant.

Remarque – Le côté droit de l'assemblage de roulettes se monte sur les deux pattes de montage prévues pour les pieds, situées sous la face inférieure du châssis. Si vous avez retiré ces pattes précédemment, vous devez les réinstaller. Reportez-vous à la section “Comment remettre les pieds du châssis en place” à la page 115.

2. Alignez les trous de l'assemblage de roulettes sur les trous de montage correspondants de la face inférieure du châssis.

Positionnez l'assemblage de roulettes les quatre roulettes dirigées vers le haut. Alignez les deux grands trous de l'assemblage et les grands trous du fond du châssis.



3. Fixez l'assemblage de roulettes au châssis à l'aide des 8 vis cruciformes fournies avec l'assemblage.

4. Retournez le châssis dans le bon sens.

Demandez à une autre personne de vous aider. Ne soulevez pas le châssis par les panneaux situés à l'avant ou sur les côtés du châssis.

Comment retirer les pieds du châssis

Avant de commencer

Effectuez l'opération suivante :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

Comment procéder

1. Retournez le châssis avec précaution.

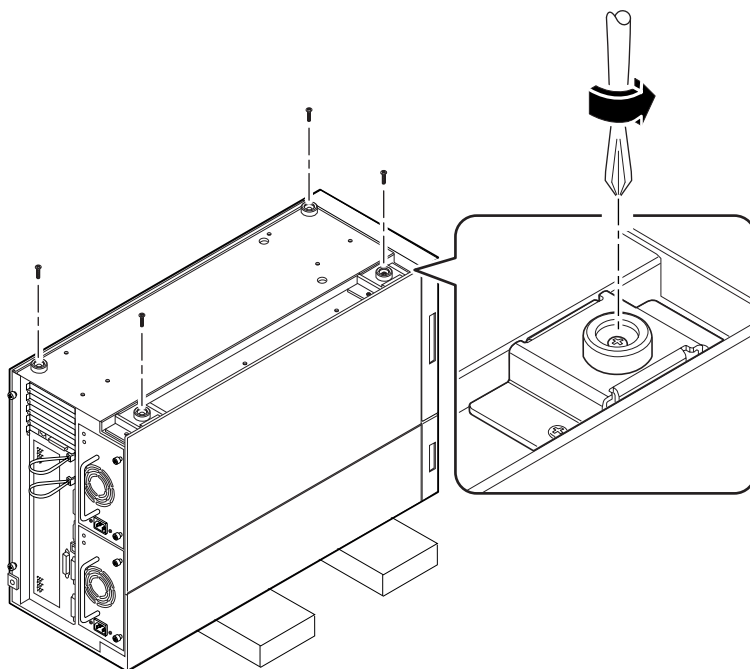
Demandez à une autre personne de vous aider.

Ne soulevez pas le châssis par les panneaux en plastique situés à l'avant ou sur le côté du châssis. Placez le système sur une surface solide, à une distance de 5 cm du sol (posez-le par exemple sur des barres en bois). Ne faites pas reposer le poids du châssis sur les parties en plastique situées à l'avant.

2. Retirez les quatre pieds en plastique de la face inférieure du châssis.

Dévissez les vis cruciformes situées au centre de chaque pied.

Remarque – Ne retirez pas les pattes de montage sauf si vous souhaitez transformer le châssis en vue d'un montage en armoire.



Suite des opérations

Pour remplacer les pieds avec l'assemblage de roulettes optionnel, reportez-vous à la section :

- “Comment remettre l'assemblage de roulettes en place” à la page 111.

Comment remettre les pieds du châssis en place

Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- “Comment mettre le système hors tension” à la page 26 ;
- “Comment retirer l’assemblage de roulettes” à la page 109.

Comment procéder

1. Retournez le châssis avec précaution.

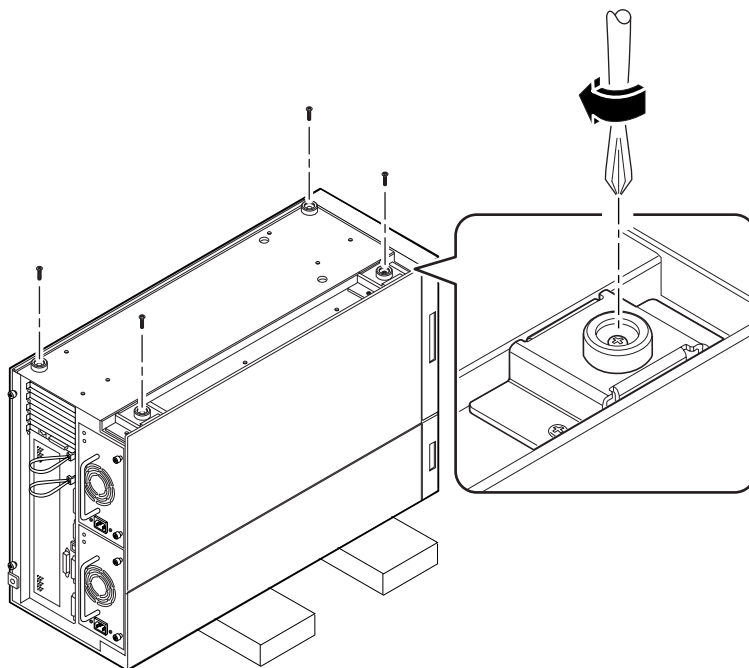
Demandez à une autre personne de vous aider.

Ne soulevez pas le châssis par les panneaux en plastique situés à l’avant ou sur le côté du châssis. Placez le système sur une surface solide, à une distance de 5 cm du sol (posez-le par exemple sur des barres en bois). Ne faites pas reposer le poids du châssis sur les parties en plastique situées à l’avant.

2. Fixez les quatre pieds sur les emplacements de montage correspondants de la face inférieure du châssis.

Insérez une vis cruciforme au centre de chaque pied.

Remarque – Deux des pieds en plastique sont fixés directement au châssis. Les deux autres sont fixés à l’aide de pattes de montage. Ces pattes doivent déjà être installées sur le système. Si elles ne le sont pas, installez les deux pattes de montage fournies avec les pieds, en les fixant avec deux vis cruciformes.



3. Retournez le châssis dans le bon sens.

Demandez à une autre personne de vous aider. Ne soulevez pas le châssis par les panneaux situés à l'avant ou sur les côtés du châssis.

Administration et mise en réseau

Ce chapitre traite des tâches administratives associées aux interfaces Ethernet et à la matrice de disque.

Les procédures fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment configurer l'interface Ethernet standard — page 119
- Comment ajouter une interface Ethernet — page 121
- Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE) — page 124
- Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet — page 126
- Comment démarrer le système en utilisant l'interface Ethernet standard — page 129
- Comment démarrer le système en utilisant une interface Ethernet basée PCI — page 131
- Comment sélectionner le périphérique de démarrage — page 134

Ce chapitre fournit également des informations sur les *sujets* suivants :

- A propos des options d'interface réseau — page 118
- A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques — page 137

A propos des options d'interface réseau

La carte logique principale du système fournit une interface commutable Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX à détection automatique conforme à la norme Ethernet IEEE 802.3u. L'interface est configurée automatiquement pour un fonctionnement à 10 Mbps ou 100 Mbps, en fonction des caractéristiques du réseau.

Deux connecteurs situés sur le panneau arrière permettent l'accès à l'interface Ethernet :

- un connecteur RJ-45 pour le raccordement d'un câble Ethernet à paire torsadée (TPE) ;
- un connecteur MII (Media Independent Interface) pour le raccordement d'un émetteur-récepteur externe MII.

Remarque – Vous ne pouvez utiliser qu'un seul des connecteurs Ethernet de la carte logique principale. Il n'est pas possible d'utiliser simultanément les connecteurs TPE et MII.

L'interface MII vous permet de connecter le système à divers émetteurs-récepteurs Ethernet externes, assurant ainsi la compatibilité avec différents types de câblage Ethernet. Lorsqu'un émetteur-récepteur externe est connecté à l'interface MII, le système active automatiquement le port MII et désactive le port TPE.

Sun Microsystems propose en option un émetteur-récepteur MII-AUI (numéro de commande X467A). D'autres fabricants proposent également des émetteurs-récepteurs MII pour la connexion à des réseaux Ethernet de type TX, T4, FX et AUI.

Pour obtenir des instructions sur la configuration de l'interface Ethernet de la carte logique principale, reportez-vous à la section "Comment configurer l'interface Ethernet standard" on page 119. Pour obtenir des informations sur les caractéristiques de fonctionnement et les paramètres de configuration du pilote de périphérique rapide hme Ethernet, reportez-vous au document *Platform Notes: The Fast Ethernet Device Driver*. Ce document est disponible dans la documentation *Solaris on Sun Hardware AnswerBook*, fournie sur le CD SMCC de la version de Solaris que vous utilisez.

Des interfaces réseaux supplémentaires sont disponibles par l'intermédiaire de cartes PCI, permettant la connexion à des réseaux Ethernet, Token ring, FDDI et autres. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment ajouter une interface Ethernet" à la page 121 et à la documentation fournie avec la carte PCI d'interface réseau.

Comment configurer l'interface Ethernet standard

Avant de commencer

Effectuez les opérations suivantes :

- Effectuez les étapes préliminaires décrites à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.
- Déterminez le port Ethernet que vous souhaitez utiliser. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos des options d'interface réseau” à la page 118.
- Connectez un câble au port Ethernet approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)” à la page 124 ou “Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet” à la page 126.

Remarque – Vous ne pouvez configurer qu'une seule interface Ethernet lors de l'installation du système d'exploitation. Pour configurer des interfaces supplémentaires, reportez-vous à la section “Comment ajouter une interface Ethernet” à la page 121.

Comment procéder

1. Affectez un nom à la machine.

Le nom de la machine doit être unique au sein du réseau. Il peut être composé de caractères alphanumériques. Le nom de la machine ne doit pas contenir de point, et ne doit pas commencer par un chiffre ou un caractère spécial.

2. Déterminez l'adresse IP pour l'interface.

L'administrateur de votre réseau doit affecter une adresse IP. Chaque périphérique du réseau ou interface réseau doit avoir une adresse IP unique.

3. Reprenez l'installation du système.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13. Lors de l'installation du système d'exploitation, le nom de la machine et une adresse IP pourront vous être demandés par le système.

Remarque – Si vous avez installé une carte PCI comme seconde interface Ethernet, le système d'exploitation vous demande de sélectionner une interface principale, puis vous demande son nom de machine et son adresse IP. Vous devez configurer la seconde interface séparément, après installation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment ajouter une interface Ethernet” à la page 121.

Remarque – Ce système est conforme à la norme Ethernet 10/100BASE-T qui spécifie que la fonction de test de l'intégrité du lien Ethernet 10BASE-T doit toujours être activée à la fois sur le système hôte et sur le répartiteur Ethernet. Si vous rencontrez des problèmes lors de la vérification de la connexion entre ce système et votre répartiteur, assurez-vous que la fonction de test du lien est également activée sur le répartiteur Ethernet. Reportez-vous au manuel fourni avec votre répartiteur pour plus d'informations sur la fonction de test de l'intégrité du lien.

Suite des opérations

Une fois cette procédure terminée, l'interface Ethernet est prête à fonctionner. Cependant, pour que les autres périphériques du réseau puissent communiquer avec le système, l'administrateur de votre réseau doit entrer l'adresse IP et le nom de machine du système dans l'espace nom sur le serveur de noms de réseau. Pour plus d'informations sur la définition d'un service de noms de réseau, consultez la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* de votre version spécifique de Solaris.

Le pilote de périphérique rapide hme Ethernet de l'interface Ethernet standard du système est automatiquement installé avec la version de Solaris. Pour obtenir des informations sur les caractéristiques de fonctionnement et les paramètres de configuration du pilote hme, reportez-vous au document *Platform Notes: The hme Fast Ethernet Device Driver*. Ce document est disponible de la documentation *Solaris on Sun Hardware AnswerBook*, fournie sur le CD SMCC de la version de Solaris que vous utilisez.

Si vous voulez installer une interface réseau supplémentaire en utilisant une carte PCI, vous devrez la configurer séparément, après installation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment ajouter une interface Ethernet” à la page 121.

Comment ajouter une interface Ethernet

Avant de commencer

Suivez la procédure suivante pour ajouter une carte PCI fournissant une interface Ethernet supplémentaire.

Vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Installez le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment installer le serveur Enterprise 250" on page 13.
- Installez toutes les cartes PCI d'interface Ethernet supplémentaires que vous souhaitez configurer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment installer une carte PCI" à la page 79.
- Connectez un câble au nouveau port Ethernet et au réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)" à la page 124 ou "Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet" à la page 126.

Comment procéder

1. Affectez un nom de machine réseau à l'interface.

Le nom de la machine doit être unique au sein du réseau. Il peut être composé de caractères alphanumériques. Le nom de la machine ne doit pas contenir de point, et ne doit pas commencer par un chiffre ou un caractère spécial.

En général, le nom de machine de l'interface est basé sur le nom de la machine (hôte). Par exemple, si le nom affecté à la machine est **zardoz**, l'interface Ethernet supplémentaire pourrait s'appeler **zardoz-1**. Le nom de la machine est affecté lors de l'installation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le logiciel Solaris.

2. Déterminez l'adresse IP pour l'interface.

Une adresse IP doit être affectée par votre administrateur réseau. Chaque interface réseau doit avoir une adresse IP unique.

3. Démarrez le système d'exploitation et connectez-vous au système en tant que superutilisateur.

Entrez la commande suivante à l'invite du système, et tapez le mot de passe du superutilisateur.

```
zardoz # su
Mot de passe :
```

4. Créez un fichier /etc/hostname approprié pour la nouvelle interface.

Le nom du fichier que vous créez doit avoir pour forme `/etc/hostname.typenum`, où *type* est l'identificateur du type Ethernet (parmi les types courants, on trouve `hme`, `le`, `nf` et `ie`) et *num* le numéro logique de l'interface en fonction de l'ordre d'installation sur le système.

Par exemple, l'interface standard fournie sur la carte logique principale du système est `hme0` (*type* = `hme`, *num* = 0). Si vous ajoutez une carte adaptateur Ethernet SunSwift™ PCI comme seconde interface `hme`, le nom du fichier doit être `hostname.hme1`.

Remarque – La documentation fournie avec l'interface Ethernet devrait en identifier le type. Une autre solution est d'entrer la commande `show-devs` lors de l'invite `ok` pour afficher une liste de tous les périphériques installés.

Une adresse IP est associée au nom de la machine. Celle-ci doit être entrée dans le fichier `/etc/hosts`. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'étape 6.

5. Entrez le nom de la machine, affecté lors de l'étape 1, dans le fichier /etc/hostname pour la nouvelle interface.

L'exemple suivant illustre les fichiers `/etc/hostname` nécessaires pour une machine appelée `zardoz`, équipée de deux interfaces Ethernet : l'interface Ethernet standard de la carte principale (`hme0`) et une seconde interface fournie par une carte PCI d'adaptateur Ethernet (`hme1`). Le nom de machine sera `zardoz` pour un réseau connecté à l'interface `hme0` standard, et `zardoz-1` pour un réseau connecté à l'interface `hme1`.

```
zardoz # cat /etc/hostname.hme0
zardoz
zardoz # cat /etc/hostname.hme1
zardoz-1
```


6. Créez une entrée dans le fichier `/etc/hosts` pour chaque interface Ethernet active.

Une entrée est composée de l'adresse IP et du nom de machine de chaque interface. L'exemple suivant illustre les entrées du fichier `/etc/hosts` pour les interfaces identifiées dans le fichier `/etc/hostname` créé lors des étapes 4 et 5.

```
zardoz # cat /etc/hosts
...
127.0.0.1      localhost
129.144.10.57  zardoz      loghost
129.144.11.83  zardoz-1
```

7. Redémarrez le système ; pour ce faire, entrez :

```
zardoz # reboot -- -r
```

Cette commande reconstruit les arborescences de périphériques de telle sorte que le système reconnaisse la carte PCI d'adaptateur Ethernet nouvellement installée.

Suite des opérations

Une fois cette procédure terminée, l'interface Ethernet est prête à fonctionner. Cependant, pour que les autres périphériques du réseau puissent communiquer avec le système par l'intermédiaire de cette interface, les informations concernant l'interface (adresse IP et nom de machine) doivent être entrées dans l'espace nom sur le serveur de noms du réseau. Pour plus d'informations sur la définition d'un service de noms de réseau, consultez la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* de votre version spécifique de Solaris.

Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)

Avant de commencer

Si vous connectez un câble Ethernet à paire torsadée (TPE) à l'interface Ethernet standard du système, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Effectuez les étapes préliminaires décrites à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.

Si vous connectez une interface Ethernet supplémentaire, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Installez le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.
- Installez une carte PCI d'interface Ethernet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment installer une carte PCI” à la page 79.

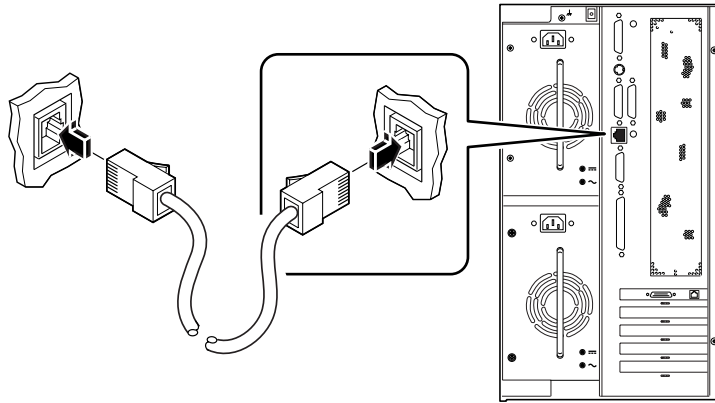
Comment procéder

1. Localisez le connecteur RJ-45 pour l'interface Ethernet appropriée.

Le système est fourni avec un connecteur Ethernet à paire torsadée (TPE) situé sur le panneau arrière. Il doit également être équipé d'un ou plusieurs connecteurs Ethernet à paire torsadée (TPE) supplémentaires fournis par des cartes PCI d'interface Ethernet.

2. Connectez le câble Ethernet à paire torsadée (TPE) au connecteur RJ-45 approprié.

Le taquet du connecteur doit s'enclencher de façon audible.



3. Branchez l'autre extrémité du câble dans la prise Ethernet à paire torsadée (TPE) du mur ou du sol.

Le taquet du connecteur doit s'enclencher de façon audible.

Si vous avez besoin de plus d'informations sur la façon de vous connecter au réseau, consultez votre administrateur réseau.

Remarque – Vous ne pouvez utiliser qu'un seul des ports Ethernet de la carte logique principale. Il n'est pas possible d'utiliser en même temps les ports TPE et MII. Pour obtenir des informations sur la connexion au port MII, reportez-vous à la section "Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet" à la page 126.

Suite des opérations

Si vous êtes en train d'installer votre système, finissez la procédure d'installation. Puis, revenez à la section :

- "Comment installer le serveur Enterprise 250" on page 13.

Si vous êtes en train d'ajouter des interfaces supplémentaires à votre système, vous devez les configurer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- "Comment ajouter une interface Ethernet" à la page 121.

Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet

L'interface MII vous permet de connecter le système à divers émetteurs-récepteurs Ethernet externes, assurant ainsi la compatibilité avec différents types de câblage Ethernet.

Il vous est également possible de commander auprès de Sun Microsystems un émetteur-récepteur MII-AUI optionnel (numéro de commande X467A). D'autres fabricants proposent également des émetteurs-récepteurs MII pour la connexion à des réseaux Ethernet de type TX, T4, FX et AUI.

La procédure ci-dessous suppose que vous connectez l'émetteur-récepteur Sun MII-AUI. Pour les émetteurs-récepteurs d'autres fabricants, reportez-vous à la documentation fournie avec l'émetteur-récepteur.

Avant de commencer

Si vous connectez un émetteur-récepteur Ethernet (MII) à l'interface Ethernet standard du système, vous devrez au préalable avoir effectué les opérations suivantes :

- Effectuez les étapes préliminaires décrites à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.

Si vous ajoutez une interface Ethernet supplémentaire, vous devez au préalable effectuer les opérations suivantes :

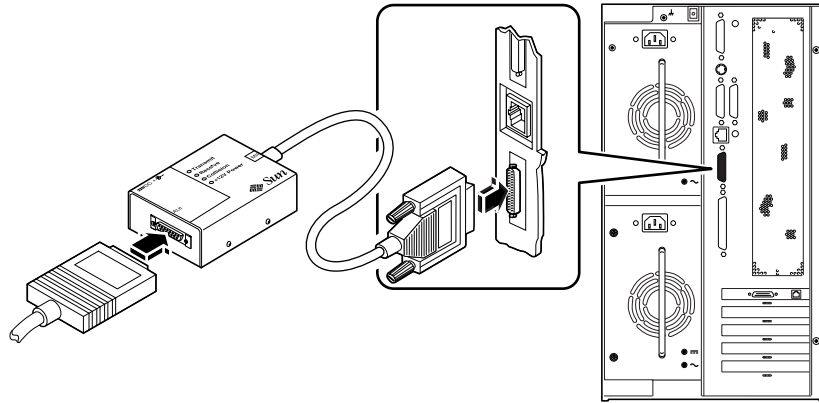
- Installez le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.
- Installez une carte PCI d'interface Ethernet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment installer une carte PCI” à la page 79.

Comment procéder

1. Localisez le connecteur MII Ethernet approprié.

Le système est fourni avec un connecteur MII Ethernet situé sur le panneau arrière. Il doit également être équipé d'un ou plusieurs connecteurs Ethernet à paire torsadée (TPE) supplémentaires fournis par des cartes PCI d'interface Ethernet.

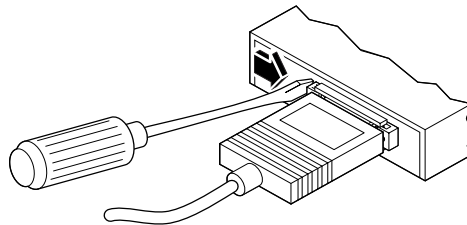
2. **Connectez l'émetteur-récepteur MII Ethernet au connecteur MII Ethernet du panneau arrière du système.**



3. **Connectez le câble réseau AUI au connecteur AUI de l'émetteur récepteur MII-AUI.**

4. **Verrouillez le connecteur AUI.**

Faites glisser le loquet vers la droite (vu de dessus) pour verrouiller le câble AUI sur l'émetteur MII-AUI. Utilisez un tournevis à tête plate si nécessaire.



5. **Connectez l'autre extrémité du câble au périphérique réseau approprié.**

De nombreux connecteurs et options de câblage sont disponibles pour la connexion AUI. Si vous avez besoin de plus d'informations sur la façon de vous connecter au réseau, consultez votre administrateur réseau.

Remarque – Vous ne pouvez utiliser qu'un seul des ports Ethernet de la carte logique principale. Il n'est pas possible d'utiliser en même temps les ports TPE et MII. Pour obtenir des informations sur la connexion au port TPE, reportez-vous à la section "Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)" à la page 124.

Suite des opérations

Si vous êtes en train d'installer votre système, finissez la procédure d'installation. Puis, revenez à la section :

- “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.

Si vous êtes en train d'ajouter une interface supplémentaire à votre système, vous devez la configurer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment ajouter une interface Ethernet” à la page 121.

Comment démarrer le système en utilisant l'interface Ethernet standard

Avant de commencer

Avant de pouvoir démarrer le système en utilisant une interface réseau, vous devez terminer la procédure d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment installer le serveur Entreprise 250” on page 13.

Vous devrez effectuer tout particulièrement les opérations suivantes :

- Définissez une console système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos de l'installation d'une console” on page 20.
- Configurez le port Ethernet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment configurer l'interface Ethernet standard” à la page 119.
- Connectez le port Ethernet à un réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)” à la page 124 ou “Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet” à la page 126.
- Mettez le système sous tension. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment mettre le système sous tension” à la page 27.

Remarque – Pour démarrer le système par l'intermédiaire d'un réseau Ethernet, il est nécessaire qu'une image initialisable de l'architecture Sun4u existe sur le réseau. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec votre logiciel Solaris.

Comment procéder

- **A l'invite ok, entrez l'une des commandes suivantes :**
 - a. Pour charger le système d'exploitation dans la mémoire volatile du serveur, entrez :**

`ok boot net`

Remarque – Dans la mesure où le système d'exploitation est placé en mémoire volatile, il n'est pas conservé en mémoire lors des mises hors tension.

b. Pour installer le système d'exploitation sur le disque système interne du serveur, entrez :

ok boot net - install

Ces deux commandes démarrent le système, et la console système affiche alors l'invite du système.

Suite des opérations

Si vous souhaitez utiliser l'interface Ethernet de la carte logique principale comme unité de démarrage par défaut, vous devez changer la valeur de certains paramètres OpenBoot. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual* de la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* pour votre version spécifique de Solaris.

Comment démarrer le système en utilisant une interface Ethernet basée PCI

Avant de commencer

Avant de pouvoir démarrer le système en utilisant une interface réseau, vous devez terminer la procédure d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.

Vous devrez effectuer tout particulièrement les opérations suivantes :

- Définissez une console système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos de l'installation d'une console” on page 20.
- Configurez le port Ethernet PCI. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment ajouter une interface Ethernet” à la page 121.
- Connectez le port Ethernet à un réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)” à la page 124 ou “Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet” à la page 126.
- Mettez le système sous tension. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment mettre le système sous tension” à la page 27.

Remarque – Pour démarrer le système par l'intermédiaire d'un réseau Ethernet, il est nécessaire qu'une image initialisable de l'architecture Sun4u existe sur le réseau. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec votre logiciel Solaris.

Comment procéder

1. A l'invite ok, entrez :

```
ok show-devs
```

La commande `show-devs` affiche la liste des périphériques du système. Le chemin d'accès complet au périphérique `hme` est affiché, comme l'illustre l'exemple ci-dessous :

```
/pci@1f,4000/pci@5/SUNW,hme@0,1
```

2. Modifiez le périphérique réseau par défaut. A l'invite ok, tapez :

```
ok nvalias net hme_path  
ok nvstore
```

où `hme_path` est le chemin d'accès complet du périphérique `hme`, dans cet exemple, `/pci@1f,4000/pci@5/SUNW,hme@0,1`.

3. Chargez et démarrez le système d'exploitation par l'intermédiaire de l'interface réseau. Entrez l'une des commandes suivantes :

a. Pour charger le système d'exploitation dans la mémoire volatile du serveur, entrez :

```
ok boot net
```

Remarque – Dans la mesure où le système d'exploitation est placé en mémoire volatile, il n'est pas conservé en mémoire lors des mises hors tension.

b. Pour installer le système d'exploitation sur le disque dur interne du serveur, entrez :

```
ok boot net - install
```

Ces deux commandes démarrent le système et la console système affiche alors l'invite du système.

Suite des opérations

Si vous souhaitez utiliser cette interface Ethernet comme unité de démarrage par défaut, vous devez changer de façon permanente la valeur des paramètres `boot-device`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section:

- “Comment sélectionner le périphérique de démarrage” à la page 134 ou
- au manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual* de la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* pour votre version spécifique de Solaris.

Comment sélectionner le périphérique de démarrage

Avant de commencer

Avant de pouvoir sélectionner un périphérique de démarrage, vous devez terminer la procédure d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment installer le serveur Enterprise 250” on page 13.

Vous devrez effectuer tout particulièrement les opérations suivantes :

- Définissez une console système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “A propos de l'installation d'une console” on page 20
- Mettez le système sous tension. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment mettre le système sous tension” à la page 27.

Si vous souhaitez démarrer votre système par l'intermédiaire d'une interface réseau, vous devez également effectuer les opérations suivantes :

- Configurez le port Ethernet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment configurer l'interface Ethernet standard” à la page 119.
- Connectez le port Ethernet à un réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment connecter un câble Ethernet à paire torsadée (TPE)” à la page 124 ou “Comment connecter un émetteur-récepteur MII Ethernet” à la page 126.

Le périphérique utilisé pour démarrer le système est déterminé par la configuration d'un paramètre microprogrammé d'OpenBoot appelé `boot-device`. Par défaut, la valeur de ce paramètre est `disk net`. De ce fait, le microprogramme tente d'abord de démarrer le système depuis son propre disque dur, et, en cas d'échec, depuis l'interface Ethernet de la carte logique principale.

Cette procédure suppose que vous connaissez bien le microprogramme OpenBoot et que vous savez accéder à l'environnement OpenBoot. Pour plus d'informations sur le microprogramme OpenBoot, reportez-vous au manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual* de la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* pour votre version spécifique de Solaris.

Comment procéder

1. A l'invite ok, entrez :

```
ok setenv boot-device périphérique
```

où le *périphérique* peut prendre l'une des valeurs suivantes :

- **cdrom** – Sélectionne le lecteur de CD-ROM
- **disk** – Sélectionne le disque dur
- **floppy** – Sélectionne le lecteur de disquette 3,5 pouces
- **tape** – Sélectionne le lecteur de bande SCSI
- **net** – Sélectionne l'interface Ethernet de la carte logique principale
- *chemin d'accès complet* – Sélectionne l'interface Ethernet spécifiée par le chemin d'accès

Remarque – Vous pouvez également spécifier le nom du programme à démarrer ainsi que le mode de fonctionnement du programme de démarrage. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual* de la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* pour votre version spécifique de Solaris.

Si vous souhaitez sélectionner une interface réseau autre que l'interface Ethernet de la carte système comme unité de démarrage par défaut, vous pouvez déterminer le chemin d'accès complet de chaque interface en entrant :

```
ok show-devs
```

La commande **show-devs** affiche la liste des périphériques du système. Cette liste affiche également le chemin d'accès complet de chaque périphérique PCI. Un exemple de chemin d'accès est donné ci-dessous :

```
/pci@1f,4000/pci@5/SUNW,hme@0,1
```

2. Pour redémarrer le système à partir du nouveau périphérique de démarrage, entrez :

`ok reset`

Remarque – Vous pouvez également mettre le système hors tension en utilisant l'interrupteur à verrou de sécurité du panneau avant.

Suite des opérations

Pour plus d'informations sur l'utilisation du microprogramme OpenBoot, reportez-vous au manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual* de la documentation *Solaris System Administrator AnswerBook* pour votre version spécifique de Solaris.

A propos de la configuration et des concepts de la matrice de disques

Le logiciel Solstice DiskSuite conçu pour être utilisé avec le système vous permet de configurer les disques internes de la machine de nombreuses façons. Ces configurations, appelées *matrices de disques*, améliorent les performances, la capacité et la disponibilité du système.

Remarque – Solstice DiskSuite et d'autres logiciels doivent être commandés séparément.

Cette section décrit certaines des configurations les plus courantes et les plus utiles, parmi lesquelles :

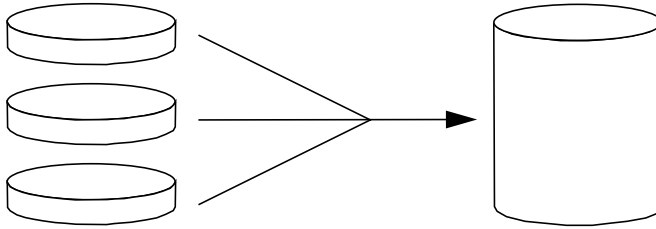
- la concaténation de disques ;
- le disque miroir (RAID 1) ;
- l'entrelacement de disques (RAID 0) ;
- l'entrelacement de disques avec parité (RAID 5) ;
- le disque de réserve enfichable à chaud ;
- l'enfichage à chaud.

Le logiciel DiskSuite crée des *disques logiques* composés d'un ou plusieurs disques physiques ou d'une ou plusieurs partitions issues de disques différents. Une fois que vous avez utilisé Solstice DiskSuite pour créer un disque logique, le système d'exploitation utilise et gère le disque logique comme s'il s'agissait d'un périphérique unique.

Par exemple, vous pouvez combiner les trois disques `c1t2d0s2`, `c1t3d0s2` et `c1t4d0s2` en un disque logique appelé `/dev/md/rdisk/d0`.

Concaténation de disques

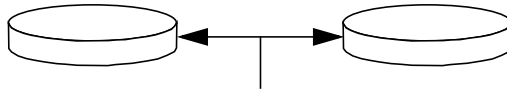
La concaténation de disques est une méthode qui permet d'augmenter la taille d'un volume logique au-delà des capacités d'un seul disque en créant un disque logique de grande taille à partir de plusieurs disques plus petits. Cette méthode permet de créer des partitions de n'importe quelle taille.



Avec cette méthode, l'écriture des données sur les disques concaténés est séquentielle. Les données sont écrites sur le deuxième disque lorsqu'il ne reste plus de place sur le premier, sur le troisième lorsqu'il ne reste plus de place sur le deuxième et ainsi de suite.

RAID 1 : disque miroir

Le disque miroir est une technique basée sur la redondance de données. Deux copies complètes de toutes les données sont stockées sur deux disques séparés pour éviter la perte de données en cas de défaillance de l'un des disques. Un disque logique est créé à partir des deux disques.

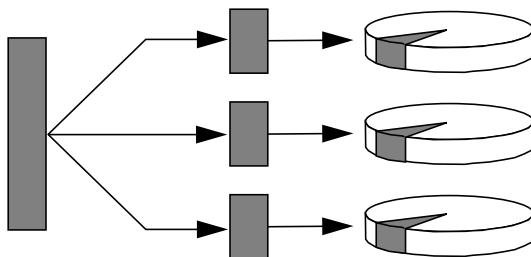


A chaque fois que le système d'exploitation doit écrire des données sur le disque logique utilisant l'écriture miroir, les deux disques sont mis à jour. A tout moment, les deux disques contiennent exactement les mêmes informations. Lorsque le système d'exploitation a besoin de données se trouvant sur le disque logique utilisant l'écriture miroir, il les lit sur le disque qui est le plus facilement accessible à ce moment là. Ce système est parfois appelé en anglais *RAID 1*, RAID étant l'abréviation de *Redundant Arrays of Inexpensive Disks* (*matrice redondante de disques bon marché*).

Bien que RAID 1 offre le meilleur niveau de protection de données, les coûts de stockage sont élevés, car toutes les données sont stockées deux fois.

RAID 0 : entrelacement de disques

L'entrelacement de disques (parfois appelé *RAID 0*) est une technique qui permet d'augmenter le débit du système en utilisant en parallèle plusieurs lecteurs de disques. Dans le cas de disques non entrelacés, le système d'exploitation écrit un bloc de données unique sur un disque unique ; avec une organisation entrelacée, chaque bloc est divisé en portions et les données sont écrites sur différents disques.



Les performances d'un système utilisant RAID 0 sont meilleures que celles d'un système utilisant RAID 1 ou 5, mais le risque de perte de données est plus important car il n'est pas possible de récupérer ou de reconstruire les données stockées sur un disque en panne.

RAID 5 : entrelacement de disques avec parité

RAID 5 est une amélioration de la méthode d'entrelacement de disques dans laquelle des informations de parité sont incluses avec chaque écriture sur disque. Cette technique présente l'avantage suivant : si l'un des disques d'une matrice RAID 5 tombe en panne, toutes les informations se trouvant sur le disque en panne peuvent être reconstruites à partir des données et des informations de parité se trouvant sur les disques restants.

Les performances d'un système utilisant RAID 5 sont intermédiaires entre celles d'un système utilisant RAID 0 et RAID 1, et le risque de perte de données est éliminé.

Disque de réserve enfichable à chaud

Dans une organisation avec disque de réserve enfichable à chaud, un ou plusieurs lecteurs de disques sont installés dans le système, mais ne sont pas utilisés en fonctionnement normal. En cas de panne d'un lecteur de disque actif, les opérations d'écriture sur disque sont automatiquement redirigées sur un disque de réserve enfichable à chaud. Le disque en panne n'est alors plus utilisé.

Enfichage à chaud

Les baies de disque du système sont conçues pour permettre l'insertion et le retrait de lecteurs de disques lorsque le système est sous tension. La technologie d'enfichage à chaud simplifie l'entretien et améliore la disponibilité du système en permettant :

- l'ajout de matériel additionnel de façon dynamique pour permettre au système de traiter un volume de travail de plus en plus important, tout en équilibrant les charges et en améliorant les performances ;
- le retrait et le remplacement du matériel défectueux avec le minimum d'impact sur la disponibilité du système.

Pour plus d'informations sur les unités de disque enfichables à chaud, reportez-vous à la section "A propos des lecteurs de disque internes" on page 55.

Pour plus d'informations

Reportez-vous à la documentation fournie avec le logiciel Solstice DiskSuite.

Utilisation des périphériques de stockage

Votre système peut accueillir un lecteur de disquette interne et deux lecteurs de CD-ROM ou de bande internes. Ce chapitre contient des informations de base sur l'utilisation de ces périphériques.

Les procédures fournies dans ce chapitre couvrent les sujets suivants :

- Comment éviter d'écraser des informations se trouvant sur une disquette — page 142
- Comment autoriser l'écriture sur une disquette — page 143
- Comment insérer une disquette dans son lecteur — page 144
- Comment retirer une disquette du lecteur — page 145
- Comment utiliser `fdformat` pour formater une disquette neuve — page 146
- Comment utiliser `fdformat` pour reformater une disquette déjà utilisée — page 147
- Comment copier des fichiers sur et depuis une disquette — page 149
- Comment insérer un disque compact dans le lecteur — page 150
- Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles — page 152
- Comment éjecter un disque compact manuellement — page 154
- Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence — page 156
- Comment insérer une cartouche de bande — page 159
- Comment retirer une cartouche de bande — page 160
- Comment contrôler le lecteur de bande — page 161
- Comment nettoyer le lecteur de bande — page 162

Ce chapitre fournit également des informations sur les *sujets* suivants :

- A propos du lecteur de bande et des cartouches de bande — page 158
- Que faire si votre lecteur de CD-ROM ne peut pas lire un CD ? — page 164

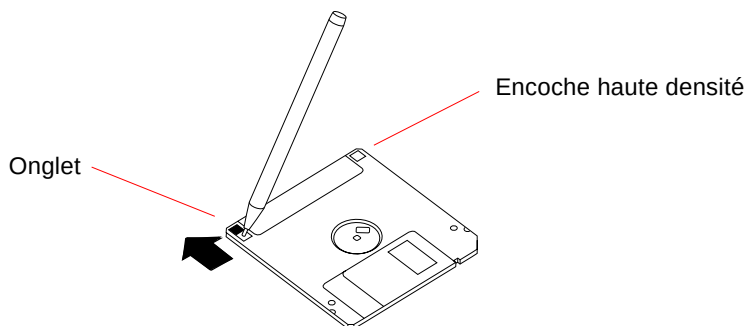
Comment éviter d'écraser des informations se trouvant sur une disquette

Vous pouvez protéger physiquement une disquette en écriture de telle sorte que les données qu'elle contient ne puissent pas être effacées ou écrasées. Lorsqu'une disquette est protégée en écriture, il n'est plus possible d'y enregistrer des informations supplémentaires. Lorsque vous ne souhaitez plus protéger les informations se trouvant sur une disquette, vous pouvez y autoriser à nouveau l'écriture et y stocker des informations.

Comment procéder

- 1. Retournez la disquette et localisez l'onglet de protection contre l'écriture.**
- 2. Faites glisser cet onglet vers le bord de la disquette jusqu'à ce que vous puissiez voir à travers le trou.**

Utilisez par exemple un stylo à bille. Lorsque vous pouvez voir à travers le trou, la disquette est protégée en écriture.



Suite des opérations

Si vous voulez autoriser à nouveau l'écriture de données sur la disquette, reportez-vous à la section :

- “Comment autoriser l'écriture sur une disquette” à la page 143.

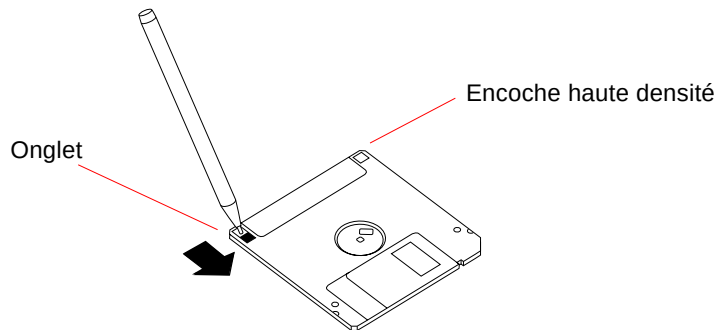
Comment autoriser l'écriture sur une disquette

Vous pouvez protéger physiquement une disquette en écriture de telle sorte que les données qu'elle contient ne puissent pas être effacées ni écrasées. Lorsqu'une disquette est protégée en écriture, il n'est plus possible d'y enregistrer des informations supplémentaires. Lorsque vous n'avez plus besoin de protéger les informations se trouvant sur la disquette, vous pouvez y autoriser l'accès en écriture pour pouvoir y stocker à nouveau des informations.

Comment procéder

- 1. Retournez la disquette et localisez l'onglet de protection contre l'écriture.**
- 2. Faites glisser l'onglet vers le centre de la disquette aussi loin que possible.**

Utilisez par exemple un stylo à bille. Lorsque l'onglet masque le trou, la disquette est accessible en écriture.



Suite des opérations

Vous pouvez à présent stocker des informations sur la disquette. Si la disquette n'a pas été formatée, reportez-vous à la section :

- “Comment utiliser `fdformat` pour formater une disquette neuve” à la page 146.

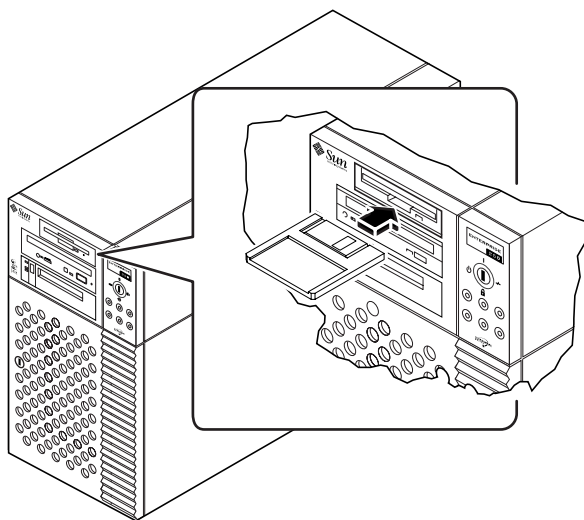
Si vous voulez protéger à nouveau la disquette en écriture, reportez-vous à la section :

- “Comment éviter d'écraser des informations se trouvant sur une disquette” à la page 142.

Comment insérer une disquette dans son lecteur

Comment procéder

1. **Insérez la disquette, étiquette vers le haut, dans le lecteur.**
2. **Poussez la disquette fermement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans son logement.**



Suite des opérations

Pour obtenir des instructions sur le retrait d'une disquette, reportez-vous à la section :

- "Comment retirer une disquette du lecteur" à la page 145.

Comment retirer une disquette du lecteur

Avant de commencer

Si votre système est un serveur configuré sans console locale, vous devez le relier à une console pour pouvoir lui envoyer de commandes logicielles. Reportez-vous à la section “A propos de l’installation d’une console” à la page 20 pour plus d’informations.

Comment procéder

- 1. Depuis la console, tapez eject .**

Le système d’exploitation démonte le système de fichiers sur la disquette.

- 2. Appuyez sur le bouton d’éjection situé sur la face avant du lecteur de disquette.**

La disquette sort de son logement et est éjectée à moitié du lecteur. Retirez-la du lecteur.

Comment utiliser fdformat pour formater une disquette neuve

Avant de commencer

Vous devez formater les disquettes neuves avant de pouvoir les utiliser. La façon la plus simple de formater une disquette, de vérifier son contenu, de la lire, de la copier ou de l'éjecter est d'utiliser l'utilitaire de gestion de fichiers. Reportez-vous au manuel *Solaris User's Guide* pour plus d'informations sur le gestionnaire de fichiers.

Si votre serveur n'est pas équipé d'une console locale, vous devez en définir une pour pouvoir lui envoyer des commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- "A propos de l'installation d'une console" à la page 20.

Si la disquette est protégée en écriture, vous devez retirer cette protection. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- "Comment autoriser l'écriture sur une disquette" à la page 143.

Comment procéder

1. Insérez la disquette dans le lecteur de disquette.

2. Depuis la console, entrez la commande fdformat.

Tapez la commande appropriée, en fonction du type de disquette. L'opération de formatage de la disquette dure une ou deux minutes.

Densité de la disquette	Capacité de stockage (formatée)	Commande
Haute densité (HD)	1,44 Mo	fdformat
Moyenne densité (MD)	1,2 Mo	fdformat -m
Basse densité (2DD)	720 Ko	fdformat -l

Vous pouvez maintenant écrire et lire sur la disquette.

Comment utiliser `fdformat` pour reformater une disquette déjà utilisée

Avant de commencer

La façon la plus simple de formater une disquette, de vérifier son contenu, de la lire, de la copier ou de l'éjecter est d'utiliser l'utilitaire de gestion de fichiers. Reportez-vous au manuel *Solaris User's Guide* pour plus d'informations sur le gestionnaire de fichiers.



Avertissement – L'opération de formatage efface toutes les informations se trouvant sur la disquette. Ne formatez pas une disquette déjà utilisée, à moins de vouloir en effacer le contenu.

Si votre serveur n'est pas équipé d'une console locale, vous devez en définir une pour pouvoir lui envoyer des commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “A propos de l'installation d'une console” à la page 20.

Si la disquette est protégée en écriture, vous devez retirer cette protection. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “Comment autoriser l'écriture sur une disquette” à la page 143.

Comment procéder

1. **Insérez une disquette dans le lecteur de disquette.**

2. Depuis la console, entrez la commande `fdformat`.

Tapez la commande appropriée, en fonction du type de disquette. L'opération de formatage de la disquette dure une ou deux minutes.

Densité de la disquette	Capacité de stockage (formatée)	Commande
Haute densité (HD)	1,44 Mo	<code>fdformat -U</code>
Moyenne densité (MD)	1,2 Mo	<code>fdformat -mU</code>
Basse densité (2DD)	720 Ko	<code>fdformat -lU</code>

Vous pouvez maintenant écrire et lire sur la disquette.

Comment copier des fichiers sur et depuis une disquette

Comment procéder

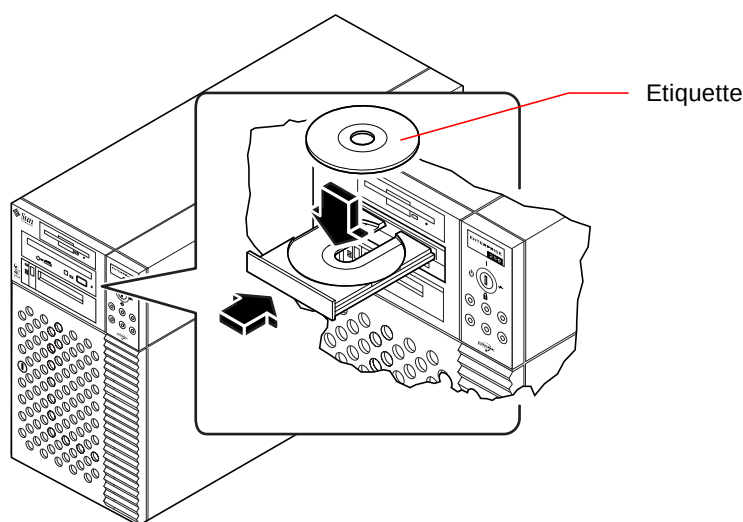
Pour obtenir les instructions sur la copie de fichiers et de systèmes de fichiers sur et depuis une disquette, reportez-vous au manuel *Solaris 2.x Handbook for SMCC Peripherals* et au manuel *Solaris User's Guide*.

Comment insérer un disque compact dans le lecteur

Comment procéder

1. **Appuyez sur le bouton d'éjection du lecteur de CD-ROM pour ouvrir le chargeur du lecteur.**
2. **Placez un CD dans le chargeur, face imprimée vers le haut.**

Un disque compact est un support de stockage à une seule face. Placez-le dans le chargeur, face imprimée vers le haut, comme illustré ci-dessous.



3. **Repoussez doucement le chargeur pour le refermer.**

Le lecteur de CD est équipé d'un mécanisme de fermeture automatique du chargeur.

Suite des opérations

Vous pouvez éjecter le disque compact du lecteur en utilisant l'une des trois méthodes suivantes :

- A l'aide de commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles” à la page 152.
- Manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact manuellement” à la page 154.
- En suivant la procédure d'éjection d'urgence. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence” à la page 156.

Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles

Avant de commencer

Si votre serveur n'est pas équipé d'une console locale, vous devez en définir une pour pouvoir lui envoyer des commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- “A propos de l'installation d'une console” à la page 20.

Comment procéder

1. Arrêtez si nécessaire tous les processus pouvant avoir accès au lecteur de CD-ROM.

L'éjection du disque n'est pas possible si le lecteur est en cours d'utilisation. Pour arrêter tous les processus ayant accès au lecteur de CD-ROM, connectez-vous en tant que superutilisateur et entrez les commandes suivantes :

```
% su
Mot de passe :
# fuser -k /cdrom/cdrom0
```

Remarque – Nous vous recommandons de prévenir les utilisateurs avant d'arrêter soudainement des processus qu'ils pourraient utiliser. La commande `fuser -u /cdrom/cdrom0` vous aide à identifier les utilisateurs qui ont accès au lecteur de CD-ROM. Reportez-vous au manuel *Solaris 2.x System Administrator's Guide* pour plus d'informations sur la commande `fuser`.

2. Depuis la console, entrez :

```
% eject cdrom0
```

Le lecteur devrait éjecter le CD-ROM.

Suite des opérations

Vous pouvez également éjecter un disque compact en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- **Manuellement.** Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact manuellement” à la page 154.
- **En suivant la procédure d'éjection d'urgence.** Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence” à la page 156.

Comment éjecter un disque compact manuellement

Comment procéder

1. Arrêtez si nécessaire tous les processus pouvant avoir accès au lecteur de CD-ROM.

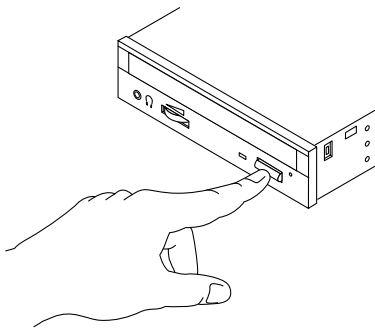
Le bouton d'éjection du panneau avant n'éjectera pas le disque si celui-ci est en cours d'utilisation. Pour arrêter tous les processus ayant accès au lecteur de CD-ROM, connectez-vous en tant que superutilisateur et entrez les commandes suivantes :

```
% su
Mot de passe :
# fuser -k /cdrom/cdrom0
```

Remarque – Nous vous recommandons de prévenir les utilisateurs avant d'arrêter soudainement des processus qu'ils pourraient utiliser. La commande `fuser -u /cdrom/cdrom0` vous aide à identifier les utilisateurs qui ont accès au lecteur de CD-ROM. Reportez-vous au manuel *Solaris 2.x System Administrator's Guide* pour plus d'informations sur la commande `fuser`.

2. Appuyez sur le bouton d'éjection du panneau avant.

Le lecteur éjecte le chargeur de CD. Vous pouvez alors retirer le disque.



Suite des opérations

Vous pouvez également éjecter un disque compact en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- A l'aide de commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles” à la page 152.
- En suivant la procédure d'éjection d'urgence. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence” à la page 156.

Comment éjecter un disque compact en cas d'urgence

Avant de commencer

N'utilisez la procédure d'éjection d'urgence *que dans de réelles situations d'urgence*, par exemple, si vous avez démonté le disque et que le bouton d'éjection ne fonctionne pas.

Comment procéder



Avertissement – Si cette procédure est utilisée lorsqu'un disque est monté, elle présente des risques d'endommagement ou de perte de données.

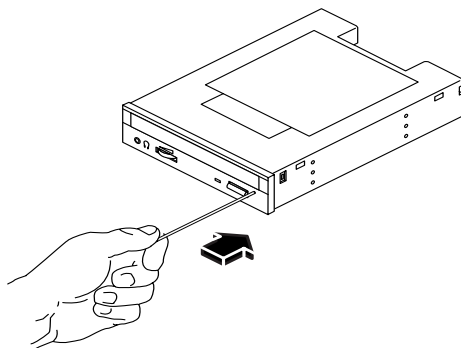
1. Mettez votre système hors tension.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment mettre le système hors tension” à la page 26.

2. Dépliez l'extrémité d'un gros trombone et redressez-la.

3. Insérez l'extrémité redressée du trombone dans l'orifice d'éjection d'urgence et appuyez fermement.

Tirez le chargeur vers l'extérieur après insertion du trombone dans l'orifice.



Suite des opérations

Vous pouvez également éjecter un disque compact en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- A l'aide de commandes logicielles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles” à la page 152.
- Manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Comment éjecter un disque compact manuellement” à la page 154.

A propos du lecteur de bande et des cartouches de bande

Sun Microsystems propose de nombreux lecteurs de bande pouvant être utilisés sur votre système. Chaque lecteur de bande est livré avec une feuille de spécifications contenant les informations suivantes :

- le type de cartouches pouvant être utilisées dans le lecteur ;
- la capacité de stockage des cartouches ;
- des renseignements sur la manipulation et le stockage ;
- une description des caractéristiques physiques ;
- des renseignements sur les besoins en alimentation électrique ;
- des instructions de nettoyage ;
- une description des contrôles, des diodes et du positionnement des cavaliers.

Manipulation et stockage des cartouches de bande

Les informations de manipulation et de stockage suivantes sont applicables à toutes les cartouches de bande des lecteurs utilisables avec votre système :

- Conservez les cartouches à l'abri de tout objet magnétique.
- Stockez les cartouches à l'abri de la poussière.
- Conservez les cartouches à l'abri de la lumière directe du soleil, de la chaleur, du froid et de l'humidité. Une température constante et un taux d'humidité de 50% sont recommandés.
- Ne touchez pas la surface de la bande magnétique.

Conditionnement thermique

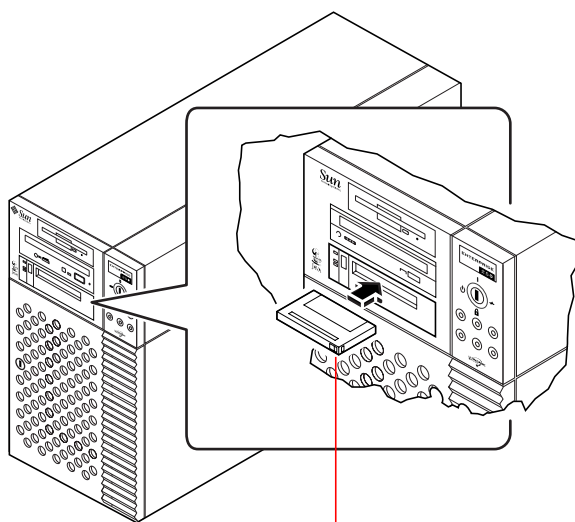
Pour assurer un conditionnement thermique correct, conservez les cartouches de bande à la même température que le lecteur pendant une durée de 24 heures (cette précaution s'applique à toutes les cartouches de bande pouvant être utilisées avec votre système).

Comment insérer une cartouche de bande

Comment procéder

1. **Assurez-vous que le taquet de protection en écriture de la cartouche est positionné correctement.**

Si le taquet est ouvert, la bande est protégée en écriture.



Taquet de protection en écriture

2. **Insérez la cartouche dans le lecteur, étiquette vers le haut.**
3. **Poussez doucement la cartouche jusqu'à ce qu'elle soit entraînée dans le lecteur.**

Suite des opérations

Pour retirer une cartouche de bande du lecteur, reportez-vous à la section :

- “Comment retirer une cartouche de bande” à la page 160.

Comment retirer une cartouche de bande

Avant de commencer

Remarque – Les informations contenues dans cette section sont applicables à un lecteur de bande DDS-3. Si le type de lecteur de bande installé sur votre système est différent, reportez-vous à la documentation fournie avec le lecteur.

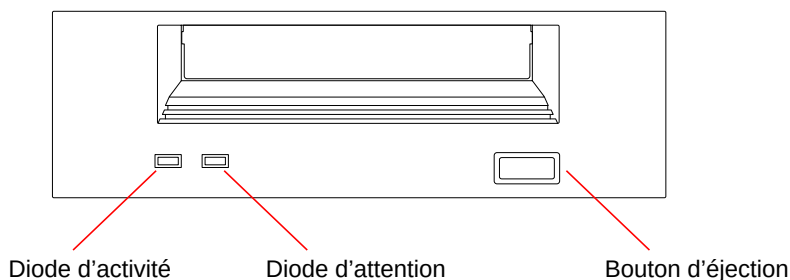
Comment procéder

1. Vérifiez que le lecteur n'est pas en cours d'utilisation.

La diode d'activité verte ne doit pas être allumée. Le clignotement de la diode indique que le lecteur est en cours d'utilisation.



Avertissement – N'éjectez pas la cartouche de bande lorsque le lecteur est en cours d'utilisation, vous risqueriez de perdre des données ou d'endommager le lecteur.



2. Appuyez sur le bouton d'éjection et retirez la cartouche de bande.

Suite des opérations

Pour insérer une cartouche de bande dans le lecteur, reportez-vous à la section :

- “Comment insérer une cartouche de bande” à la page 159.

Comment contrôler le lecteur de bande

Comment procéder

Pour obtenir des informations sur les commandes logicielles nécessaires à la lecture et à l'écriture de données avec votre lecteur de bande, reportez-vous au manuel *Solaris 2.x Handbook for SMCC Peripherals* ou au manuel *Solaris User's Guide*.

Comment nettoyer le lecteur de bande

Avant de commencer

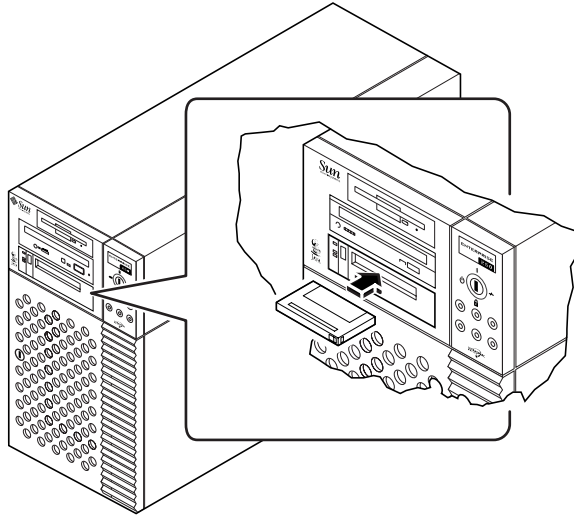
Suivez les conseils suivants pour savoir *quand* nettoyer votre lecteur de bande :

1. Nettoyez le lecteur après les quatre premières heures d'utilisation d'une nouvelle bande.
2. Puis, nettoyez le lecteur toutes les 25 heures d'utilisation pour assurer un fonctionnement fiable.
3. Doublez la fréquence des nettoyages si vous n'utilisez pas régulièrement le lecteur, ou si ce dernier est exposé à la poussière.

Comment procéder

- **Insérez une cartouche de nettoyage dans le lecteur.**

La cartouche devrait défiler pendant quelques instants, puis être éjectée automatiquement.



N'utilisez pas de cartouche autre que les cartouches de nettoyage DDS approuvées pour nettoyer votre lecteur.

Que faire si votre lecteur de CD-ROM ne peut pas lire un CD ?

Avant de commencer

Ejectez le disque compact et retirez-le du chargeur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Comment éjecter un disque compact à l'aide de commandes logicielles" à la page 152.

Remarque – Si le lecteur ne peut pas lire un disque, il est possible que le disque soit sale ou poussiéreux.

Comment procéder

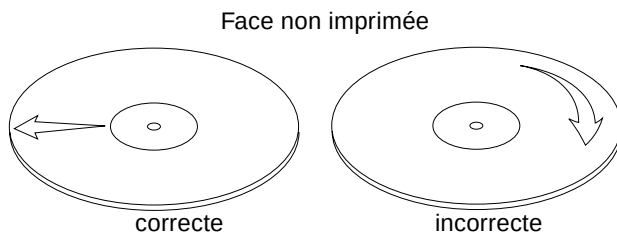
1. Nettoyez le disque à l'air comprimé.

L'air comprimé permet de débarrasser la surface du disque de la plupart des particules de poussière et de saleté.

2. Si un nettoyage à l'air comprimé ne suffit pas à retirer la saleté d'un disque, essuyez-le avec un chiffon doux, propre, non pelucheux et sec.

- Essuyez la face non imprimée du disque, *en partant du centre* vers l'extérieur.
- N'essuyez *pas* le disque en décrivant des mouvements circulaires.
- N'essuyez que les zones sales du disque.

La figure ci-dessous montre la manière correcte et incorrecte de nettoyer un disque compact.



Suite des opérations

Pour insérer un disque compact dans le lecteur, reportez-vous à la section :

- “Comment insérer un disque compact dans le lecteur” à la page 150.

Mesures de sécurité

Cette annexe contient des informations relatives aux mesures de sécurité à observer avant d'installer votre matériel.

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, veuillez prendre les précautions suivantes pendant l'installation du matériel :

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions pouvant figurer sur le matériel.
- Vérifiez que la tension et la fréquence de la source d'alimentation électrique correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de l'appareil.
- N'introduisez jamais d'objets, quels qu'ils soient, dans une des ouvertures de l'appareil. Ces derniers pourraient entrer en contact avec des sources de hautes tensions dangereuses. Tout objet conducteur introduit de la sorte pourrait provoquer un court-circuit qui entraînerait un incendie, des risques d'électrocution ou des dégâts matériels.

Symboles

Dans ce manuel, vous pouvez rencontrer les symboles suivants :

	Attention – Risques de blessures corporelles et de dégâts matériels. Veuillez suivre les instructions		Marche – Mise sous tension du système.
	Attention – Température élevée. Evitez tout contact avec la surface. Sa température est élevée et un contact peut provoquer de graves blessures corporelles.		Arrêt – Mise hors tension du système.
	Attention – Présence de tensions dangereuses. Pour réduire le risque d'électrocution et de blessures, veuillez suivre les instructions.		Veille – Mise du système en mode Veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems ne pourra en aucun cas être tenu responsable de la conformité d'un produit Sun auquel vous auriez apporté des modifications.

Positionnement d'un produit Sun

	Attention – N'obstruez jamais les ouvertures, ni les grilles d'aération de votre produit Sun. Ne placez jamais un produit Sun à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Le non-respect de ces instructions risque de provoquer une surchauffe et d'affecter le bon fonctionnement du produit Sun.
--	---

Conformité SELV

Sécurité : les raccordements d'E/S sont conformes aux normes SELV.

Ergonomie européenne

Conformément à la norme d'ergonomie allemande ZH1/618, le CRT a été soumis à un traitement antireflet. Pour les applications de traitement de texte, un affichage en mode positif (affichage des caractères en noir sur fond blanc) est nécessaire.

Connexion du cordon d'alimentation



Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des alimentations monophasées munies d'un conducteur neutre relié à la terre. Pour éviter les risques d'électrocution, ne branchez pas de produit Sun sur un autre type d'alimentation secteur. En cas de doute quant au type d'alimentation électrique de votre local, veuillez vous adresser au directeur de l'exploitation ou à un électricien qualifié.



Attention – Tous les cordons d'alimentation n'acceptent pas la même puissance électrique nominale. Les rallonges à usage domestique n'offrent pas de protection contre les surcharges et ne sont pas adaptées à un usage informatique. N'utilisez pas de rallonge à usage domestique avec votre produit Sun.



Attention – Votre produit Sun est livré avec un cordon d'alimentation à trois fils (avec prise de terre). Pour réduire les risques d'électrocution, branchez toujours ce cordon dans une prise reliée à la terre.

La mise en garde suivante ne s'applique qu'aux systèmes équipés d'un interrupteur **Veille** :



Attention – Le commutateur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. C'est la prise d'alimentation qui sert à mettre le produit hors tension. Veuillez donc à brancher le cordon d'alimentation dans une prise murale reliée à la terre, proche du système et facilement accessible. Ne connectez pas le cordon d'alimentation lorsque le bloc d'alimentation a été retiré du châssis du système.

Batterie au lithium



Attention – Sur les cartes processeur Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel, SGS N° MK48T59Y, MK48TXXB-XX, MK48T18-XXXPCZ, M48T59W-XXXPCZ ou MK48T08. Ces batteries ne peuvent pas être remplacées par le client et peuvent exploser en cas de mauvaise manipulation. Ne jetez pas la batterie au feu. Ne la démontez pas et ne tentez pas de la recharger.

Couvercle du système

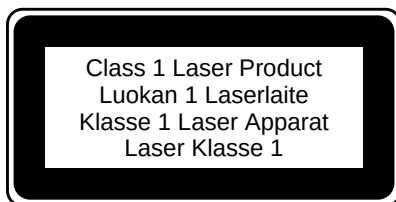
Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des unités de stockage internes, vous devrez démonter le(s) couvercle(s) de votre ordinateur Sun. Assurez-vous que ces couvercles ont été remis en place avant de mettre le système sous tension.



Attention – Ne faites pas fonctionner de produit Sun sans avoir remis leur(s) couvercle(s) en place. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer des blessures corporelles ou d'endommager le système.

Remarque relative à la conformité des produits utilisant un laser

Les produits Sun utilisant les technologies laser sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.



Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



A D V A R S E L – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare.

Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



VARNING – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



ADVARSEL! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



VAROITUS – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Index

A

- accès en écriture
 - cartouche de bande 159
 - disquette 143
- adresse IP 119, 121
- alimentation
 - interrupteurs à verrou de sécurité 31, 84
 - verrouillage 29
- alimentation électrique 7
 - capacité de sortie 58
 - commutation de verrouillage 27, 31
 - configuration recommandée 58
 - fonction de remplacement à chaud 4, 44
 - mise hors tension 26
 - mise sous tension 28
 - redondance 4, 44, 58
 - remplacement à chaud 4
 - surveillance des pannes 43
- alphanumérique (terminal) 21
- AnswerBook, documentation en ligne 16
- antistatique
 - bracelet 35, 36
 - ruban 35
 - tapis 35
- arborescences, reconstruction 30
- arrêt 26, 43
- assemblage du support amovible
 - configuration 69–72
 - installation 88–90
 - retrait 84–87
- assemblage du ventilateur
 - installation 104, 105

retrait 102, 103
ATM, *Voir* réseau
avertissements et mises en garde xii, 167–170

B

baies de lecteurs de disque internes, emplacement 56
bancs de mémoire 48
bloc d'alimentation électrique
 fonction d'interchangeabilité à chaud 58
 installation 108
boîtes livrées 12
bouton d'alimentation du clavier 9
bracelet antistatique 36
bus I2C 42
bus PCI 2, 52–54
 caractéristiques d'emplacement 53
 protection par parité 41

C

câbles
 câble de répartition du port série 22
 clavier/souris 24
 émetteur-récepteur Ethernet MII 126
 Ethernet à paire torsadée 124
caractéristiques du système 2–4
carte graphique 20
carte logique principale, cavaliers 63–68
carte PCI
 adaptateurs hôte 3
 caractéristiques d'emplacement 53
 carte graphique 23
 configuration recommandée 52–54
 emplacement 7, 53
 installation 79–81
 nom de périphérique 135
carte PCI universelle 52
carte processeur, *Voir* carte logique principale
cartouche de bande
 accès en écriture 159
 éjection 160
 et champ magnétique 158
 et lumière solaire 158
 insertion dans le lecteur 159

- manipulation 158
- protection en écriture 159
- stockage 158
- cavaliers 63–68
 - cavaliers de port série 65
 - cavaliers Flash PROM 67, 68
- CD, *Voir* disque compact
- clavier, branchement 23
- code correcteur d'erreurs 4, 40
- combinaison de touches Stop-a 30
 - désactivation 9
- commande eject 145
- commande eject cd 152, 154
- commande fdformat 146, 148
- commande fuser 152, 154
- commande nvalias 132
- commande reset 136
- commande show-devs 132, 135
- communications série EIA-232D 15, 61, 65
- communications série EIA-423 15, 61, 65
- commutation de verrouillage 27, 31
- compact (disque), *Voir* disque compact
- compatibilité Centronics 3, 62
- concaténation de disques 138
- configuration de disque
 - concaténation 138
 - configuration recommandée 55–57
 - disque de réserve enfichable à chaud 139
 - écriture miroir 42, 137
 - enfichage à chaud 41, 56, 140
 - entrelacement 42, 139
 - matrice 137
 - RAID 0 42, 139
 - RAID 1 42, 55, 138
 - RAID 5 42, 139
- configuration matérielle 39–72
 - baies du support amovible 69–72
 - blocs d'alimentation électrique 58
 - cartes PCI 52–54
 - cavaliers de la carte logique principale 63–68
 - cavaliers de port série 65
 - cavaliers Flash PROM 68
 - Ethernet 60
 - lecteurs de disque 55–57
 - mémoire 48–49
 - modules processeur 50

- port PCI 69–72
- ports série 61
- configuration système, *Voir* configuration matérielle
- configuration, *Voir* configuration matérielle
- connecteur du clavier / de la souris, emplacement 7
- connecteur SCSI, emplacement 7
- connexion tip 20
- console (système) 15, 20
- contrôle du système à distance (RSC) 47
 - présentation 46
- conventions typographiques xi
- conventions utilisées dans ce manuel xi
- cordon d'alimentation secteur
 - prise d'entrée 7
 - quand débrancher 35
- CPU UltraSPARC II, *Voir* module processeur

D

- débit en bauds 22, 61
- démarrage
 - microprogramme OpenBoot 134
 - par l'intermédiaire de l'interface Ethernet de la carte logique principale 129
 - par l'intermédiaire d'une interface Ethernet basée PCI 131
- déplacement du système
 - précautions à suivre 27
- détecteurs de température 42
- DIMM, *Voir* modules de mémoire 49
- diode d'erreur, *Voir* diode de défaillance générale, diodes d'activité
- diode de défaillance générale 10
- diodes
 - signification 10
 - Voir aussi* diodes d'activité
- diodes d'activité 10, 41
 - comportement lors du diagnostic d'autocontrôle à la mise sous tension 10
 - comportement lors du test OpenBoot 10
 - emplacement 8
 - indicateurs de défaillance des conditions ambiantes 43
- diodes d'alimentation électrique 7, 10, 43
- diodes du disque 5, 10
- dispositif de verrouillage de sécurité
 - installation 18–19
- disque compact
 - éjection à l'aide de commandes logicielles 152
 - éjection en cas d'urgence 156

- éjection manuelle 154
- illisible par le lecteur 164
- insertion dans un lecteur 150
- nettoyage 164
- disque de réserve enfichable à chaud, *Voir* configuration de disque
- disque logique 137
- disquette
 - accès en écriture 143
 - copie de fichiers 149
 - densité (HD, MD, 2DD) 146, 148
 - éjection 145
 - formatage d'une disquette déjà utilisée 147
 - formatage d'une nouvelle disquette 146
 - insertion 144
 - protection en écriture 142
 - utilisation du gestionnaire de fichiers 146–147
- documentation
 - commande xiii
 - connexe xii
- documentation en ligne 16
- documentation multimédia 16
- dommages électrostatiques
 - prévention 35, 49

E

- écriture miroir, disque 42, 137
- éjection d'une disquette 145
- éjection d'un disque compact 152–157
- éjection d'urgence (disque compact) 156
- émetteur-récepteur MII-AUI 60
- enfichage à chaud, *Voir* configuration de disque, unité de disque, alimentation électrique
- entrelacement de disques 42, 139
- fichier `/etc/hostname` 122
- fichier `/etc/hosts` 123
- Ethernet 3, 60
 - Voir aussi* port MII Ethernet, port Ethernet à paire torsadée
 - ajout d'une interface 121
 - câble à paire torsadée, connexion 124
 - caractéristiques 60
 - comme unité de démarrage par défaut 130, 133
 - configuration de l'interface 15, 60, 119
 - démarrage par l'intermédiaire de l'interface de la carte logique principale 129
 - démarrage par l'intermédiaire d'une interface Ethernet basée PCI 131
 - émetteur-récepteur Ethernet MII, connexion 126
 - émetteurs-récepteurs 60, 126

test de l'intégrité du lien 120
utilisation d'interfaces multiples 120, 121

F

FDDI, *Voir* réseau
fiabilité, disponibilité et facilité d'entretien 4, 40–46
Flash PROM
 cavaliers 67, 68
fonctionnalités du système
 panneau arrière 7
fonctions de sécurité 5, 7, 8, 9, 18

G

gestionnaire de fichiers
 utilisation pour le formatage de disquettes 146–147

I

imbrication, *Voir* modules de mémoire
indicateurs de défaillance, *Voir* diodes d'activité
installation du serveur 13–17
interrupteur à verrou de sécurité
 emplacement 8
 mode Diagnostics 9, 68
 mode Marche 9, 28, 68
 mode Veille 9, 26
 mode Verrouillé 9, 68
interrupteur d'alimentation électrique 7, 9
interrupteurs à verrou de sécurité 31, 84
inventaire des pièces 12
IP, adresse 119, 121

J

jeu d'instructions visuelles 50

K

kit de montage en armoire 4
kit de support du serveur, contenu 16

L

- lecteur de bande
 - contrôle à l'aide de commandes logicielles 161
 - nettoyage 162
- lecteur de cartouche 3
 - installation 94–96
- lecteur de CD-ROM 3
 - installation 94–96
- lecteur de disque 2
 - configuration recommandée 55–57
 - emplacement des baies 56
 - enfichage à chaud 41, 56
 - installation 91–93
 - précautions à suivre 27, 30
- lecteur de disque UltraSCSI, *Voir* lecteur de disque
- lecteur de disquette 3
 - installation 97–99
- ligne modem, connexion au port série 20, 21
- livraison (ce que vous devriez recevoir) 12
- logiciel du système d'exploitation
 - chargement par l'intermédiaire d'un réseau 129, 132
- logiciel du système d'exploitation
 - installation 16

M

- marche
 - diode 10
- matrice, disque 137
- mémoire Flash PROM
 - programmation 9, 67, 68
- messages d'erreur
 - alimentation électrique 43
 - en fonction de la température 43
 - en fonction du ventilateur 43
 - erreur corrigible 41
 - fichier journal 43
- mesures de sécurité 167–169
- microprogramme OpenBoot 134
- mise hors tension 26
- mises en garde et avertissements xii, 167–170
- module processeur
 - configuration recommandée 50
 - installation 77–78
- modules de mémoire 2, 48

- bancs 48
- capacités 2, 48
- configuration recommandée 48–49
- DIMM 48
- imbrication 2
- installation 74–76
- leviers d'éjection 75
- manipulation 49
- prévention des dommages 74
- moniteur, branchement 23
- MPEG-2 50
- multimédia, documentation 16

N

- nom de la machine 119, 121

O

- options, installation 15
- outils nécessaires pour l'entretien 37

P

- panneau arrière
 - fonctionnalités du système 7
- panneau d'accès latéral
 - mise en place 33–34
 - retrait 31–32
- panneau d'activité et de contrôle 8
- paramètre de configuration `boot-device` 134
- parité 4, 22, 41, 139
- PCI, *Voir* carte PCI, bus PCI
- périphérique de démarrage
 - sélection 134
- pièces, inventaire 12
- pieds
 - installation 115
 - retrait 113, 114
- pilotes 3
- pilotes de logiciels 3
- ponts UPA-PCI 52–54
- port Ethernet à paire torsadée
 - connexion d'un câble à paire torsadée 124

- emplacement 7
- port MII Ethernet
 - connexion d'un émetteur-récepteur MII Ethernet 126
- port parallèle 3
 - caractéristiques 62
 - emplacement 7
- ports série 3
 - câble de répartition 22
 - cavaliers 65
 - configuration 15, 65
 - connexion 22
 - emplacement 7
- prévention contre le vol 7, 18
- prévention des dommages causés aux modules de mémoire 74
- prévention des dommages électrostatiques 35
- processeur système de service (SSP) 46
 - port série 7
- protection en écriture
 - cartouche de bande 159
 - disquette 142
- protocole EPP 62

R

- RAID, *Voir* configuration de disque
- reconfiguration de démarrage 29
- reprise automatique du système (ASR) 4, 44
- réseau
 - Voir aussi* Ethernet
 - ATM 3
 - configuration de l'interface 15
 - définition du périphérique réseau par défaut 132
 - FDDI 3, 118
 - interface principale 120
 - serveur de noms 123
 - Token ring 3, 118
 - types 15
- roulettes
 - installation 111
 - retrait 109, 110
- ruban, antistatique 35

S

- SCSI

- configuration recommandée 69–72
- ID de destination 69
- instructions de câblage 70
- longueur de bus 70, 72
- prise en charge de plusieurs déclencheurs 71
- protection par parité 41
- terminaison 70
- sécurité 8, 18
- sécurité (mesures) 167–169
- serveur, installation 13–17
- ShowMe How, documentation multimédia 16
- SIMM, *Voir* modules de mémoire
- Solstice DiskSuite 42, 137
- souris, raccordement 23
- sous-système de surveillance des conditions ambiantes 42
- stockage externe 3
- support amovible, *Voir* disquette
- surveillance du matériel 45
- système, console 15

T

- tapis, antistatique 35
- terminal alphanumérique 20
 - connexion 21
 - paramètres 21
- terminal ASCII, *Voir* terminal alphanumérique
- test de l'intégrité du lien 120
- thermistances 42
- Token ring, *Voir* réseau
- touche Break, désactivation 9

V

- ventilateurs, surveillance et contrôle 42
- verrouillage de l'alimentation 29