

Guide d'administration des serveurs Sun Fire™ V210 et V240

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence n° 819-4933-10
Décembre 2005, Révision A

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

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. Tous droits réservés.

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

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

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par la loi relative aux droits d'auteur et concédé sous licence par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays dont les licences d'utilisation sont exclusivement accordées par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun Fire, Sun VTS, Sun Enterprise Administration Mechanism, StorEdge, Sun ATM, Java, OpenBoot, docs.sun.com et Solaris sont des marques ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

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

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît les efforts précurseurs de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non-exclusive de Xerox pour l'interface utilisateur graphique de Xerox, qui couvre aussi les détenteurs de licences Sun qui implémentent des IG OPEN LOOK et respectent autrement les contrats de licence écrits de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON, SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface xiii

1. Introduction 1-1

- 1.1 Présentation des serveurs Sun Fire V210 et V240 1-2
 - 1.1.1 Serveur Sun Fire V210 1-3
 - 1.1.2 Serveur Sun Fire V240 1-4
 - 1.1.3 Caractéristiques 1-4
 - 1.1.4 Logiciel préinstallé 1-4
 - 1.1.5 Serveurs Sun Fire V210 et V240 — Comparaison 1-5
- 1.2 Caractéristiques de la façade 1-6
 - 1.2.1 Indicateurs de statut du serveur 1-7
 - 1.2.2 Pour activer la DEL de localisation 1-7
 - 1.2.3 Pour désactiver la DEL de localisation 1-8
 - 1.2.4 Pour afficher le statut de la DEL de localisation 1-8
 - 1.2.5 Panneau avant 1-8
 - 1.2.6 Interrupteur Marche/Veille 1-9
 - 1.2.6.1 Contrôle de l'état de l'alimentation des serveurs 1-10
 - 1.2.7 Unités de disque dur 1-11
 - 1.2.8 Unité de DVD 1-12
 - 1.2.9 Carte de configuration système 1-12
 - 1.2.10 Interrupteur à clé 1-15

1.3 Caractéristiques du panneau arrière 1–17

1.3.1 Ports d'E/S 1–17

1.3.2 Indicateurs de statut du réseau 1–18

1.3.3 Ports USB 1–19

1.3.4 Port SCSI externe 1–19

1.3.5 Unité d'alimentation 1–19

1.4 Invites du système 1–20

2. Retrait et remplacement des composants 2–1

2.1 Composants remplaçables 2–2

2.2 Protection contre les décharges électrostatiques 2–2

2.2.1 Pour éviter les décharges électrostatiques lorsque vous travaillez sur le panneau avant 2–2

2.2.2 Ouverture de la façade 2–3

2.3 Contrôle de l'alimentation du serveur 2–4

2.3.1 Mise sous tension en utilisant l'interrupteur Marche/Veille 2–4

2.3.2 Mise hors tension en utilisant l'interrupteur Marche/Veille 2–5

2.4 Échange de cartes de configuration système entre serveurs 2–6

2.4.1 Échange de cartes de configuration système entre serveurs 2–6

2.5 Retrait et remplacement des disques durs 2–7

2.5.1 Retrait d'un disque dur 2–7

2.5.2 Remplacement d'un disque dur 2–8

2.5.3 Installation d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris 2–9

2.5.4 Retrait d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris 2–11

2.6 Retrait et remplacement de l'unité de DVD 2–13

2.6.1 Retrait de l'unité de DVD 2–13

2.6.2 Remplacement de l'unité de DVD 2–14

2.7 Retrait et remplacement d'une unité d'alimentation 2–15

2.7.1 Retrait d'une unité d'alimentation 2–15

2.7.2 Remplacement d'une unité d'alimentation 2–16

3. Sun Advanced Lights Out Manager 3-1

- 3.1 Accès à Advanced Lights Out Manager (ALOM) 3-2
 - 3.1.1 Alertes envoyées par e-mail 3-3
 - 3.1.2 Composants surveillés par ALOM 3-3
 - 3.1.3 Redémarrage automatique du serveur 3-4
- 3.2 Ports de gestion d'ALOM 3-5
- 3.3 Définition du mot de passe admin 3-6
- 3.4 Fonctions ALOM de base 3-7
 - 3.4.1 Pour passer à l'invite d'ALOM 3-7
 - 3.4.2 Pour passer à l'invite de la console serveur 3-7
 - 3.4.3 Pour restaurer la valeur par défaut de la vitesse du port série 3-8
 - 3.4.4 Commande `scadm resetrsc` 3-8
 - 3.4.5 Sortie de la console TTYB 3-8

4. Sun Management Center 4-1

- 4.1 Sun Management Center 4-2
 - 4.1.1 Fonctionnement de Sun Management Center 4-2
 - 4.1.2 Autres fonctions de Sun Management Center 4-3
 - 4.1.2.1 Suivi informel 4-3
 - 4.1.2.2 Hardware Diagnostic Suite 4-3
 - 4.1.2.3 Interopérabilité : outils de contrôle de tiers 4-3
 - 4.1.3 Utilisation de Sun Management Center 4-4
 - 4.1.3.1 Obtention des informations les plus récentes 4-4
- 4.2 Hardware Diagnostic Suite 4-5
 - 4.2.1 Conditions d'utilisation de Hardware Diagnostic Suite 4-5
 - 4.2.2 Exigences d'utilisation de Hardware Diagnostic Suite 4-6

5. SunVTS 5-1

5.1 SunVTS 5-2

- 5.1.1 Logiciel SunVTS et sécurité 5-3
- 5.1.2 Utilisation de SunVTS 5-3
- 5.1.3 Pour vérifier l'installation de SunVTS 5-4
- 5.1.4 Installation de SunVTS 5-5
- 5.1.5 Consultation de la documentation SunVTS 5-5

6. Diagnostics 6-1

- 6.1 Présentation des outils de diagnostic 6-2
- 6.2 Indicateurs de statut 6-3
- 6.3 Sun Advanced Lights Out Manager 6-4
- 6.4 Diagnostics du POST 6-5
 - 6.4.1 Pour démarrer les diagnostics du POST — Méthode 1 6-6
 - 6.4.2 Pour démarrer les diagnostics du POST — Méthode 2 6-7
 - 6.4.3 Contrôle des diagnostics du POST 6-7
- 6.5 Diagnostics OpenBoot 6-9
 - 6.5.1 Pour lancer Diagnostics OpenBoot 6-9
 - 6.5.2 Contrôle des tests des Diagnostics OpenBoot 6-10
 - 6.5.2.1 Commandes `test` et `test-all` 6-12
 - 6.5.2.2 Signification des messages d'erreur des Diagnostics OpenBoot 6-13
- 6.6 Commandes de l'OpenBoot 6-14
 - 6.6.1 Commande `probe-scsi` 6-14
 - 6.6.2 Commande `probe-ide` 6-15
 - 6.6.3 Commande `show-devs` 6-15
 - 6.6.4 Pour lancer les commandes de l'OpenBoot 6-17

6.7	Outils de diagnostic du système d'exploitation	6-18
6.7.1	Fichiers journaux de messages d'erreur et messages système	6-18
6.7.2	Commandes d'informations système Solaris	6-18
6.7.2.1	Commande <code>prtconf</code>	6-19
6.7.2.2	Commande <code>prtdiag</code>	6-20
6.7.2.3	Commande <code>prtfwu</code>	6-23
6.7.2.4	Commande <code>psrinfo</code>	6-24
6.7.2.5	Commande <code>showrev</code>	6-25
6.7.3	Pour lancer les commandes d'informations sur le système Solaris	6-26
6.8	Résultats des tests de diagnostic récents	6-27
6.8.1	Pour afficher les résultats des tests récents	6-27
6.9	Variables de configuration OpenBoot	6-27
6.9.1	Pour afficher et définir les variables de configuration OpenBoot	6-28
6.9.1.1	Pour afficher les variables de configuration OpenBoot	6-28
6.9.1.2	Pour configurer les variables de configuration OpenBoot	6-28
6.10	Tests de diagnostic supplémentaires pour des périphériques spécifiques	6-29
6.10.1	Utilisation de la commande <code>probe-scsi</code> pour confirmer que les disques durs sont actifs	6-29
6.10.2	Utilisation de la commande <code>probe-ide</code> pour confirmer que le lecteur de CD-ROM ou de DVD-ROM est connecté	6-30
6.10.3	Utilisation des commandes <code>watch-net</code> et <code>watch-net-all</code> pour vérifier les connexions réseau	6-31

6.11	Reprise système automatique	6-32
6.11.1	Options d'Auto-Boot	6-33
6.11.2	Résumé des mesures correctives	6-33
6.11.3	Scénarios de réinitialisation	6-34
6.11.4	Pour activer ASR	6-34
6.11.5	Pour désactiver ASR	6-35

Index Index-1

Figures

FIGURE 1-1	Serveur Sun Fire V210	1–2
FIGURE 1-2	Serveur Sun Fire V240	1–3
FIGURE 1-3	Emplacement des indicateurs de statut (serveur Sun Fire V210)	1–6
FIGURE 1-4	Emplacement des éléments du panneau avant (serveur Sun Fire V240)	1–9
FIGURE 1-5	Emplacement des indicateurs de service des disques durs	1–11
FIGURE 1-6	Emplacement de l'interrupteur à clé (serveur Sun Fire V240)	1–15
FIGURE 1-7	Positions de l'interrupteur à clé (serveur Sun Fire V240)	1–16
FIGURE 1-8	Ports d'E/S (serveur Sun Fire V210)	1–17
FIGURE 1-9	Ports d'E/S (serveur Sun Fire V240)	1–17
FIGURE 1-10	Emplacement des indicateurs de statut réseau	1–18
FIGURE 1-11	Diagramme des invites système	1–21
FIGURE 2-1	Ouverture de la façade (serveur Sun Fire V210)	2–3
FIGURE 2-2	Ouverture de la façade (serveur Sun Fire V240)	2–3
FIGURE 2-3	Insertion d'une carte de configuration système (serveur Sun Fire V210)	2–7
FIGURE 2-4	Installation d'un disque dur (serveur Sun Fire V210)	2–8
FIGURE 2-5	Retrait d'une unité de DVD (serveur Sun Fire V240)	2–14

Tableaux

TABLEAU 1-1	Serveurs Sun Fire V210 et V240—Comparaison	1–5
TABLEAU 1-2	Indicateurs de statut du serveur	1–7
TABLEAU 1-4	Explication des états d'alimentation	1–10
TABLEAU 1-3	Actions et résultats de l'interrupteur Marche/Veille	1–10
TABLEAU 1-5	Indicateurs de service des disques durs	1–11
TABLEAU 1-6	Paramètres de configuration de l'OpenBoot PROM stockés sur la carte de configuration système	1–12
TABLEAU 1-7	Positions de l'interrupteur à clé et comportements du serveur	1–16
TABLEAU 1-8	Indicateurs de la liaison réseau	1–18
TABLEAU 1-9	Indicateurs de la vitesse réseau	1–18
TABLEAU 1-10	Indicateurs de l'unité d'alimentation	1–19
TABLEAU 1-11	Indicateur signalant le moment de retirer une unité d'alimentation (Sun Fire V240 uniquement)	1–20
TABLEAU 3-1	Composants surveillés par ALOM	3–3
TABLEAU 4-1	Éléments contrôlés par Sun Management Center	4–2
TABLEAU 5-1	Tests SunVTS	5–3
TABLEAU 6-1	Résumé des outils de diagnostic	6–2
TABLEAU 6-2	Variables de configuration OpenBoot	6–8
TABLEAU 6-3	Exemple de menu <code>obdiag</code>	6–10
TABLEAU 6-4	Keywords for Mots-clés pour la variable de configuration OpenBoot <code>test-args</code>	6–11
TABLEAU 6-5	Utilisation des commandes d'affichage d'informations sur Solaris	6–26

Préface

Le *Guide d'administration des serveurs Sun Fire V210 et V240* est destiné exclusivement à des administrateurs système expérimentés. Ce guide contient des informations descriptives d'ordre général sur les serveurs Sun Fire™ V210 et V240 et inclut des instructions détaillées sur les diverses tâches d'administration du serveur.

Pour une utilisation optimale des informations contenues dans ce manuel, vous devez posséder une expérience pratique des notions et des termes relatifs aux réseaux informatiques, ainsi qu'une connaissance approfondie du système d'exploitation Solaris™ (SE Solaris).

Avant de lire cet ouvrage

Ce document n'aborde pas l'installation et le montage en rack des serveurs. Pour plus de détails à ce sujet, veuillez consulter le *Guide d'installation des serveurs Sun Fire V210 et V240* (819-4943-10).

Vous devez lire le *Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual* (817-4827) avant de suivre les procédures indiquées dans ce document.

Présentation du manuel

Le [Chapitre 1](#) présente les principales caractéristiques des serveurs Sun Fire V210 et V240.

Le [Chapitre 2](#) explique comment retirer les composants matériels situés derrière la façade.

Le [Chapitre 3](#) décrit les caractéristiques et les fonctions de base de Sun Advanced Lights Out Manager.

Le [Chapitre 4](#) décrit les caractéristiques et les fonctions de Sun Management Center.

Le [Chapitre 5](#) décrit SunVTS.

Le [Chapitre 6](#) décrit les outils de diagnostic disponibles pour les serveurs Sun Fire V210 et V240.

Utilisation des commandes UNIX

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

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

- *le Guide de la plate-forme matérielle Solaris™ 10* (819-1105) ;
- la documentation du système d'exploitation Solaris disponible sur :
<http://docs.sun.com>
- Toute autre documentation sur les logiciels livrée avec votre système.

Invites de shell

Shell	Invite
C shell	<i>nom-machine%</i>
Superutilisateur C shell	<i>nom-machine#</i>
Bourne shell et Korn shell	\$
Superutilisateur Bourne shell et Korn shell	#
ALOM shell	sc>
Shell OpenBoot PROM	ok

Conventions typographiques

Police ¹	Description	Exemples
AaBbCc123	Noms de commande, fichier et répertoire. Messages apparaissant à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. % Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que l'utilisateur tape par opposition aux messages apparaissant à l'écran.	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de guide, nouveaux mots ou termes, mots à mettre en valeur. Remplacez les variables de ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>catégorie</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, entrez <code>rm nomfichier</code> .

¹ Les paramètres de votre navigateur peuvent être différents.

Documentation connexe

Application	Titre	Numéro de référence
Configuration rapide	<i>Guide de mise en route des serveurs Sun Fire V210 et V240</i>	819-4913
Installation	<i>Guide d'installation des serveurs Sun Fire V210 et V240</i>	819-4943
Informations de dernière minute	<i>Sun Fire V210 and V240 Servers Product Notes</i>	819-4205
Installation et retrait des pièces	<i>Manuel d'entretien des serveurs Sun Fire V210 et V240</i>	819-4923
Conformité et sécurité	<i>Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual</i>	817-4827
Lights-Out Management	<i>Advanced Lights Out Manager User's Guide</i>	817-5481

Lisez *Important Safety Information* (816-7190) et le *Guide de mise en route des serveurs Sun Fire V210 et V240* (819-4913) avant de vous lancer dans les procédures expliquées dans ce manuel. Les documents listés sont disponibles en ligne sur :

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/>

Documentation, support et formation

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

Sites Web de parties tierces

Sun décline toute responsabilité quant à la disponibilité des sites Web de tiers mentionnés dans ce document. Sun n'avalise pas et n'est pas responsable des contenus, des publicités, des produits ou autres matériaux disponibles sur ou par le biais de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenue responsable de tout dommage ou perte réels ou présumés causés par ou liés de quelque manière aux contenus, biens et services disponibles sur ou par le biais de ces sites ou ressources.

Vos commentaires sont les bienvenus

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

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

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

Guide d'administration des serveurs Sun Fire V210 et V240, référence 819-4933-10

Introduction

Ce chapitre décrit les serveurs Sun Fire V210 et V240 et en présente les principales caractéristiques.

- [Section 1.1 « Présentation des serveurs Sun Fire V210 et V240 », page 1-2](#)
- [Section 1.2 « Caractéristiques de la façade », page 1-6](#)
- [Section 1.3 « Caractéristiques du panneau arrière », page 1-17](#)
- [Section 1.4 « Invites du système », page 1-20](#)

1.1 Présentation des serveurs Sun Fire V210 et V240



FIGURE 1-1 Serveur Sun Fire V210

1.1.1 Serveur Sun Fire V210

Le serveur Sun Fire V210 est un serveur de type commercial livré dans un coffret de 1U de haut. Il utilise le processeur UltraSPARC® IIIi et peut être configuré avec un ou deux processeurs.

Le serveur Sun Fire V210 utilise uniquement une alimentation CA. Sa profondeur permet de l'installer dans un rack standard de 800 mm de profondeur. Le stockage est assuré par deux disques durs remplaçables à chaud et une unité de DVD ultramince non remplaçable à chaud (facultative). La fonction réseau d'E/S intégrée est assurée par quatre canaux Gigabit Ethernet, un port multimode SCSI Ultra 160, un port série asynchrone à usage général, un port série de gestion et deux hubs USB indépendants. L'extension d'E/S se fait grâce à un connecteur de carte PCI prenant en charge les cartes 33 MHz et 66 MHz.



FIGURE 1-2 Serveur Sun Fire V240

1.1.2 Serveur Sun Fire V240

Le serveur Sun Fire V240 est un serveur de type commercial livré dans un coffret de 2U de haut. Il utilise le processeur UltraSPARC IIIi et peut être configuré avec un ou deux processeurs.

Le serveur Sun Fire V240 est alimenté en CA uniquement et doté de deux PSU (unités d'alimentation) redondantes enfichables à chaud. Sa profondeur permet de l'installer dans un rack profond standard de 800 mm. Le stockage est assuré par quatre disques durs remplaçables à chaud et une unité de DVD ultramince non remplaçable à chaud (facultative). La fonction réseau d'E/S intégrée est assurée par quatre canaux Gigabit Ethernet, un port multimode SCSI Ultra 160, un port série asynchrone à usage général, un port série de gestion et deux hubs USB indépendants. L'extension d'E/S se fait grâce à un connecteur de carte PCI prenant en charge les cartes à 33 MHz et à 66 MHz et à deux connecteur de carte PCI prenant en charge les cartes à 33 MHz.

1.1.3 Caractéristiques

Les caractéristiques suivantes sont communes aux serveurs Sun Fire V210 et V240 :

- un ou deux processeurs UltraSPARC IIIi,
- quatre emplacements de DIMM par processeur,
- quatre ports Ethernet 10/100/1000 BASE-T,
- un port SCSI Ultra160 pour la connexion de périphériques externes,
- un port série à usage général,
- un port série de gestion,
- deux ports USB,
- un port de gestion de serveur Ethernet 10BASE-T,
- une extension PCI,
- une unité de DVD,
- des disques durs remplaçables à chaud,
- une carte de configuration système,
- des indicateurs de service avant et arrière.

1.1.4 Logiciel préinstallé

Le SE Solaris 10 est préinstallé sur les HDI des serveurs Sun Fire V210 et V240.

Pour identifier la version de ce logiciel installée sur votre serveur, utilisez la commande `cat /etc/release`.

Lorsque vous mettez pour la première fois votre serveur sous tension, vous avez la possibilité de choisir la version du SE Solaris à installer. Si c'est le cas, le fait de choisir une version supprime l'autre.

1.1.5 Serveurs Sun Fire V210 et V240 — Comparaison

TABEAU 1-1 Serveurs Sun Fire V210 et V240—Comparaison

	Serveur Sun Fire V210	Serveur Sun Fire V240
Hauteur	1U	2U
PCI	1 connecteur PCI 64 bits 33/66 MHz 3,3 V	1 connecteur PCI 64 bits 33/66 MHz 3,3 V 2 connecteurs PCI 64 bits 33 MHz 5 V
Baies de disque dur	Deux ports SCSI Ultra160	Quatre ports SCSI Ultra160
Unités d'alimentation	CA simple	CA double redondante
Interrupteur à clé	Aucun	Derrière la façade

Pour plus d'informations sur les différences entre les serveurs V210 et V240 ou pour des informations sur la configuration des serveurs V210 et V240, voir :

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

Pour des informations d'entretien détaillées sur les serveurs, voir :

<http://sunsolve.sun.com> ou

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

Recherchez le *The Sun System Handbook*.

1.2 Caractéristiques de la façade

La façade des serveurs Sun Fire V210 et V240 contient les DEL de statut des serveurs et un emplacement destiné à une étiquette d'identification.

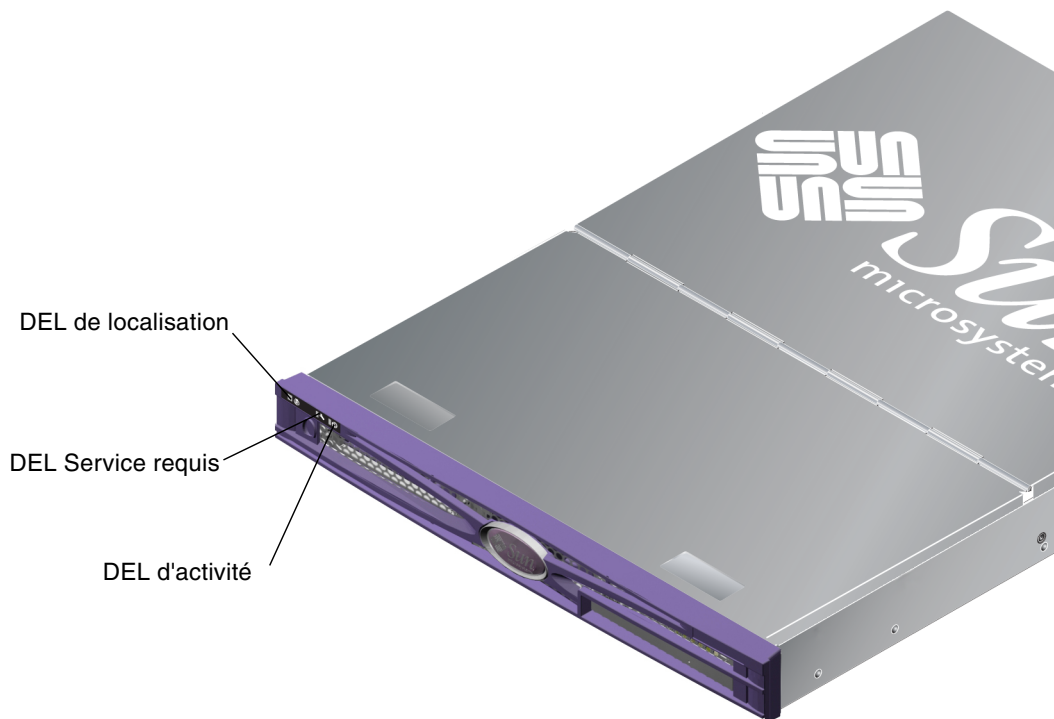


FIGURE 1-3 Emplacement des indicateurs de statut (serveur Sun Fire V210)

1.2.1 Indicateurs de statut du serveur

Le serveur comporte trois DEL de statut, situées sur la façade et répétées sur le panneau arrière. Le [TABLEAU 1-2](#) résume les fonctions de ces indicateurs.

TABLEAU 1-2 Indicateurs de statut du serveur

Indicateur	Couleur	État	Description
Activité	Vert	Activée	Le serveur est sous tension et exécute le SE Solaris.
		Désactivée	Soit le serveur n'est pas alimenté, soit le SE Solaris ne fonctionne pas.
Service Required (Service requis)	Jaune	Activée	Le serveur a détecté un problème et doit être vérifié par le personnel technique.
		Désactivée	Le serveur ne présente aucune défaillance.
Locator (DEL de localisation)	Blanc	Activée	Identifie le serveur par rapport aux autres serveurs installés dans le rack.

Vous pouvez allumer et éteindre la DEL de localisation depuis la console système ou depuis l'interface de ligne de commande (CLI) Sun Advanced Light Out Manager (ALOM).

1.2.2 Pour activer la DEL de localisation

- Saisissez l'une des commandes suivantes :

- En tant que superutilisateur, saisissez :

```
# /usr/sbin/locator -n
```

- Sur l'interface de ligne de commande de l'ALOM, saisissez :

```
sc> setlocator on
```

1.2.3 Pour désactiver la DEL de localisation

- Saisissez l'une des commandes suivantes :
 - En tant que superutilisateur, tapez ce qui suit :

```
# /usr/sbin/locator -f
```

- Sur l'interface de ligne de commande de l'ALOM, saisissez :

```
sc> setlocator off
```

1.2.4 Pour afficher le statut de la DEL de localisation

- Saisissez l'une des commandes suivantes :
 - En tant que superutilisateur, tapez ce qui suit :

```
# /usr/sbin/locator
```

- À ALOM l'interface de ligne de commande, saisissez :

```
sc> showlocator
```

1.2.5 Panneau avant

Pour accéder au panneau avant, ouvrez la façade en la faisant basculer vers l'avant. Seuls les ressorts des charnières la maintiennent fermée : la façade n'a ni attaches, ni verrous.

Le panneau avant est composé des éléments suivants :

- l'interrupteur Marche/Veille,
- le disque dur,
- une unité de DVD,
- une carte de configuration système,
- un interrupteur à clé sur le serveur Sun Fire V240,

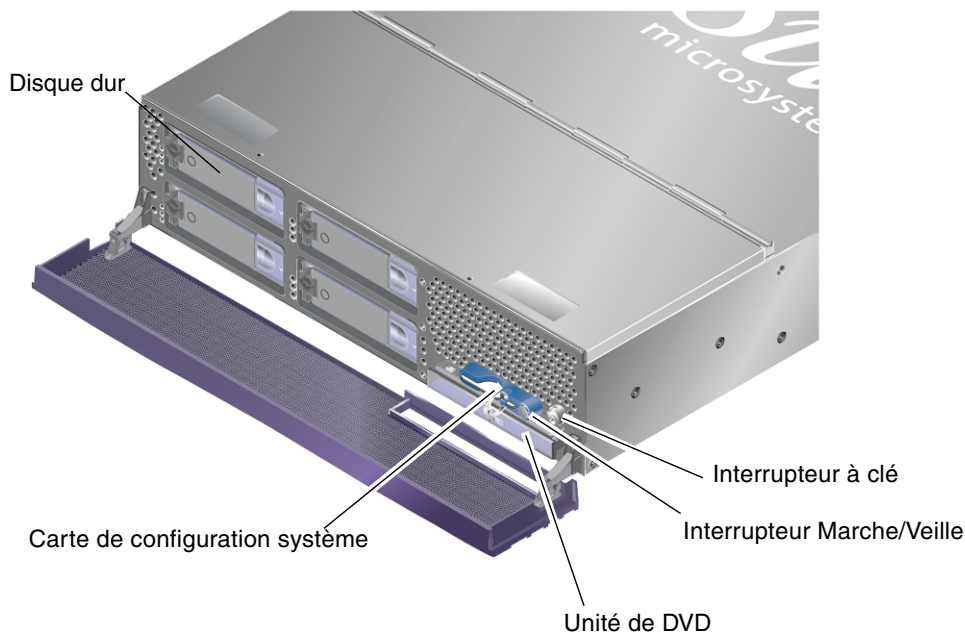


FIGURE 1-4 Emplacement des éléments du panneau avant (serveur Sun Fire V240)

1.2.6 Interrupteur Marche/Veille

Pour accéder à l'interrupteur Marche/Veille, ouvrez la façade. L'interrupteur Marche/Veille contrôle uniquement *l'état d'alimentation* des serveurs, il ne permet pas d'*isoler* un serveur de sa source d'alimentation électrique.

L'interrupteur Marche/Veille est un interrupteur à fonctionnement momentané offrant deux modes de fonctionnement :

- Vous pouvez appuyer dessus et le relâcher immédiatement
- Vous pouvez le maintenir enfoncé pendant plus de 4 secondes

Les résultats de ces actions sont résumés dans le [TABLEAU 1-3](#).

TABLEAU 1-3 Actions et résultats de l'interrupteur Marche/Veille

État d'alimentation du serveur	Appuyer et relâcher	Maintenir appuyé pendant plus de 4 secondes
Marche (avec le SE Solaris en cours d'exécution)	Le logiciel effectue un arrêt progressif. Le serveur passe à l'état Veille.	Le serveur passe directement à l'état Veille.
Marche (le SE Solaris n'est pas en cours d'exécution)	Aucun effet	Le serveur passe directement à l'état Veille.
Veille	Le serveur passe à l'état Marche.	Le serveur passe à l'état Marche.

1.2.6.1 Contrôle de l'état de l'alimentation des serveurs

Pour obtenir des informations sur la connexion des serveurs à une source d'alimentation et leur mise sous tension, consultez le *Guide de mise en route des serveurs Sun Fire V210 et V240* (819-4913-10).

Pour plus d'informations sur le contrôle de l'alimentation du serveur au moyen du logiciel, voir : <http://docs.sun.com>, et recherchez les Notes de version d'ALOM version 1.5.4.

Dès qu'il est connecté à une source d'alimentation, le serveur passe immédiatement en mode Veille et reste en mode veille ou en marche tant qu'il est connecté. Le [TABLEAU 1-4](#) fournit une explication des états d'alimentation.

TABLEAU 1-4 Explication des états d'alimentation

État d'alimentation	Description
En marche	Le serveur est connecté à une source d'alimentation et l'alimentation est activée.
Veille	Le serveur est connecté à une source d'alimentation mais l'alimentation n'est pas activée.
Désactivée	Le serveur n'est pas connecté à une source d'alimentation. Le câble d'alimentation est débranché.

Remarque – La seule façon de mettre les serveurs totalement hors tension est de débrancher le câble d'alimentation.

1.2.7 Unités de disque dur

Le serveur Sun Fire V210 possède des emplacements pour un total de deux disques durs. Le Sun Fire V240 en a quant à lui pour un total de quatre. Ces emplacements acceptent les disques durs SCSI LVD Sun qui se conforment au facteur de formes SCA-2 de 1 po.

Chaque disque dur a deux DEL associées. Reportez-vous au [TABLEAU 1-5](#) pour obtenir le résumé de la signification des indicateurs.

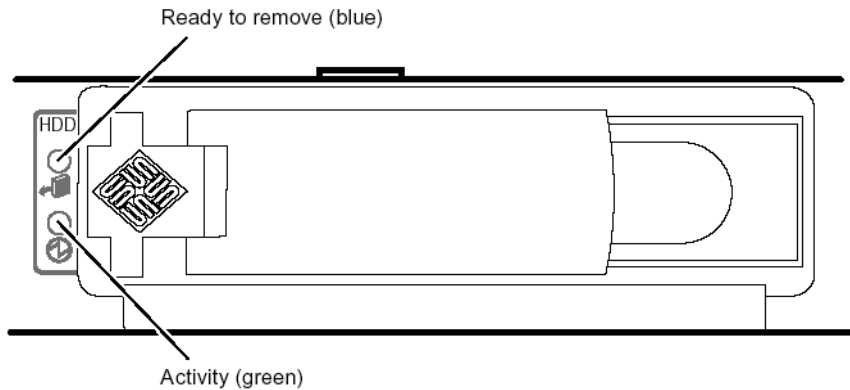


FIGURE 1-5 Emplacement des indicateurs de service des disques durs

TABEAU 1-5 Indicateurs de service des disques durs

Indicateur	Couleur	État	Statut du composant
Activité	Vert	Clignotement	Transactions SCSI actives
		Désactivée	Aucune activité
Prêt pour le retrait	Bleu	Activée	Prêt pour le retrait
		Désactivée	Pas prêt pour le retrait

Pour obtenir des informations sur le retrait et le remplacement d'un disque dur, reportez-vous à la [Section 2.5 « Retrait et remplacement des disques durs »](#), page 2-7.

1.2.8 Unité de DVD

Les serveurs Sun Fire V210 et V240 comportent une baie pouvant accueillir une unité de DVD ATAPI ultramince en option. Cette baie se trouve sur le panneau avant et est accessible par la façade.

Pour obtenir des informations sur l'installation de l'unité de DVD, reportez-vous à la section [Section 2.6 « Retrait et remplacement de l'unité de DVD », page 2-13](#).

1.2.9 Carte de configuration système

La carte de configuration système (SCC) se trouve dans un emplacement sous la façade, à côté de l'interrupteur Marche/Veille (voir [FIGURE 1-4](#)). Elle contient des informations uniques sur l'identité réseau, dont l'adresse MAC et l'ID d'hôte (ou IDPROM) et la configuration de l'OpenBoot™ PROM (OBP) (ou NVRAM).

Le serveur tente d'accéder à la carte de configuration système au démarrage.

- Si la carte n'est pas correctement formatée, le système ne démarrera pas.
- Si le contenu de la section NVRAM n'est pas valide, le système sera initialisé avec sa configuration NVRAM par défaut.

Par conséquent, il est fondamental que vous conserviez la carte de configuration système dans un endroit sûr si vous devez la retirer du serveur et que vous la réinstalliez avant de redémarrer le système.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Section 2.4 « Échange de cartes de configuration système entre serveurs », page 2-6](#).

TABEAU 1-6 Paramètres de configuration de l'OpenBoot PROM stockés sur la carte de configuration système

Paramètre	Valeur par défaut	Description
diag-passes	1	Définit le nombre d'exécutions des méthodes d'auto-test.
loca-mac-address?	true	Si la valeur est définie sur true, les pilotes réseau utilisent leur propre adresse MAC et non celle du serveur.
fcode-debug?	false	Si la valeur est définie sur true, précisez les champs de nom pour les codes F des périphériques d'extension.
ttyb-rts-dtr-off	true	Si true, le système d'exploitation n'asserte pas RTS et DTR sur le port TTYB.

TABEAU 1-6 Paramètres de configuration de l'OpenBoot PROM stockés sur la carte de configuration système (*suite*)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
ttyb-ignore-cd	false	Si la valeur est définie sur <code>true</code> , le système d'exploitation ignore la détection de porteuse sur TTYB.
ttya-rts-dtr-off	true	Si la valeur est <code>true</code> , le système d'exploitation n'active pas RTS et DTR sur le port TTYA.
ttya-ignore-cd		Si la valeur est définie sur <code>true</code> , le système d'exploitation ignore la détection de porteuse sur TTYA.
silent-mode?	false	Supprime tous les messages si la valeur est définie sur <code>true</code> et <code>diag-switch?</code> sur <code>false</code> .
scsi-initiator-id	7	ID SCSI du contrôleur SCSI.
oem-logo?	false	Si la valeur est définie sur <code>true</code> , utilise le logo personnalisé de l'OEM. Sinon, utilise le logo Sun.
oem-banner?	false	Si la valeur est définie sur <code>true</code> , utilisez la bannière personnalisée de l'OEM.
ansi-terminal?	true	
screen-#columns	80	Définit le nombre de colonnes à l'écran.
screen-#rows	34	Définit le nombre de lignes à l'écran.
ttya-mode	9600,8,n,1,-	TTYA (vitesse de transmission, nbre de bits, parité, nbre d'arrêts, transfert).
ttyb-mode	9600,8,n,1,-	TTYB (vitesse de transmission, nbre de bits, parité, nbre d'arrêts, transfert).
output-device	ttya	Périphérique de sortie à la mise sous tension.
input-device	ttya	Périphérique d'entrée à la mise sous tension.
load-base	16384	Adresse depuis laquelle les données sont lues depuis un périphérique.
auto-boot?	true	Si la valeur est <code>true</code> , le système s'initialise automatiquement au SE après la mise sous tension ou une réinitialisation.
boot-command	boot	Action consécutive à une commande <code>boot</code> .
diag-file	none	Fichier à partir duquel effectuer l'initialisation si <code>diag-switch?</code> est <code>true</code> .
diag-device	net	Périphérique à partir duquel redémarrer si <code>diag-switch?</code> est <code>true</code> .
boot-file	none	Périphérique à partir duquel effectuer l'initialisation si <code>diag-switch?</code> est <code>true</code> .

TABEAU 1-6 Paramètres de configuration de l'OpenBoot PROM stockés sur la carte de configuration système (*suite*)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
boot-device	disk net	Fichier ou périphériques à partir desquels effectuer l'initialisation si diag-switch? est false.
use-nvramrc?	false	Si la valeur est définie sur true, exécute les commandes stockées dans la NVRAM au démarrage du serveur.
nvramrc	none	Script de commande à exécuter si use-nvramrc? est true.
security-mode	none	Niveau de sécurité du microprogramme (options : none, command ou full).
security-password	none	Mot de passe de sécurité du microprogramme si security-mode n'est pas défini sur none (jamais affiché) : <i>ne définissez pas cette valeur directement.</i>
security-#badlogins	none	Nombre de tentatives de mot de passe de sécurité incorrectes.
diag-script	none	La suite de tests Diagnostics OpenBoot est exécutée automatiquement après la mise sous tension si diag-switch est sur true et que le POST réussit.
diag-level	max	Définit la façon dont les tests de diagnostic sont exécutés (les options sont off, min, menu et max).
diag-switch?	false	Si la valeur est définie sur true : • s'exécute en mode diagnostic. • Après une requête boot, initialisez diag-file à partir de diag-device. Si la valeur est définie sur false : • ne s'exécute pas en mode diagnostic. • Après une requête boot, initialisez -file à partir de boot-device.
diag-trigger	none	Paramètre
error-reset-recovery	boot	Commande à exécuter après une réinitialisation du système provoquée par une erreur.
pcia-probe-list		Identifie le nombre et l'ordre de sondage des connecteurs PCI.

Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration de l'OpenBoot PROM, voir : <http://docs.sun.com>
Recherchez OpenBoot 4.x, puis sélectionnez Forth Word Reference.

1.2.10 Interrupteur à clé

Le serveur Sun Fire V240 est doté d'un interrupteur à clé qui permet de contrôler les aspects suivants de son fonctionnement :

- l'état d'alimentation,
- le niveau de sécurité,
- le niveau des diagnostics.

Situé derrière la façade, cet interrupteur rotatif à quatre positions fonctionne à l'aide d'une clé fournie avec le serveur. Cette clé se trouve est fixée par une attache, derrière la façade.

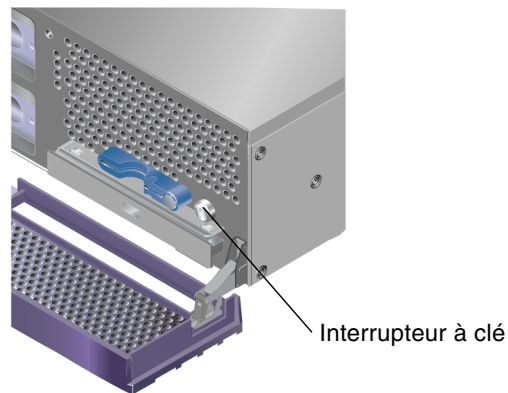


FIGURE 1-6 Emplacement de l'interrupteur à clé (serveur Sun Fire V240)

L'interrupteur à clé a quatre positions, permettant chacune de sélectionner un mode de comportement différent. Pour obtenir une description des comportements imposés par chaque position, reportez-vous au [TABLEAU 1-7](#).

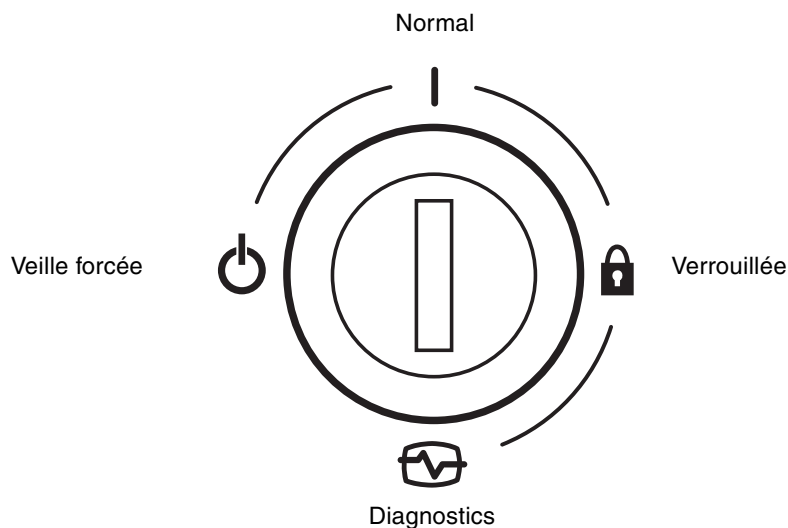


FIGURE 1-7 Positions de l'interrupteur à clé (serveur Sun Fire V240)

Les positions de l'interrupteur à clé et les comportements qu'elles imposent sont indiqués dans le [TABLEAU 1-7](#).

TABLEAU 1-7 Positions de l'interrupteur à clé et comportements du serveur

Position de l'interrupteur à clé	Comportement imposé
Normal	Fonctionnement normal
Diagnostics	Test POST total lors du démarrage du système
Verrouillée	Désactivation de l'interrupteur Marche/Veille Protection en écriture de la Flash PROM d'ALOM Protection en écriture de la Flash PROM de l'OpenBoot PROM Désactivation de la suspension OpenBoot PROM/Kadb
Forced Standby (Veille forcée)	Mode veille imposé au serveur Désactivation de l'interrupteur Marche/Veille Désactivation du contrôle de l'alimentation à distance Protection en écriture de la Flash PROM d'ALOM

1.3 Caractéristiques du panneau arrière

Les ports d'E/S et les entrées d'alimentation des serveurs se situent sur le panneau arrière.

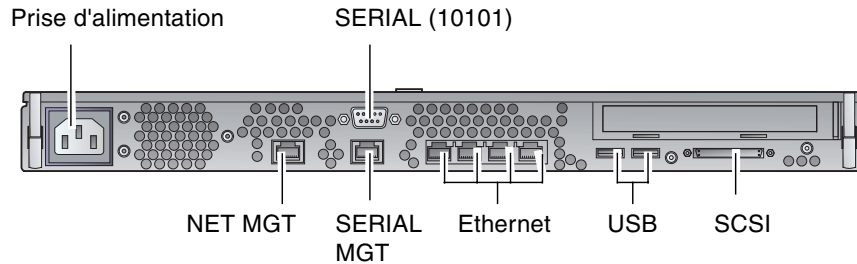


FIGURE 1-8 Ports d'E/S (serveur Sun Fire V210)

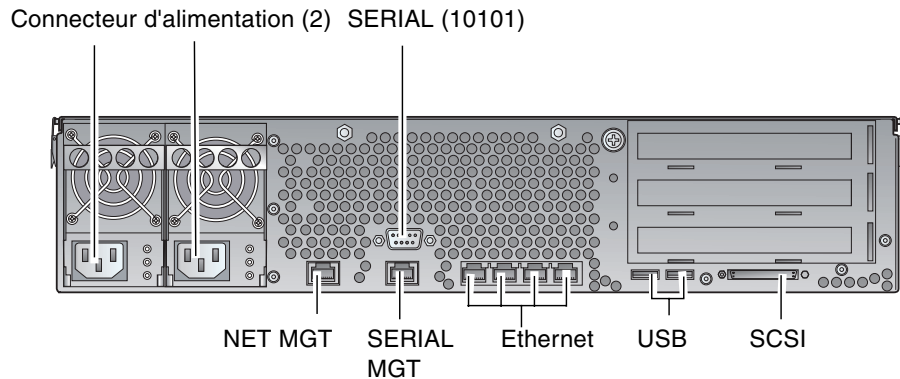


FIGURE 1-9 Ports d'E/S (serveur Sun Fire V240)

1.3.1 Ports d'E/S

La [FIGURE 1-8](#) et la [FIGURE 1-9](#) illustrent la disposition des ports d'E/S situés à l'arrière des serveurs Sun Fire V210 et V240. Pour plus d'informations sur les ports d'E/S, consultez le *Guide d'installation des serveurs Sun Fire V210 et V240* (819-4913-10).

1.3.2 Indicateurs de statut du réseau

Chaque connecteur réseau est associé à deux indicateurs d'état.

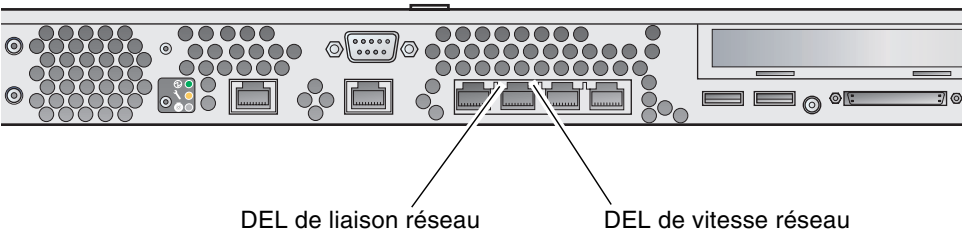


FIGURE 1-10 Emplacement des indicateurs de statut réseau

Les indicateurs de statut réseau informent sur :

- le statut de la liaison réseau,
- le statut de la vitesse réseau (sauf pour le port NET MGT).

Pour obtenir un résumé de la signification des indicateurs de statut de liaison réseau, reportez-vous au [TABLEAU 1-8](#).

TABLEAU 1-8 Indicateurs de la liaison réseau

Couleur	État	Statut de la liaison réseau
Vert	Activée	La liaison est établie.
	Clignotement	La liaison transfère des données.
	Désactivée	La liaison n'est pas établie.

Pour un obtenir un résumé de la signification des indicateurs de vitesse réseau, reportez-vous au [TABLEAU 1-9](#).

TABLEAU 1-9 Indicateurs de la vitesse réseau

Couleur	État	Statut de la vitesse réseau
Vert	Activée	La liaison réseau est établie et a atteint la vitesse maximale prise en charge.
	Désactivée	• Si l'indicateur d'activité réseau est allumé, la liaison réseau est établie mais n'a pas atteint la vitesse maximale prise en charge. • Si l'indicateur d'activité réseau est éteint, la liaison réseau n'est pas établie.

1.3.3 Ports USB

Les serveurs sont dotés de deux ports USB destinés à la connexion de périphériques USB pris en charge.

Les ports sont conformes à USB1.1. Ils prennent en charge des vitesses de 1,5 Mbits/s et 12 Mbits/s et possèdent une prise d'alimentation de 5 V à chaque connecteur pour alimenter le périphérique externe.

1.3.4 Port SCSI externe

Le port SCSI est une interface SCSI Ultra160 multimode. Pour fonctionner à des vitesses SCSI Ultra160, il doit être en mode LVD (Low Voltage Differential). Si un périphérique en mode asymétrique est connecté au serveur, ce dernier passe automatiquement en mode asymétrique.

1.3.5 Unité d'alimentation

Le serveur Sun Fire V210 possède une unité d'alimentation et deux indicateurs d'état associés. Le [TABLEAU 1-10](#) résume les fonctions des indicateurs.

TABLEAU 1-10 Indicateurs de l'unité d'alimentation

Couleur	État	Statut du composant
Vert	Activée	L'alimentation est présente et l'unité d'alimentation est active.
	Désactivée	Soit l'alimentation n'est pas présente, soit l'unité d'alimentation s'est arrêtée à la suite d'un événement de protection interne.
Orange	Activée	L'unité d'alimentation s'est arrêtée à la suite d'un événement de protection interne et doit être vérifiée.
	Désactivée	L'unité d'alimentation fonctionne normalement.

Le serveur Sun Fire V240 est équipé de deux unités d'alimentation redondantes. Il possède en outre un indicateur supplémentaire qui signale le moment où une unité d'alimentation peut être retirée au cours du fonctionnement du serveur (le serveur Sun Fire V210 ne possède qu'une seule unité d'alimentation et ne prend pas en charge cette fonction).

Le [TABLEAU 1-11](#) résume les fonctions de cet indicateur.

TABLEAU 1-11 Indicateur signalant le moment de retirer une unité d'alimentation (Sun Fire V240 uniquement)

Couleur	État	Statut du composant
Bleu	Activée	L'unité d'alimentation peut être retirée.
	Désactivée	L'unité d'alimentation ne peut <i>pas</i> être retirée.



Attention – Tant que le cordon d'alimentation CA est branché au serveur, des tensions potentiellement dangereuses peuvent être présentes à l'intérieur de celui-ci.

1.4

Invites du système

Les invites par défaut suivantes sont utilisées par les serveurs Sun Fire V210 et V240 :

- `ok` : invite de l'OpenBoot PROM
- `sc` : invite d'Advanced Lights-Out Manager (ALOM)
- `#` : superutilisateur Solaris (shells Bourne et Korn)

La [FIGURE 1-11](#) illustre la relation entre ces trois invites et indique comment passer de l'une à l'autre.

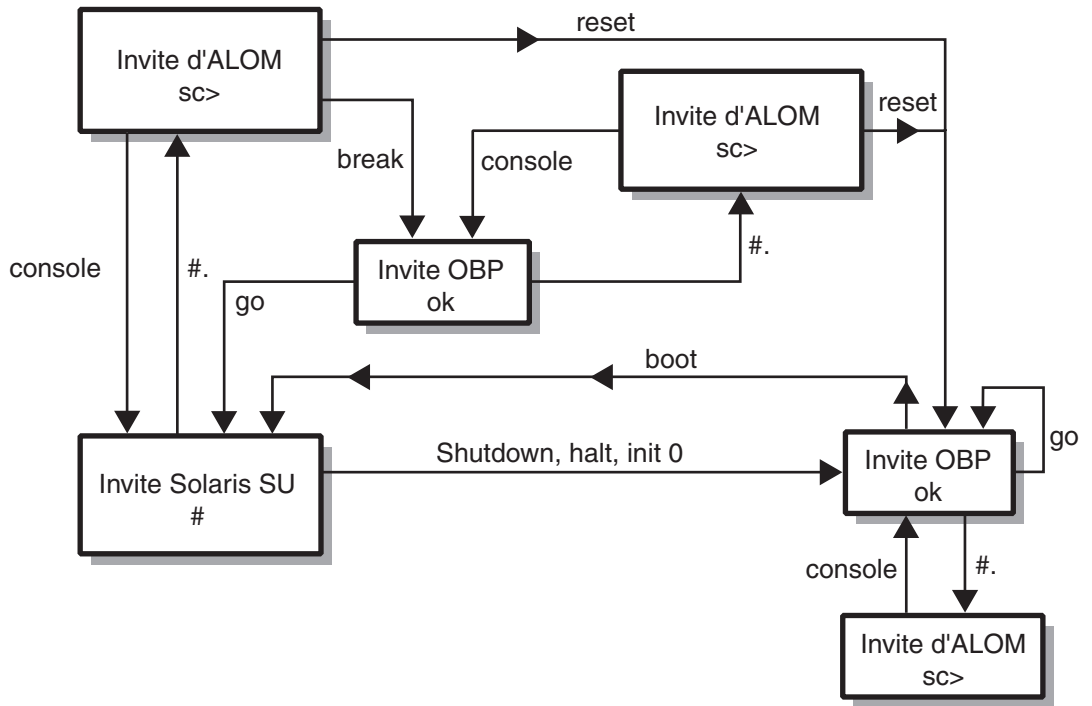


FIGURE 1-11 Diagramme des invites système

Pour des informations supplémentaires sur le basculement de l'OpenBoot PROM aux invites de la console du serveur, voir : [Section 3.4 « Fonctions ALOM de base »](#), page 3-7.

Retrait et remplacement des composants

Ce chapitre explique la procédure de retrait et de remplacement des composants situés derrière la façade des serveurs. Pour cela, il n'est pas nécessaire de faire appel à du personnel technique qualifié.



Attention – Reportez-vous à la [Section 2.2 « Protection contre les décharges électrostatiques »](#), page 2-2 et munissez-vous d'un bracelet antistatique mis à la terre avant de procéder à l'installation.

Il comprend les sections suivantes :

- [Section 2.1 « Composants remplaçables »](#), page 2-2
- [Section 2.2 « Protection contre les décharges électrostatiques »](#), page 2-2
- [Section 2.4 « Échange de cartes de configuration système entre serveurs »](#), page 2-6
- [Section 2.5 « Retrait et remplacement des disques durs »](#), page 2-7
- [Section 2.6 « Retrait et remplacement de l'unité de DVD »](#), page 2-13

2.1 Composants remplaçables

Abaissez la façade pour accéder aux composants suivants :

- Carte de configuration système
- Disque durs
- Unités de DVD

Remarque – Pour accéder aux autres composants, vous devez enlever le couvercle des serveurs ; par conséquent, cette procédure doit être effectuée par un personnel qualifié uniquement.

2.2 Protection contre les décharges électrostatiques

2.2.1 Pour éviter les décharges électrostatiques lorsque vous travaillez sur le panneau avant

1. Fixez une extrémité du bracelet antistatique à votre poignet.
2. Fixez l'autre extrémité à un plot de mise à la terre situé sur le rack ou l'armoire.

2.2.2 Ouverture de la façade

1. Vérifiez que vous êtes correctement mis à la terre.

Voir la [Section 2.2.1 « Pour éviter les décharges électrostatiques lorsque vous travaillez sur le panneau avant », page 2-2.](#)

2. Ouvrez la façade en la faisant pivoter sur ses charnières.

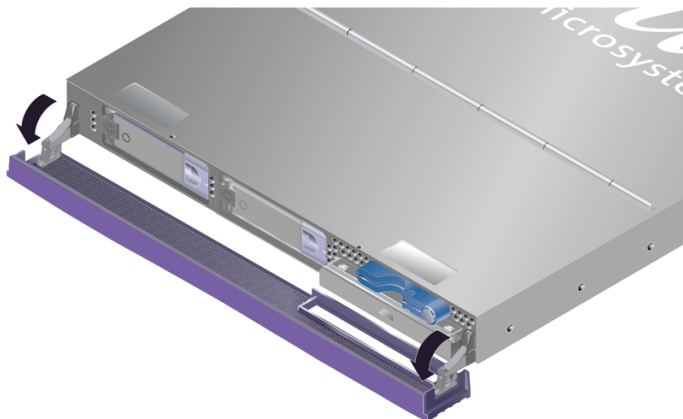


FIGURE 2-1 Ouverture de la façade (serveur Sun Fire V210)



FIGURE 2-2 Ouverture de la façade (serveur Sun Fire V240)

Remarque – Ouvrez toujours la façade à deux mains. N'essayez pas de l'ouvrir à partir d'un seul point de prise.

2.3 Contrôle de l'alimentation du serveur

Avant de retirer ou de remplacer une carte de configuration système ou une unité de DVD, vous devez mettre le serveur hors tension.

Astuce – Pour des informations détaillées sur le contrôle de l'alimentation du serveur avec le logiciel, voir : <http://docs.sun.com> et recherchez la documentation d'ALOM.

2.3.1 Mise sous tension en utilisant l'interrupteur Marche/Veille

Attention – Ne déplacez jamais un système sous tension. Le mouvement peut entraîner une défaillance irréversible du disque dur. Mettez toujours le système hors tension avant de le déplacer.

1. **Branchez le serveur à une source d'alimentation CA.**
Une fois branché, le serveur se met automatiquement en mode veille.
2. **Mettez sous tension les périphériques et périphériques de stockage externes que vous avez connectés aux serveurs.**
Consultez les instructions données dans la documentation fournie avec le périphérique.
3. **Ouvrez la façade.**
4. **Serveur Sun Fire V240 uniquement : insérez la clé du système dans l'interrupteur à clé et mettez-la en position Normal ou Diagnostics.**
5. **Appuyez sur l'interrupteur Marche/Veille.**
Vérifiez que la DEL de l'interrupteur Marche/Veille s'active.
6. **Serveur Sun Fire V240 uniquement :**
 - a. **Mettez le commutateur à clé en position de verrouillage (« Locked »).**
Cette opération empêche toute mise hors tension accidentelle du système.
 - b. **Retirez la clé système de l'interrupteur à clé et rangez-la dans l'attache située au dos de la façade.**
7. **Fermez la façade.**

2.3.2 Mise hors tension en utilisant l'interrupteur Marche/Veille

Remarque – Les applications fonctionnant sur le SE Solaris peuvent être irrémédiablement affectées par un arrêt incorrect du système. Veuillez à les fermer correctement avant de mettre le système hors tension.

1. Prévenez les utilisateurs que le système va être mis hors tension.
2. Sauvegardez les fichiers et les données système, le cas échéant.
3. Serveur Sun Fire V240 uniquement : vérifiez que l'interrupteur à clé est en position « Normal » ou « Diagnostics ».
4. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Veille situé derrière la façade avant et relâchez-le.

Le système procède à un arrêt logiciel progressif.

Remarque – Appuyer sur l'interrupteur Marche/Veille puis le relâcher permet d'arrêter correctement les logiciels. Maintenir l'interrupteur enfoncé pendant quatre secondes entraîne un arrêt matériel immédiat. Dans la mesure du possible, procédez à un arrêt progressif. Forcer un arrêt matériel immédiat peut endommager le disque dur et entraîner la perte de données.

5. Patientez jusqu'à ce que la DEL verte du panneau avant s'éteigne.
6. Serveur Sun Fire V240 uniquement : retirez la clé système de l'interrupteur à clé et rangez-la dans l'attache située au dos de la façade.
7. Fermez la façade.

2.4 Échange de cartes de configuration système entre serveurs

2.4.1 Échange de cartes de configuration système entre serveurs



Attention – Ne retirez jamais la carte de configuration système lorsque le serveur démarre ou exécute le SE Solaris. Avant de retirer ou d'insérer la carte de configuration système, vous devez soit mettre le serveur hors tension, soit le mettre en mode veille.



Attention – Ne touchez à la carte de configuration système que si vous devez la transférer dans un autre système. Dans ce cas, évitez tout contact avec les terminaux dorés situés à l'envers de la carte.



Attention – Si vous retirez la carte de configuration système (SCC) et la remplacez par celle d'un système de type de plate-forme différent, la carte sera reconfigurée. Un message vous indique quand cela a été fait, mais le système ne demande pas confirmation avant de reformater la carte.

1. Mettez les deux serveurs hors tension.

Voir [Section 2.3 « Contrôle de l'alimentation du serveur »](#), page 2-4.

2. Ouvrez la façade des deux serveurs.

Voir [Section 2.2.2 « Ouverture de la façade »](#), page 2-3.

3. Retirez les serre-câbles qui fixent les cartes de configuration système, puis retirez les cartes.

4. Insérez la carte de configuration système de l'ancien serveur dans le nouveau.

5. Remplacez le serre-câble sur le nouveau système.

6. Mettez le nouveau système sous tension.

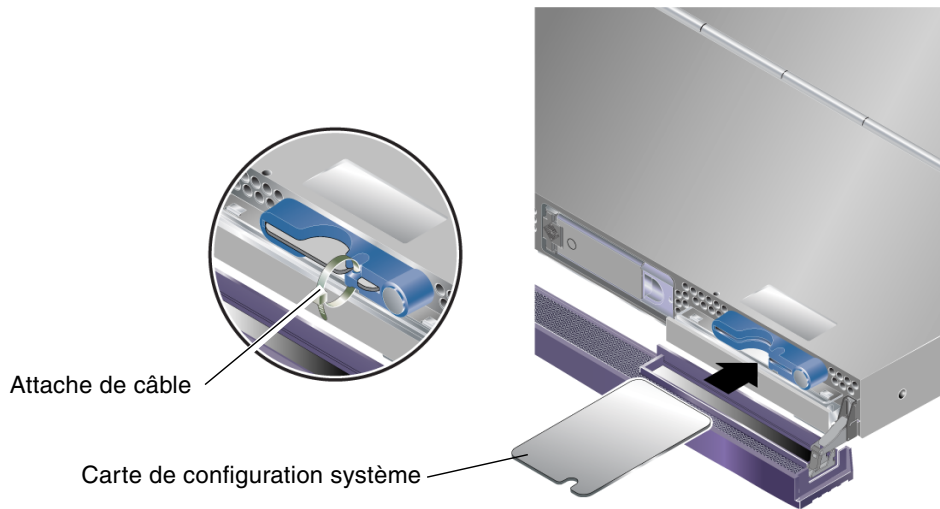


FIGURE 2-3 Insertion d'une carte de configuration système (serveur Sun Fire V210)

2.5 Retrait et remplacement des disques durs



Attention – Les serveurs et les disques durs contiennent des pièces électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous suivez cette procédure.

2.5.1 Retrait d'un disque dur

Les disques durs sont des modules enfichables à chaud. Si plusieurs disques durs sont installés, vous pouvez en installer ou en retirer un, sans mettre le serveur hors tension ni le retirer du rack.

Toutefois, vous devez vérifier qu'aucun logiciel système ou d'application n'utilise le disque dur que vous retirez.

Remarque – Si vous prévoyez de retirer un disque dur qui exécute Solaris, suivez les instructions de la [Section 2.5.4 « Retrait d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris »](#), page 2-11 avant de procéder aux étapes suivantes.

1. Ouvrez la façade.

Voir [Section 2.2.2 « Ouverture de la façade »](#), page 2-3.

2. Vérifiez que la DEL bleue du disque dur est allumée.

La DEL bleue s'allume quand le disque dur est prêt à être retiré.

3. Faites coulisser vers la droite le mécanisme fermeture avant du disque dur.

La poignée située à l'avant du disque dur s'ouvre alors.

4. Tirez la poignée et retirez le disque dur des serveurs en le faisant glisser hors de sa baie.

2.5.2

Remplacement d'un disque dur



Attention – Les serveurs et les disques durs contiennent des pièces électroniques extrêmement sensibles à l'électricité statique. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous suivez cette procédure.

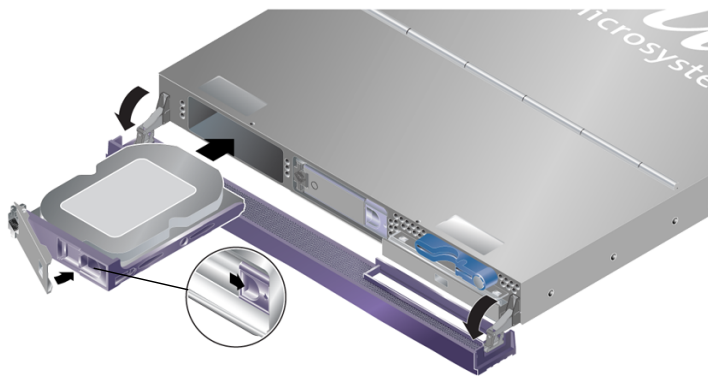


FIGURE 2-4 Installation d'un disque dur (serveur Sun Fire V210)

1. Faites coulisser vers la droite le mécanisme de fermeture avant du disque dur.

La poignée située à l'avant du disque dur s'ouvre alors. Le levier doit être ouvert *avant* que vous insériez le disque dur. Si ce n'est pas le cas, le disque dur ne s'insérera pas correctement dans le serveur.

2. Insérez le disque dur dans sa baie à l'avant du serveur, en le faisant glisser.

Insérez-le fermement jusqu'à ce que le levier métallique commence à se refermer. Cela indique que le disque dur s'est enclenché dans son connecteur raccordé au serveur.

3. Poussez le levier métallique jusqu'à ce que le disque dur s'enclenche.

4. Fermez le panneau avant.

Si vous avez installé un disque dur lors de l'exécution de Solaris, suivez maintenant les étapes décrites dans la [Section 2.5.3 « Installation d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris »](#), page 2-9.

2.5.3 Installation d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris

Avant de suivre les instructions décrites dans cette section, installez le disque dur conformément aux instructions de la [Section 2.5.2 « Remplacement d'un disque dur »](#), page 2-8.

Suivez les instructions suivantes en conjonction avec la page `man cfgadm(M)`.

1. Une fois le nouveau disque dur installé physiquement dans la baie de disques, ouvrez une session sur le système et exécutez la commande `format` pour rendre le disque visible par le SE Solaris.

Saisissez la commande suivante. L'exemple de sortie suivant provient d'un système contenant deux disques durs.

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0
  1. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
     /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@1,0
```

2. Recherchez l'étiquette du nouveau disque dur, qui figure dans la colonne Ap_Id de l'exemple de sortie). Saisissez :

```
# cfdm -al
Ap_Id      Type      Receptacle  Occupant    Condition
c0         scsi-bus  connected   configured  unknown
c0::dsk/c0t0d0  CD-ROM    connected   configured  unknown
c1         scsi-bus  connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t0d0  disk      connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t1d0  unavailable connected   unconfigured unknown
c2         scsi-bus  connected   unconfigured unknown
```

Dans cet exemple de sortie, la nouvelle unité est Disk 1.

Remarque – Le texte de sortie fourni ne l'est qu'à titre indicatif. Dans les exemples de sortie, le disque identifié n'est pas le même dans tous les exemples. Le format de la sortie est cependant correct. Lorsque vous tapez les commandes, le nom de l'unité est cohérent dans la sortie obtenue.

3. Connectez logiquement le nouveau disque au système d'exploitation.

Tapez la commande suivante en spécifiant l'étiquette Ap_Id correcte pour le disque que vous avez installé. Dans cet exemple de commande, l'étiquette Ap_Id est pour Disk 1 :

```
# cfdm -c configure c1::dsk/c1t1d0
```

4. Confirmez que l'unité est maintenant connectée et configurée. Saisissez :

```
# cfdm -al
Ap_Id      Type      Receptacle  Occupant    Condition
c0         scsi-bus  connected   configured  unknown
c0::dsk/c0t0d0  CD-ROM    connected   configured  unknown
c1         scsi-bus  connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t0d0  disk      connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t1d0  disk      connected   configured  unknown
c2         scsi-bus  connected   unconfigured unknown
```

Le disque est maintenant prêt à fonctionner.

2.5.4 Retrait d'un disque dur SCSI lors de l'exécution de Solaris

Si vous retirez un disque dur lors de l'exécution du système d'exploitation, vous devez retirer logiquement le disque du système d'exploitation avant de le retirer physiquement. Suivez les instructions de cette section, puis retirez physiquement le disque dur en suivant les instructions de la [Section 2.5.1 « Retrait d'un disque dur »](#), page 2-7.

Suivez les instructions suivantes en conjonction avec la page `man cfgadm(M)`.

1. Vérifiez que le disque dur que vous retirez est visible par le système d'exploitation. Saisissez :

```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0
  1. c0t1d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@1,0
```

2. Notez l'étiquette `Ap_Id` correspondant au disque dur que vous retirez. Saisissez :

# <code>cfgadm -al</code>				
Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::dsk/c0t0d0	CD-ROM	connected	configured	unknown
c1	scsi-bus	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c1::dsk/c1t1d0	disk	connected	configured	unknown
c2	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown

Remarque – Avant de poursuivre, vous devez retirer l'unité de disque dur de tous ses emplacements logiciels et supprimer les éventuelle zones d'échange en cours d'utilisation sur l'unité. Si l'unité est le périphérique d'initialisation du système, ne poursuivez pas la procédure. N'essayez pas de déconfigurer le disque de démarrage.

3. Déconfigurez le disque dur que vous prévoyez de retirer.

À l'aide de la commande `unconfigure`, spécifiez le périphérique que vous prévoyez de retirer. Par exemple, s'il s'agit du Disk 1, saisissez :

```
# cfgadm -c unconfigure c1::disk/c1t1d0
```

4. Vérifiez que le périphérique porte la mention « **unconfigured** » (déconfiguré). Saisissez :

```
# cfgadm -al
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c0	scsi-bus	connected	configured	unknown
c0::disk/c0t0d0	CD-ROM	connected	configured	unknown
c1	scsi-bus	connected	configured	unknown
c1::disk/c1t0d0	disk	connected	configured	unknown
c1::disk/c1t1d0	unavailable	connected	unconfigured	unknown
c2	scsi-bus	connected	unconfigured	unknown

5. Confirmez que le disque dur que vous retirez du serveur n'est plus visible par le système d'exploitation. Saisissez :

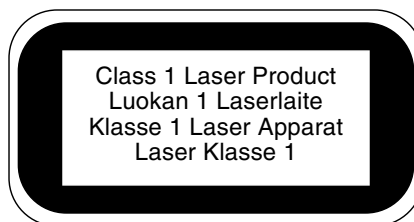
```
# format
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
    0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24427 alt 2 hd 27 sec 107>
       /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/sd@0,0
```

Vous pouvez maintenant retirer le disque dur du serveur sans arrêter le système d'exploitation.

2.6 Retrait et remplacement de l'unité de DVD

L'unité de DVD n'est pas remplaçable à chaud. Vous devez mettre le serveur hors tension et débrancher le câble d'alimentation du panneau arrière avant de retirer ou d'insérer une unité de DVD.



Attention – Suivez attentivement les instructions détaillées dans cette section. L'unité de DVD contient un laser. N'essayez pas d'ouvrir le châssis de l'unité de DVD ni de retirer une unité de DVD autrement qu'en suivant les procédures contenues dans cette section. Sinon, vous risquez de vous exposer à des radiations.

2.6.1 Retrait de l'unité de DVD

1. **Mettez le serveur hors tension.**

Voir [Section 2.3 « Contrôle de l'alimentation du serveur »](#), page 2-4.

2. **Ouvrez la façade.**

Voir [Section 2.2.2 « Ouverture de la façade »](#), page 2-3.

3. **Ouvrez le mécanisme de fermeture qui fixe l'unité de DVD au châssis (FIGURE 2-5).**

4. **Tirez l'unité de DVD vers vous jusqu'à ce qu'elle se dégage de ses connecteurs et du châssis.**

2.6.2 Remplacement de l'unité de DVD

1. Insérez le nouveau lecteur de DVD.
2. Poussez fermement jusqu'à ce que les attaches s'enclenchent dans le châssis du serveur.
3. Fermez la façade.

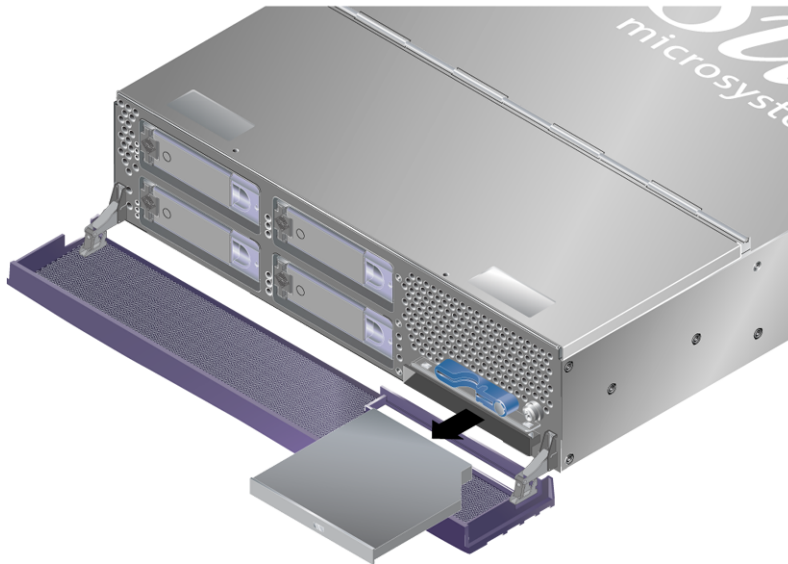


FIGURE 2-5 Retrait d'une unité de DVD (serveur Sun Fire V240)

2.7 Retrait et remplacement d'une unité d'alimentation

Le serveur Sun Fire V240 est équipé de deux unités d'alimentation redondantes. Vous pouvez remplacer une unité pendant que l'autre est en cours de fonctionnement.

Le serveur Sun Fire V210 est doté d'une seule unité d'alimentation. Vous devez faire appel à un personnel technique qualifié pour la remplacer. Reportez-vous au *Manuel d'entretien des serveurs Sun Fire V210 et V240* (819-4923-10).

2.7.1 Retrait d'une unité d'alimentation

1. À l'invite d'ALOM, saisissez :

```
sc> removefru -y PSx
```

Où x est l'identificateur de l'unité d'alimentation, 0 ou 1.

Lorsque la DEL bleue retrait OK s'allume à l'arrière de l'unité d'alimentation, vous pouvez la retirer.

2. Abaissez le levier de l'unité d'alimentation.
3. Dégagez l'unité d'alimentation du châssis du serveur.

2.7.2 Remplacement d'une unité d'alimentation

1. **Insérez l'unité d'alimentation à l'arrière du serveur en la faisant glisser jusqu'à ce qu'elle s'arrête.**

Ne poussez pas le levier de l'unité d'alimentation tant que celle-ci n'est pas entièrement insérée.

2. **Appuyez sur le levier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.**

Cette action connecte l'unité d'alimentation à la carte de distribution d'alimentation située à l'intérieur du serveur.

3. **À l'invite d'ALOM, saisissez :**

```
sc> poweron PSx
```

Où x est l'identificateur de l'unité d'alimentation, 0 ou 1.

Sun Advanced Lights Out Manager

Ce chapitre présente le logiciel Advanced Lights Out Manager (ALOM) de Sun. Il comprend les sections suivantes :

- [Section 3.1 « Accès à Advanced Lights Out Manager \(ALOM\) », page 3-2](#)
- [Section 3.2 « Ports de gestion d'ALOM », page 3-5](#)
- [Section 3.3 « Définition du mot de passe admin », page 3-6](#)
- [Section 3.4 « Fonctions ALOM de base », page 3-7](#)

3.1 Accès à Advanced Lights Out Manager (ALOM)

Les deux serveurs Sun Fire V210 et Sun Fire V240 possèdent déjà le logiciel Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.5.4 ou une version compatible ultérieure à la livraison. La console système est dirigée vers ALOM par défaut et est configurée afin d'afficher les informations sur la console serveur au démarrage.

Vous trouverez la documentation la plus récente sur ALOM sur les sites Web suivants :

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

<http://docs.sun.com>

Téléchargez et utilisez toujours la dernière version d'ALOM qui est compatible avec la version de l'OpenBoot PROM que vous utilisez.

ALOM vous permet de surveiller et contrôler votre serveur via une connexion série (à l'aide du port SERIAL MGT) ou une connexion Ethernet (à l'aide du port NET MGT).

Remarque – Le port série ALOM, désigné par SERIAL MGT, est destiné uniquement à la gestion du serveur. Si vous avez besoin d'un port série à usage général, utilisez le port 10101.

Remarque – Si vous utilisez ALOM pour réinitialiser le serveur et que `diag-switch?` est défini sur `true`, la commande `bootscript` n'est pas exécutée au redémarrage du serveur. Si vous utilisez OpenBoot PROM pour réinitialiser le serveur, le script d'initialisation s'exécute correctement.

ALOM peut être configuré pour l'envoi électronique de notifications de défaillances matérielles et d'autres événements liés au serveur ou à ALOM.

3.1.1 Alertes envoyées par e-mail

Si les alertes sont configurées pour être envoyées par e-mail, ALOM attend confirmation de la réussite ou de l'échec de l'arrivée de l'e-mail avant d'envoyer l'alerte suivante. Ceci affecte les alertes pour événement envoyées au shell d'ALOM et à `syslog`. Si les alertes par e-mail sont mal configurées, des retards risquent de se produire. Ces retards ne se produisent pas si les alertes par e-mail ne sont pas configurées.

Si des retards dans les alertes se produisent, contrôlez si les valeurs que vous avez entrées pour les variables de configuration `mgt_mailhost` et `mgt_mailalert` sont correctes. Pour plus d'informations, consultez l'aide en ligne d'ALOM.

Remarque – Lorsqu'une alerte par e-mail se produit et que l'hôte de messagerie est dans l'impossibilité de communiquer avec le service de noms du réseau (par exemple, NIS), ALOM arrête de générer et d'enregistrer des messages.

3.1.2 Composants surveillés par ALOM

La circuiterie ALOM utilise l'alimentation de veille du serveur. Cela signifie que :

- ALOM est actif dès que le serveur est connecté à une source d'alimentation et jusqu'à ce que le câble d'alimentation soit débranché ;
- le microprogramme et le logiciel ALOM continuent de fonctionner quand le système d'exploitation du serveur ferme la session.

Reportez-vous au [TABLEAU 3-1](#) pour obtenir la liste des composants surveillés par ALOM et les informations connexes.

TABLEAU 3-1 Composants surveillés par ALOM

Composant	Informations
Disque durs	Présence et statut
Ventilateurs du système et des CPU	Vitesse et statut
CPU	Présence, température et toutes conditions d'avertissement thermique ou de panne
DIMM	Erreurs de mémoire
Unités d'alimentation	Présence et statut
Température système	Température ambiante et toutes conditions d'avertissement thermique ou de panne

TABLEAU 3-1 Composants surveillés par ALOM (*suite*)

Composant	Informations
Panneau avant du serveur	Position de l'interrupteur à clé et statut des DEL
Tension	Statut et seuils
Coupe-circuits SCSI	Statut

Remarque – Lorsque vous émettez la commande `showfru` depuis le shell de commande d'ALOM, elle ne lit pas la disposition des DIMM.

Remarque – Lorsque l'OpenBoot PROM rapporte des erreurs de DIMM à ALOM, il envoie des messages d'alerte de console système (SC) indiquant la position de l'emplacement de mémoire incorrect pour les serveurs Sun Fire V210 et V240. Les erreurs de mémoire sont cependant toujours valides.

3.1.3 Redémarrage automatique du serveur

Remarque – La fonction de redémarrage automatique du serveur est différente de celle de reprise automatique du système (ASR, Automatic System Recovery), également prise en charge par les serveurs Sun Fire V210 et V240. Pour plus d'informations sur la reprise automatique du serveur, voir la [Section 6.11 « Reprise système automatique », page 6-32](#).

Le redémarrage automatique du serveur est un composant d'ALOM. Cette fonction contrôle le SE Solaris au cours de son exécution, synchronise par défaut les systèmes de fichiers et redémarre le serveur si ce dernier est suspendu.

ALOM utilise un processus de chien de garde pour surveiller le noyau *uniquement*. ALOM ne redémarrera pas le serveur si un processus s'arrête brusquement et que le noyau est encore en cours d'exécution. Les paramètres de chien de garde d'ALOM pour l'intervalle de vérification et le délai de surveillance ne sont pas configurables par l'utilisateur.

Si le noyau est suspendu et que le délai de surveillance expire, ALOM rapporte et consigne l'événement et effectue l'une des trois actions configurables par l'utilisateur.

- **xir** : il s'agit de l'action par défaut, elle n'entraîne pas la synchronisation des systèmes de fichiers par le serveur ni le redémarrage de ce dernier. Si la synchronisation est suspendue, ALOM effectue de nouveau une réinitialisation matérielle au bout de 15 minutes.
- **Reset** : il s'agit d'une réinitialisation matérielle qui entraîne une reprise rapide du système. Toutefois, les données concernant la suspension ne sont pas stockées
- **None** : laisse indéfiniment le serveur en état de suspension après le signalement de l'expiration du délai de chien de garde.

Pour plus d'informations, voir : <http://docs.sun.com>, recherchez ALOM pour obtenir la documentation d'ALOM.

3.2 Ports de gestion d'ALOM

Le port de gestion par défaut est SERIAL MGT. Ce port utilise un connecteur RJ-45 et est destiné *uniquement* à la gestion du serveur ; il ne prend en charge que les connexions ASCII vers une console externe. Utilisez ce port lors de la première utilisation du serveur.

Un autre port série, étiqueté 10101, est disponible pour le transfert de données série génériques. Ce port utilise un connecteur DB-9.

En outre, le serveur possède une interface de domaine de gestion Ethernet 10BASE-T étiquetée NET MGT. Pour utiliser ce port, la configuration ALOM est obligatoire.

Remarque – Si vous utilisez la commande `setenv ttya-mode` de l'OpenBoot PROM pour remplacer la vitesse du port série d'ALOM (SERIAL MGT) par une valeur autre que celle par défaut de 9600 bauds, réinitialisez le serveur hôte. Ceci définit la vitesse du port sur la valeur spécifiée.

Pour plus d'informations, voir : <http://docs.sun.com>
Recherchez ALOM pour obtenir la documentation d'ALOM.

3.3 Définition du mot de passe admin

Lorsque vous passez à l'invite ALOM après la mise sous tension initiale, vous êtes connecté en tant qu'administrateur et êtes invité à saisir un mot de passe. Vous devez définir ce mot de passe afin d'exécuter certaines commandes.

- À l'invite, le cas échéant, définissez un mot de passe pour l'administrateur.

Ce mot de passe doit :

- contenir au moins deux caractères alphabétiques ;
- contenir au moins un caractère numérique ou spécial ;
- comprendre au moins six caractères.

Une fois le mot de passe défini, l'administrateur détient tous les droits et peut exécuter toutes les commandes de l'interface de ligne de commandes ALOM.

Astuce – Si vous vous connectez à ALOM avec un nom d'utilisateur de 16 caractères et exécutez la commande `showusers`, ALOM entre dans une boucle et refuse toutes les autres tentatives de connexion. Si vous rencontrez ce problème, établissez une connexion telnet avec le serveur hôte et utilisez la commande `scadm resetrsc` pour réinitialiser ALOM.

3.4 Fonctions ALOM de base

Cette section aborde certaines fonctions ALOM de base.

Astuce – Pour plus d'informations, voir : <http://docs.sun.com>. Recherchez ALOM pour obtenir la documentation d'ALOM.

3.4.1 Pour passer à l'invite d'ALOM

- Saisissez la commande suivante :

```
# #.
```

Remarque – Lorsque vous passez à l'invite d'ALOM, vous êtes connecté avec l'ID d'utilisateur « admin ». Voir la [Section 3.3 « Définition du mot de passe admin »](#), page 3-6.

3.4.2 Pour passer à l'invite de la console serveur

- Saisissez la commande suivante :

```
sc> console
```

Plusieurs utilisateurs ALOM peuvent se connecter au flux de la console serveur, mais un seul utilisateur a le droit de saisir des caractères d'entrée sur la console.

Si un autre utilisateur est connecté et détient des droits en écriture, le message suivant s'affiche après l'exécution de la commande `console` :

```
sc> Console session already in use. [view mode]
```

Pour vous approprier les droits en écriture, saisissez :

```
sc> console -f
```

3.4.3 Pour restaurer la valeur par défaut de la vitesse du port série

- Saisissez la commande suivante :

```
sc> bootmode reset-nvram  
sc> reset
```

3.4.4 Commande `scadm resetrsc`

Si deux utilisateurs exécutent ALOM en même temps et que l'un d'eux exécute la commande `scadm resetrsc` pour le SE Solaris tandis que l'autre met à jour le microprogramme ALOM en utilisant la commande `scadm download` ou la commande de shell d'ALOM `flashupdate`, le microprogramme risque d'être endommagé et de rendre ALOM inutilisable.

- N'exécutez pas la commande `scadm resetrsc` tant que la mise à jour du microprogramme n'est pas terminée.
- N'exécutez pas la commande `scadm resetrsc` dans les 60 secondes qui suivent la mise à jour du microprogramme.

3.4.5 Sortie de la console TTYB

Si la console est définie sur TTYB (10101) au lieu de l'être sur TTYA (le port série d'ALOM, étiqueté SERIAL MGT), il est possible que vous ne voyiez pas du tout la sortie de la console. Cela est dû au fait que l'OpenBoot PROM et le POST envoient la sortie des diagnostics par défaut à TTYA.

Sun Management Center

Ce chapitre décrit le logiciel SunMC. Il comprend les sections suivantes :

- [Section 4.1 « Sun Management Center », page 4-2](#)
- [Section 4.2 « Hardware Diagnostic Suite », page 4-5](#)

4.1 Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center permet le contrôle des serveurs et des stations de travail Sun à l'échelle de l'entreprise, sous-systèmes, composants et périphériques compris. Le système contrôlé doit être en cours de fonctionnement. En outre, vous devez installer tous les composants logiciels appropriés sur différents systèmes du réseau.

Sun Management Center vous permet de surveiller les données suivantes relatives aux Serveur Sun Fire V210 et V240 ([TABLEAU 4-1](#)).

TABLEAU 4-1 Éléments contrôlés par Sun Management Center

Composant contrôlé	Éléments contrôlés par Sun Management Center
Disques durs	Statut
Ventilateurs	Statut
CPU	Température et avertissements thermiques ou défaillances
Unité d'alimentation	Statut
Température système	Température et avertissements thermiques ou défaillances

4.1.1 Fonctionnement de Sun Management Center

Sun Management Center consiste en trois composants :

- Agent
- Serveur
- Moniteur

Les *agents* s'installent sur les systèmes à contrôler. Ils recueillent les informations sur l'état du système à partir de fichiers journaux, d'arborescences de périphériques et de sources spécifiques à la plate-forme, puis ils rapportent ces données au composant serveur.

Le composant *serveur* conserve une base de données importante contenant les informations d'état sur un grand nombre de plates-formes Sun. Cette base de données est mise à jour fréquemment et comprend des informations sur les cartes, les bandes, les unités d'alimentation et les disques, ainsi que les paramètres du système d'exploitation (charge, utilisation des ressources, espace disque, etc.) Vous pouvez créer des seuils d'alarme et être notifié lorsque ceux-ci sont dépassés.

Les composants *monitor* vous présentent les données recueillies dans un format standard. Le logiciel Sun Management Center fournit à la fois une application Java™ autonome et une interface basée sur un navigateur web. L'interface Java offre une vue physique et logique du système, permettant ainsi une surveillance hautement intuitive.

4.1.2 Autres fonctions de Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center propose des outils supplémentaires compatibles avec les utilitaires de gestion d'autres sociétés.

Ces outils comprennent un mécanisme de suivi informel et le module d'extension Hardware Diagnostics Suite.

4.1.2.1 Suivi informel

Le logiciel agent Sun Management Center doit être chargé sur les systèmes à surveiller. Toutefois, le produit permet d'effectuer le suivi informel d'une plateforme prise en charge même si l'agent n'y est pas installé. Dans ce cas, vous ne bénéficiez pas d'une capacité de surveillance totale, mais vous pouvez ajouter le système à votre navigateur et interroger Sun Management Center pour qu'il vérifie régulièrement son fonctionnement et vous avertisse en cas d'anomalie.

4.1.2.2 Hardware Diagnostic Suite

Le package *Hardware Diagnostic Suite* est un module d'extension de Sun Management Center vendu séparément. Il permet de vérifier le fonctionnement d'un système alors que ce dernier est en cours d'exécution dans un environnement de production. Voir la section [Section 4.2 « Hardware Diagnostic Suite », page 4-5](#) pour plus d'informations.

4.1.2.3 Interopérabilité : outils de contrôle de tiers

Si vous gérez un réseau hétérogène et utilisez un outil de gestion ou de surveillance système en réseau tiers, vous pourrez bénéficier de la prise en charge de Sun Management Center pour Tivoli Enterprise Console, BMC Patrol et HP Openview.

4.1.3 Utilisation de Sun Management Center

Le logiciel Sun Management Center est destiné aux administrateurs système chargés d'assurer la surveillance de centres de données importants. Il peut également être utile pour d'autres installations responsables de la surveillance de nombreuses plates-formes informatiques. Si vous gérez une installation de petite taille, vous devez évaluer les avantages du logiciel Sun Management Center par rapport aux exigences de maintenance d'une base de données importante (en général, plus de 700 Mo) d'informations d'état système.

Les serveurs à contrôler doivent être en cours d'utilisation, car le fonctionnement de Sun Management Center dépend du SE Solaris.

Astuce – Pour des instructions détaillées, contrôlez le *Supplément de Sun Management Center 3.6 pour les systèmes Sun Fire, Sun Blade et Netra* (819-4860).

4.1.3.1 Obtention des informations les plus récentes

Pour obtenir les dernières informations sur ce produit, visitez le site Web Sun Management Center : <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>.

4.2 Hardware Diagnostic Suite

Le logiciel Sun Management Center est doté d'un module d'extension Hardware Diagnostic Suite vendu séparément. Hardware Diagnostic Suite est conçu pour vérifier un système de production en exécutant des tests de façon séquentielle.

Ainsi, Hardware Diagnostic Suite a un effet limité sur le système. Contrairement à SunVTS™, dont les nombreux tests parallèles intenses épuisent les ressources d'un système (voir « [SunVTS](#) », page 2), Hardware Diagnostic Suite permet au serveur d'exécuter d'autres applications parallèlement à la réalisation des tests.

4.2.1 Conditions d'utilisation de Hardware Diagnostic Suite

La meilleure utilisation de Hardware Diagnostic Suite est celle qui consiste à identifier un problème suspect ou intermittent avec une partie non-critique sur un système fonctionnant autrement. Des exemples peuvent inclure des unités de disque questionnables ou des modules de mémoire sur un serveur qui a des disques redondants ou amples et des ressources de mémoire.

Dans ces cas, Hardware Diagnostic Suite s'exécute discrètement jusqu'à ce qu'il identifie la source du problème. Le système faisant l'objet du test peut rester en mode de production jusqu'à ce qu'il soit éventuellement arrêté en vue d'être réparé. Si la pièce défectueuse est remplaçable ou échangeable à chaud, le processus de diagnostic et de réparation peut être réalisé en affectant au minimum les utilisateurs.

4.2.2 Exigences d'utilisation de Hardware Diagnostic Suite

Étant donné qu'il fait partie de Sun Management Center, vous ne pouvez exécuter Hardware Diagnostic Suite que si vous avez configuré votre centre de données de sorte qu'il exécute Sun Management Center. Pour cela, vous devez dédier un serveur principal à l'exécution du logiciel Sun Management Center, qui prend en charge la base de données d'informations d'état sur les plates-formes du logiciel Sun Management Center. En outre, vous devez installer et configurer le logiciel agent Sun Management Center sur les systèmes à surveiller. Enfin, vous devez installer la portion de console du logiciel Sun Management Center qui sert d'interface vers Hardware Diagnostic Suite.

Les instructions à suivre pour configurer Sun Management Center, ainsi que pour utiliser Hardware Diagnostic Suite, se trouvent dans le *Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center*.

SunVTS

Ce chapitre contient des informations sur SunVTS.

5.1 SunVTS

SunVTS est une suite logicielle effectuant des tests de système, de sous-système et de configuration. Il est possible d'afficher et de contrôler une session SunVTS sur un réseau. À l'aide d'un système distant, vous pouvez suivre l'évolution de la session de test, modifier les options de test et contrôler toutes les caractéristiques de test d'un autre système du réseau.

Le logiciel SunVTS peut être exécuté en trois modes :

- Le *mode « Connection »* (Connexion) vérifie la présence de contrôleurs périphériques sur tous les sous-systèmes. Cette vérification ne prend généralement que quelques minutes et constitue une bonne « vérification sanitaire » des connexions système.
- Le *mode « Functional »* (Fonctionnel) ne vérifie que les sous-systèmes spécifiques sélectionnés. Il s'agit du mode par défaut.
- Le *mode « Auto Config »* (Configuration automatique) détecte automatiquement tous les sous-systèmes et les vérifie de l'une des deux façons suivantes :
 - *Test « Confidence »* (test de confiance) – teste une fois tous les sous-systèmes, puis s'arrête. Pour les configurations système classiques, cette opération dure près de deux heures.
 - *Test « Comprehensive »* (test complet) – teste plusieurs fois tous les sous-systèmes pendant un maximum de 24 heures.

Le logiciel SunVTS pouvant exécuter plusieurs tests en parallèle et consommant de nombreuses ressources système, vous devez l'utiliser avec prudence sur un système de production. Si vous effectuez des tests intenses en utilisant le mode « Comprehensive » du logiciel SunVTS, veillez à n'exécuter aucune autre application en parallèle sur le système à ce moment.

Un serveur doit exécuter le SE Solaris pour que le logiciel SunVTS puisse le tester. Étant donné que les packages SunVTS sont en option, il se peut qu'ils ne soient pas installés sur votre système. Reportez-vous à la section « [Pour vérifier l'installation de SunVTS](#) », page 4 pour obtenir des instructions.

5.1.1 Logiciel SunVTS et sécurité

Lors de l'installation logicielle de SunVTS, vous devez choisir entre le mode de sécurité « Basic » (de base) ou Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM). En mode Basic, un fichier de sécurité local installé dans le répertoire d'installation SunVTS limite le nombre d'utilisateurs, de groupes et d'hôtes autorisés à utiliser le logiciel SunVTS. Le mode de sécurité SEAM est fondé sur le protocole d'authentification réseau standard Kerberos ; il assure une authentification utilisateur sécurisée, l'intégrité des données et la confidentialité lors de transactions sur réseaux.

Si votre site utilise le mode de sécurité SEAM, vous devez installer le logiciel client et serveur SEAM dans votre environnement en réseau, puis le configurer correctement dans Solaris et SunVTS. Si votre site n'utilise pas la sécurité SEAM, ne choisissez pas l'option Sun Enterprise Authentication Mechanism pendant l'installation du logiciel SunVTS.

Si vous activez le mauvais mode de sécurité au cours de l'installation, ou si vous configurez incorrectement le mode de sécurité sélectionné, il peut vous être impossible d'exécuter les tests SunVTS. Pour plus d'informations, consultez le manuel *SunVTS User's Guide* et les instructions accompagnant le logiciel SEAM.

5.1.2 Utilisation de SunVTS

SunVTS (Sun Validation and Test Suite) est un outil de diagnostic en ligne qui permet de vérifier la configuration et la fonctionnalité des contrôleurs matériels, des périphériques et des plates-formes. Il fonctionne dans le SE Solaris et comporte les interfaces suivantes :

- Interface de ligne de commandes
- Interface série (tty)

Le logiciel SunVTS permet l'affichage et le contrôle des sessions de test sur un serveur connecté à distance. La liste ci-dessous répertorie une partie des tests disponibles :

TABLEAU 5-1 Tests SunVTS

Test SunVTS	Description
cputest	Teste la CPU.
disktest	Teste les disques durs locaux.
dvdtest	Teste l'unité de DVD.
fptest	Teste l'unité à virgule flottante.

TABLEAU 5-1 Tests SunVTS (*Continued*)

Test SunVTS	Description
nettest	Teste le matériel Ethernet sur la carte système et le matériel réseau sur les cartes PCI en option.
netlbttest	Effectue un essai en boucle afin de vérifier que l'adaptateur Ethernet peut envoyer et recevoir des paquets.
pmem	Teste la mémoire physique (lecture seule).
sutest	Teste les ports série intégrés du serveur.
vmem	Teste la mémoire virtuelle (partition d'échange et mémoire physique associées).
env6test	Teste les capteurs de température, le statut de l'alimentation, la vitesse des ventilateurs et la position de l'interrupteur à clé. Teste les DEL en les activant/désactivant.
ssptest	Teste le fonctionnement du matériel ALOM. Teste les connexions Ethernet, Flash RAM, SEEPROM, TOD, I ² C embarquées d'ALOM au système hôte, et les ports série.
i2c2test	Vérifie tous les périphériques I ² C et les connexions du bus système. Effectue le contrôle des données pour les périphériques SCC et FRU SEEPROM.

5.1.3 Pour vérifier l'installation de SunVTS

- Saisissez la commande suivante :

```
# pkginfo -l SUNWvts
```

- Si SunVTS est chargé, des informations sur le package s'affichent.
- Si SunVTS n'est pas chargé, le message d'erreur suivant s'affiche :

```
ERROR: information for "SUNWvts" was not found
```

5.1.4 Installation de SunVTS

Par défaut, SunVTS n'est pas installé sur les serveurs Sun Fire V210 et V240. Toutefois, il est disponible sur le CD supplémentaire du logiciel fourni avec le SE Solaris. Pour obtenir des informations sur le chargement à partir de ce CD-ROM, consultez le *Guide de la plate-forme matérielle Sun* correspondant à la version du SE Solaris que vous utilisez.

Pour en savoir plus sur l'utilisation de SunVTS, consultez la documentation SunVTS correspondant à la version du SE Solaris que vous exécutez.

5.1.5 Consultation de la documentation SunVTS

Les documents SunVTS sont compris sur le CD supplémentaire du logiciel, fourni avec chaque kit de supports Solaris. Ils sont également accessibles à l'adresse : <http://docs.sun.com>.

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter les documents SunVTS suivants :

- Le *SunVTS User's Guide* décrit la procédure d'installation, de configuration et d'exécution du logiciel de diagnostic SunVTS.
- La *SunVTS Quick Reference Card* donne un aperçu de l'utilisation de l'interface CDE SunVTS.
- Le *SunVTS Test Reference Manual* fournit des détails sur chacun des tests de SunVTS.

Diagnostics

Ce chapitre décrit les outils de diagnostic disponibles pour les serveurs Sun Fire V210 et V240. Il comprend les sections suivantes :

- [Section 6.1 « Présentation des outils de diagnostic », page 6-2](#)
- [Section 6.3 « Sun Advanced Lights Out Manager », page 6-4](#)
- [Section 6.2 « Indicateurs de statut », page 6-3](#)
- [Section 6.4 « Diagnostics du POST », page 6-5](#)
- [Section 6.5 « Diagnostics OpenBoot », page 6-9](#)
- [Section 6.6 « Commandes de l'OpenBoot », page 6-14](#)
- [Section 6.7 « Outils de diagnostic du système d'exploitation », page 6-18](#)
- [Section 6.8 « Résultats des tests de diagnostic récents », page 6-27](#)
- [Section 6.9 « Variables de configuration OpenBoot », page 6-27](#)
- [Section 6.10 « Tests de diagnostic supplémentaires pour des périphériques spécifiques », page 6-29](#)
- [Section 6.11 « Reprise système automatique », page 6-32](#)

6.1 Présentation des outils de diagnostic

Sun fournit toute une gamme d'outils de diagnostic s'utilisant avec les serveurs Sun Fire V210 et V240.

Le [TABLEAU 6-1](#) répertorie ces outils.

TABLEAU 6-1 Résumé des outils de diagnostic

Outil de diagnostic	Type	Fonction	Accessibilité et disponibilité	Capacité à distance
DEL	Matériel	Indiquent le statut général du système et de certains composants.	Accès à partir du châssis du système. Disponibles dès la mise sous tension.	Accès local, mais visualisation possible via ALOM.
ALOM	Matériel et logiciel	Surveille les conditions environnementales, effectue l'isolation d'erreurs de base et permet l'accès à distance à la console.	Peut fonctionner en mode veille et sans système d'exploitation.	Conçu pour l'accès à distance.
POST	Micro-programme	Teste les composants essentiels du système.	S'exécute automatiquement au démarrage. Disponibles quand le système d'exploitation ne fonctionne pas.	Accès local, mais visualisation possible via ALOM.
Diagnostics de l'OpenBoot	Micro-programme	Teste les composants du système et, plus particulièrement, les périphériques d'E/S et autres.	S'exécute automatiquement ou par interaction. Disponibles quand le système d'exploitation ne fonctionne pas.	Accès local, mais visualisation possible via ALOM.
Commandes de l'OpenBoot	Micro-programme	Affichent différents types d'informations système.	Disponibles quand le système d'exploitation ne fonctionne pas.	Accès local, mais visualisation possible via ALOM.
Commandes de Solaris	Logiciel	Affichent différents types d'informations système.	Système d'exploitation obligatoire.	Accès local, mais visualisation possible via ALOM.

TABEAU 6-1 Résumé des outils de diagnostic (*suite*)

Outil de diagnostic	Type	Fonction	Accessibilité et disponibilité	Capacité à distance
SunVTS	Logiciel	Vérifie et éprouve le système en exécutant des tests en parallèle.	Système d'exploitation obligatoire. Package en option à installer éventuellement.	Affichage et contrôle réseau.
Sun Management Center	Logiciel	Surveille les conditions environnementales matérielles et la performance logicielle de plusieurs machines. Émet des alertes pour différents états.	Le système d'exploitation doit fonctionner sur les serveurs surveillé et principal. Base de données dédiée sur le serveur principal obligatoire.	Conçu pour l'accès à distance.
Hardware Diagnostic Suite	Logiciel	Vérifie un système opérationnel en exécutant des tests séquentiels. Signale également les unités remplaçables sur site (FRU, Field Replaceable Units) défectueuses.	Add-on de Sun Management Center optionnel vendu séparément. Système d'exploitation et Sun Management Center obligatoires.	Conçu pour l'accès à distance.

6.2 Indicateurs de statut

Pour obtenir un résumé des DEL indicatrices de statut des serveurs, reportez-vous à la [Section 1.2.1 « Indicateurs de statut du serveur », page 1-7](#).

6.3 Sun Advanced Lights Out Manager

Les serveurs Sun Fire V210 et Sun Fire V240 possèdent déjà le logiciel Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.0 de Sun™ à la livraison.

ALOM vous permet de surveiller votre serveur grâce à une connexion série (à l'aide du port SERIAL MGT) ou une connexion Ethernet (à l'aide du port NET MGT).

ALOM peut envoyer des notifications électroniques de défaillances matérielles ou d'autres événements serveur.

La circuiterie ALOM utilise l'alimentation de veille du serveur. Cela signifie que :

- ALOM est actif dès que le serveur est connecté à une source d'alimentation et jusqu'à ce que le câble d'alimentation soit débranché ;
- ALOM continue de fonctionner lorsque le système d'exploitation du serveur ferme la session.

Reportez-vous au [TABLEAU 3-1](#) pour obtenir la liste des composants surveillés par ALOM et le détail des informations fournies.

Astuce – Pour plus d'informations, reportez-vous au *Advanced Lights Out Management User's Guide* (817-5481).

6.4 Diagnostics du POST

Le POST est un microprogramme dont la fonction consiste à déterminer si une portion du système est défectueuse. Il vérifie les fonctions de base du système, notamment le ou les modules CPU, la carte mère, la mémoire et certains périphériques d'E/S embarqués. Le POST génère des messages qui peuvent être utiles pour déterminer la nature d'une panne de matériel. Le POST peut être exécuté même s'il est impossible d'initialiser le système.

Situé dans la mémoire OpenBoot™ PROM de la carte mère, le POST détecte la plupart des erreurs système. Son exécution peut être configurée par le microprogramme de l'OpenBoot au démarrage en définissant deux variables d'environnement, `diag-switch?` et l'indicateur `diag-level`, stockés sur la carte de configuration système.

Le POST s'exécute automatiquement lorsque le système est mis sous tension et que toutes les conditions suivantes sont réunies :

- `diag-switch?` est défini sur `true` (valeur par défaut : `false`).
- `diag-level` est défini sur `min`, `max` ou `menus` (valeur par défaut : `min`).

Le POST s'exécute automatiquement lorsque le système est réinitialisé et que toutes les conditions suivantes sont réunies :

- `diag-switch?` est défini sur `false` (valeur par défaut : `false`).
- Le type courant de réinitialisation système correspond à l'un des types de réinitialisation définis dans `post-trigger`.
- `diag-level` est défini sur `min`, `max` ou `menus` (valeur par défaut : `min`).

Si `diag-level` est défini sur `min` ou `max`, le POST effectue un test abrégé ou prolongé, respectivement.

Si `diag-level` est défini sur `menus`, un menu de tous les tests exécutés à la mise sous tension s'affiche.

Les diagnostics et les messages d'erreur du POST sont affichés sur une console.

6.4.1 Pour démarrer les diagnostics du POST — Méthode 1

Deux méthodes permettent de démarrer les diagnostics du POST. Toutes deux sont décrites dans les procédures suivantes.

1. **Rendez-vous à l'invite** `ok`.

2. **Saisissez :**

```
ok setenv diag-switch? true
```

3. **Saisissez :**

```
ok setenv diag-level valeur
```

Où *valeur* est au choix `min` ou `max` selon la plage de couverture désirée.

4. **Soumettez le serveur à un cycle d'alimentation.**

Après l'avoir mis hors tension, attendez 60 secondes avant de le remettre sous tension. Le POST s'exécute après la mise sous tension.

Remarque – Des messages de statut et d'erreur peuvent s'afficher sur la fenêtre de console. Si POST détecte une erreur, un message d'erreur décrit la défaillance.

5. **Une fois le POST exécuté, ramenez la valeur de `diag-switch?` à `false` en tapant ce qui suit :**

```
ok setenv diag-switch? false
```

Réinitialiser `diag-switch?` à `false` minimise la durée de l'initialisation.

6.4.2 Pour démarrer les diagnostics du POST — Méthode 2

1. Rendez-vous à l'invite `ok`.

2. Saisissez :

```
ok setenv diag-switch? false
```

3. Saisissez :

```
ok setenv diag-level valeur
```

Où *valeur* est au choix `min` ou `max` selon la plage de couverture désirée.

4. Saisissez :

```
ok setenv diag-trigger user-reset
```

5. Saisissez :

```
ok setenv diag-trigger all-resets
```

Remarque – Des messages de statut et d'erreur peuvent s'afficher sur la fenêtre de console. Si POST détecte une erreur, un message d'erreur décrit la défaillance.

6.4.3 Contrôle des diagnostics du POST

Pour contrôler les diagnostics POST et d'autres aspects du processus de démarrage, vous devez définir les variables de configuration OpenBoot. Les changements apportés aux variables de configuration OpenBoot ne sont en général appliqués que lorsque le système redémarre. Le [TABLEAU 6-2](#) liste les plus importantes et les plus utiles de ces variables. Les instructions de modification des variables de configuration OpenBoot se trouvent dans la section [Section 6.9 « Variables de configuration OpenBoot »](#), page 6-27.

TABEAU 6-2 Variables de configuration OpenBoot

Variable de configuration OpenBoot	Description et mots-clés
auto-boot	Détermine si le système d'exploitation démarre automatiquement. Valeur par défaut : true. • true : le système d'exploitation démarre automatiquement une fois les tests du microprogramme terminés. • false : le système reste à l'invite ok jusqu'à ce que vous tapiez boot.
diag-level	Détermine le niveau ou le type de diagnostics exécutés. Valeur par défaut : min. • off : pas de tests. • min : seuls les tests de base sont exécutés. • max : selon le périphérique des tests plus approfondis peuvent être exécutés.
diag-script	Détermine les périphériques testés par Diagnostics OpenBoot. Valeur par défaut : none. • none : aucun périphérique n'est testé. • normal : les périphériques embarqués (basés sur le centerplane) dotés d'autotests sont testés. • all : tous les périphériques dotés d'autotests sont testés.
diag-switch?	Active et désactive le mode de diagnostic. Valeur par défaut : false. • true : mode de diagnostic – les diagnostics du POST et les tests des Diagnostics OpenBoot peuvent être exécutés. • false : mode par défaut – n'exécute pas les tests du POST ou des Diagnostics OpenBoot.
diag-trigger	Spécifie la classe d'événements de réinitialisation qui entraînent l'exécution du POST et des Diagnostics OpenBoot. Ces variables acceptent les mots-clés uniques et les combinaisons des trois premiers mots-clés séparés par des espaces. Pour plus de détails, voir « Pour afficher et définir les variables de configuration OpenBoot », page 28 . • error-reset : une réinitialisation provoquée par certaines erreurs matérielles irréversibles. En général, une réinitialisation pour erreur se produit lorsqu'un problème matériel endommage les données du système. C'est le cas, par exemple, des réinitialisations de la CPU et du chien de garde du système, des erreurs fatales et de certains événements de réinitialisation de la CPU (par défaut). • power-on-reset : une réinitialisation provoquée en appuyant sur le bouton Power (par défaut). • user-reset : une réinitialisation provoquée par l'utilisateur ou le système d'exploitation. • all-resets : tout type de réinitialisation du système. • none : aucun test du POST ou des Diagnostics OpenBoot n'est exécuté.
input-device	Sélectionne l'emplacement d'origine de l'entrée de console. Valeur par défaut : TTYA. • TTYA : depuis le port SERIAL MGT intégré. • TTYB : depuis le port série d'usage général intégré (10101) • keyboard : depuis le clavier raccordé qui fait partie d'un terminal graphique.
output-device	Sélectionne l'emplacement d'affichage du diagnostic et de la sortie de console. Valeur par défaut : TTYA. • TTYA : vers le port SERIAL MGT intégré. • TTYB : vers le port série d'usage général intégré (10101) • screen : vers le clavier raccordé qui fait partie d'un terminal graphique.¹

1 – Les messages du POST ne peuvent pas être affichés sur un terminal graphique. Ils sont envoyés à TTYA même lorsque output-device est défini sur screen.

Remarque – Ces variables influencent les tests des Diagnostics OpenBoot et les diagnostics du POST.

Une fois les diagnostics du POST exécutés, le POST informe le microprogramme OpenBoot du statut de chaque test exécuté. Le contrôle passe ensuite au code du microprogramme OpenBoot.

Si les diagnostics du POST ne signalent pas de défaillance et que votre serveur ne démarre toujours pas, exécutez les tests des Diagnostics OpenBoot.

6.5 Diagnostics OpenBoot

À l'instar des diagnostics du POST, le code des Diagnostics OpenBoot est intégré au microprogramme et réside dans l'OpenBoot PROM.

6.5.1 Pour lancer Diagnostics OpenBoot

1. Saisissez :

```
ok setenv diag-switch? true  
ok setenv diag-level max  
ok setenv auto-boot? false  
ok reset-all
```

2. Saisissez :

```
ok obdiag
```

Cette commande affiche le menu des Diagnostics OpenBoot. Voir [TABLEAU 6-3](#).

TABLEAU 6-3 Exemple de menu obdiag

obdiag		
1 flashprom@2,0 4 network@2 7 scsi@2 10 serial@0,3f8	2 i2c@0,320 5 network@2,1 8 scsi@2,1 11 usb@a	3 ide@d 6 rtc@0,70 9 serial@0,2e8 12 usb@b
Commands: test test-all except help what setenv set-default exit		
diag-passes=1 diag-level=max test-args=subtests, verbose		

Remarque – Si une carte PCI est installée dans le serveur, des tests supplémentaires figurent dans le menu OBDiag.

3. Saisissez :

```
obdiag> test n
```

Où *n* représente le numéro du test à exécuter.

Un résumé des tests est disponible. À l'invite obdiag>, saisissez :

```
obdiag> help
```

6.5.2 Contrôle des tests des Diagnostics OpenBoot

La plupart des variables de configuration OpenBoot que vous utilisez pour contrôler le POST (voir [TABLEAU 6-2, page 8](#)) influencent également les tests des Diagnostics OpenBoot.

- Utilisez la variable `diag-level` pour contrôler le niveau des tests des Diagnostics OpenBoot.
- Utilisez `test-args` pour personnaliser l'exécution des tests.

Par défaut, `test-args` est configuré de sorte à contenir une chaîne vide. Vous pouvez modifier `test-args` à l'aide d'un ou plusieurs des mots-clés réservés figurant dans le [TABLEAU 6-4](#).

TABEAU 6-4 Keywords for Mots-clés pour la variable de configuration OpenBoot test-args

Mot-clé	Fonction
bist	Appelle l'autotest intégré (BIST, Built-In Self-Test) sur les périphériques externes et autres.
debug	Affiche tous les messages de débogage.
iopath	Vérifie l'intégrité du bus/de l'interconnexion.
loopback	Vérifie le chemin de loopback externe du périphérique.
media	Vérifie l'accessibilité des supports des périphériques externes et autres.
restore	Tente de restaurer l'état d'origine du périphérique en cas d'échec du test précédent.
silent	Affiche uniquement les erreurs (pas le statut de chaque test).
subtests	Affiche le test principal et chacun des sous-tests appelés.
verbose	Affiche des messages de statut détaillés de tous les tests.
callers= <i>n</i>	Affiche les <i>n</i> derniers appelants lorsqu'une erreur survient. callers=0 : affiche tous les appelants avant l'erreur. Valeur par défaut : callers=1.
errors= <i>n</i>	Continue à exécuter le test jusqu'à ce que <i>n</i> erreurs soient trouvées. errors=0 : affiche tous les rapports d'erreur sans cesser le test. Valeur par défaut : errors=1.

Si vous souhaitez personnaliser le test des Diagnostics OpenBoot, vous pouvez définir test-args sur une liste de mots-clés séparés par des virgules, comme suit :

```
ok setenv test-args debug,loopback,media
```

6.5.2.1 Commandes `test` et `test-all`

Vous pouvez également exécuter les tests Diagnostics OpenBoot directement à partir de l'invite `ok`. Pour cela, saisissez la commande `test` suivie du chemin matériel complet du périphérique (ou de l'ensemble de périphériques) à tester. Par exemple :

```
ok test /pci@x,y/SUNW,qlc@2
```

La construction d'un chemin de périphérique matériel correct nécessite une connaissance précise de l'architecture matérielle des serveurs Sun Fire V210 et V240.

Astuce – Utilisez la commande `show-devs` pour lister les chemins des périphériques matériels.

Pour personnaliser un test individuel, vous pouvez utiliser `test-args` comme suit :

```
ok test /usb@1,3:test-args={verbose,debug}
```

Cette commande influence uniquement le test en cours sans modifier la valeur de la variable de configuration OpenBoot `test-args`.

Vous pouvez tester tous les périphériques de l'arborescence de périphériques avec la commande `test-all` :

```
ok test-all
```

Si vous indiquez un argument de chemin à `test-all`, seul le périphérique spécifié et ses enfants sont testés. L'exemple suivant illustre la commande permettant de tester le bus USB et tous les périphériques dotés d'autotests connectés au bus USB :

```
ok test-all /pci@9,700000/usb@1,3
```

6.5.2.2 Signification des messages d'erreur des Diagnostics OpenBoot

Les erreurs signalées par Diagnostics OpenBoot sont rapportées dans un tableau qui contient un court résumé du problème, le périphérique matériel affecté, le sous-test qui a échoué et d'autres informations de diagnostic. L'[EXEMPLE DE CODE 6-1](#) contient un exemple de message d'erreur des Diagnostics OpenBoot.

EXEMPLE DE CODE 6-1 Message d'erreur des Diagnostics OpenBoot

```
Testing /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0

  ERROR   : There is no POST in this FLASHROM or POST header is
unrecognized
  DEVICE  : /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0
  SUBTEST : selftest:crc-subtest
  MACHINE : Sun Fire V210
  SERIAL# : 51347798
  DATE    : 03/05/2003 15:17:31 GMT
  CONTR0LS: diag-level=max test-args=errors=1

Error: /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0 selftest failed, return code = 1
Selftest at /pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0 (errors=1) .....
failed
Pass:1 (of 1) Errors:1 (of 1) Tests Failed:1 Elapsed Time: 0:0:0:1
```

Pour changer les valeurs par défaut du système et les paramètres de diagnostic après l'initialisation initiale, reportez-vous au document *OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation* (817-6957). Vous pouvez visualiser et/ou imprimer ce document sur : <http://www.sun.com/documentation>

6.6 Commandes de l'OpenBoot

Les commandes de l'OpenBoot sont saisies à partir de l'invite `ok`. Les commandes OpenBoot susceptibles de donner des informations de diagnostic utiles sont les suivantes :

- `probe-scsi`
- `probe-ide`
- `show-devs`

6.6.1 Commande `probe-scsi`

La commande `probe-scsi` est utilisée pour diagnostiquer les problèmes au niveau des périphériques SCSI.



Attention – Si vous avez utilisé la commande `halt` ou la séquence `Stop+A` pour atteindre l'invite `ok`, l'émission de la commande `probe-scsi` peut alors arrêter brusquement le système.

La commande `probe-scsi` communique avec tous les périphériques SCSI connectés aux contrôleurs SCSI intégrés.

La commande `probe-scsi` affiche l'ID de boucle, l'adaptateur hôte, le numéro d'unité logique, le nom international unique (WWN) et une description comprenant le type et le fabricant de tous les périphériques SCSI connectés et actifs.

L'exemple de sortie suivant provient de la commande `probe-scsi`.

EXEMPLE DE CODE 6-2 Exemple de sortie de la commande `probe-scsi`

```
{1} ok probe-scsi
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 2
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
Target 3
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
```

6.6.2 Commande probe-ide

La commande `probe-ide` communique avec tous les périphériques IDE (Integrated Drive Electronics) connectés au bus IDE. Ce dernier est le bus système interne pour les périphériques média comme l'unité de DVD.



Attention – Si vous avez utilisé la commande `halt` ou la séquence `Stop+A` pour atteindre l'invite `ok`, l'émission de la commande `probe-ide` peut alors arrêter brusquement le système.

L'exemple de sortie suivant provient de la commande `probe-ide`.

EXEMPLE DE CODE 6-3 Exemple de sortie de la commande `probe-ide`

```
{1} ok probe-ide
Device 0 ( Primary Master )
Removable ATAPI Model: DV-28E-B

Device 1 ( Primary Slave )
Not Present

Device 2 ( Secondary Master )
Not Present

Device 3 ( Secondary Slave )
Not Present
```

6.6.3 Commande show-devs

La commande `show-devs` répertorie les chemins de périphérique matériels de chaque périphérique de l'arborescence du microprogramme. L'exemple de sortie suivant provient de la commande `show-devs`.

EXEMPLE DE CODE 6-4 Sortie de la commande `show-devs`

```
ok show-devs
/pci@1d, 700000
/pci@1c,600000
/pci@1e,600000
/pci@1f,700000
/memory-controller@1,0
/SUNW,UltraSPARC-IIIi@1,0
```

EXEMPLE DE CODE 6-4 Sortie de la commande show-devs (suite)

```
/memory-controller@0,0
/SUNW,UltraSPARC-IIIfi@0,0
/virtual-memory
/memory@m0,0
/aliases
/options
/openprom
/chosen
/packages
/pci@1d,700000/network@2,1
/pci@1d,700000/network@2
/pci@1c,600000/scsi@2,1
/pci@1c,600000/scsi@2
/pci@1c,600000/scsi@2,1/tape
/pci@1c,600000/scsi@2,1/disk
/pci@1c,600000/scsi@2/tape
/pci@1c,600000/scsi@2/disk
/pci@1e,600000/ide@d
/pci@1e,600000/usb@a
/pci@1e,600000/pmu@6
/pci@1e,600000/isa@7
/pci@1e,600000/ide@d/cdrom
/pci@1e,600000/ide@d/disk
/pci@1e,600000/pmu@6/gpio@80000000,8a
/pci@1e,600000/pmu@6/i2c@0,0
/pci@1e,600000/isa@7/rmc-comm@0,3e8
/pci@1e,600000/isa@7/serial@0,2e8
/pci@1e,600000/isa@7/serial@0,3f8
/pci@1e,600000/isa@7/power@0,800
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320
/pci@1e,600000/isa@7/rtc@0,70
/pci@1e,600000/isa@7/flashprom@2,0
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,70
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,88
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,68
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,4a
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,46
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/gpio@0,44
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/idprom@0,50
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/nvram@0,50
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/rsrtc@0,d0
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,c8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,c6
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,b8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/dimm-spd@0,b6
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/power-supply-fru-prom@0,a4
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/power-supply-fru-prom@0,b0
```

EXEMPLE DE CODE 6-4 Sortie de la commande show-devs (suite)

```
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/chassis-fru-prom@0,a8
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/motherboard-fru-prom@0,a2
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/12c-bridge@0,18
/pci@1e,600000/isa@7/i2c@0,320/12c-bridge@0,16
/pci@1f,700000/network@2,1
/pci@1f,700000/network@2
/openprom/client-services
/packages/obdiag-menu
/packages/obdiag-lib
/packages/SUNW,asr
/packages/SUNW,fru-device
/packages/SUNW,12c-ram-device
/packages/obp-tftp
/packages/kbd-translator
/packages/dropins
/packages/terminal-emulator
/packages/disk-label
/packages/deblocker
/packages/SUNW,bultin-drivers
{1} ok
```

6.6.4 Pour lancer les commandes de l'OpenBoot



Attention – Si vous avez utilisé la commande `halt` ou la séquence `Stop+A` pour atteindre l'invite `ok`, l'émission de la commande `probe-scsi` peut alors arrêter brusquement le système.

1. Arrêtez le système pour atteindre l'invite `ok`.

Cette opération dépend de l'état du système. Si possible, prévenez les utilisateurs que vous interrompez le système.

2. Saisissez la commande appropriée à l'invite de la console.

6.7 Outils de diagnostic du système d'exploitation

Si un système réussit les tests des Diagnostics OpenBoot, il tente généralement d'initialiser son système d'exploitation Multiutilisateurs. Pour la plupart des systèmes Sun, il s'agit du SE Solaris. Une fois que le serveur fonctionne en mode multi-utilisateurs, vous avez accès aux outils de diagnostic logiciels, SunVTS et Sun Management Center. Ces outils vous permettent de contrôler le serveur, de le vérifier et d'isoler les erreurs.

Remarque – Si vous définissez la variable de configuration OpenBoot `auto-boot` sur `false`, le système d'exploitation ne s'initialise *pas* à la suite des tests du microprogramme.

Outre les outils mentionnés, vous pouvez consulter les fichiers journaux de messages d'erreur et messages système, ainsi que les commandes d'informations système Solaris.

6.7.1 Fichiers journaux de messages d'erreur et messages système

Les messages d'erreur et autres messages système sont enregistrés dans le fichier `/var/adm/messages`. Les messages sont consignés dans ce fichier à partir de nombreuses sources, dont le système d'exploitation, le sous-système de contrôle environnemental et différentes applications logicielles.

6.7.2 Commandes d'informations système Solaris

Les commandes Solaris suivantes affichent les données que vous pouvez utiliser lors de l'évaluation des serveurs Serveurs Sun Fire V210 et V240 :

- `prtconf`
- `prtdiag`
- `prtfru`
- `psrinfo`
- `showrev`

Cette section décrit les informations communiquées par ces commandes. Davantage d'informations sur l'utilisation de ces commandes sont contenues dans les pages `man` correspondantes.

6.7.2.1 Commande prtconf

La commande `prtconf` affiche l'arborescence de périphériques Solaris. Cette arborescence comprend tous les périphériques sondés par le microprogramme OpenBoot, ainsi que des périphériques supplémentaires tels que des disques individuels, que seul le logiciel de système d'exploitation peut détecter. La sortie de `prtconf` inclut également une quantité totale de mémoire système. L'[EXEMPLE DE CODE 6-5](#) contient un extrait de la sortie de `prtconf`.

EXEMPLE DE CODE 6-5 Sortie de la commande `prtconf`

```
# prtconf
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 1024 Megabytes
System Peripherals (Software Nodes):

SUNW,Sun-Fire-V240
  packages (driver not attached)
    SUNW,builtin-drivers (driver not attached)
    deblocker (driver not attached)
    disk-label (driver not attached)
    terminal-emulator (driver not attached)
    dropins (driver not attached)
    kbd-translator (driver not attached)
    obp-tftp (driver not attached)
    SUNW,i2c-ram-device (driver not attached)
    SUNW,fru-device (driver not attached)
    ufs-file-system (driver not attached)
  chosen (driver not attached)
  openprom (driver not attached)
    client-services (driver not attached)
  options, instance #0
  aliases (driver not attached)
  memory (driver not attached)
  virtual-memory (driver not attached)
  SUNW,UltraSPARC-IIIi (driver not attached)
  memory-controller, instance #0
  SUNW,UltraSPARC-IIIi (driver not attached)
  memory-controller, instance #1 ...
```

L'option `-p` de la commande `prtconf` produit une sortie similaire à celle de la commande OpenBoot `show-devs`. Cette sortie ne liste que les périphériques compilés par le microprogramme du système.

6.7.2.2 Commande `prtdiag`

La commande `prtdiag` affiche un tableau d'informations de diagnostic qui résume le statut des composants du système. Le format d'affichage utilisé par la commande `prtdiag` varie selon la version du SE Solaris en cours d'exécution sur votre système. L'extrait suivant représente une partie de la sortie produite par `prtdiag` sur un serveur Sun Fire V240 sain exécutant le SE Solaris 8, PSR1.

EXEMPLE DE CODE 6-6
Sortie de la commande prtdiag

```

# prtdiag
System Configuration: Sun Microsystems   sun4u Sun Fire V240
System clock frequency: 160 MHz
Memory size: 1GB

===== CPUs =====
      CPU  Freq      E$      CPU      CPU      Temperature      Fan
      CPU  Freq      Size      Impl.  Mask      Die      Ambient      Speed  Unit
-----
      MB/P0  960 MHz  1MB      US-IIIi  2.0      -      -
      MB/P1  960 MHz  1MB      US-IIIi  2.0      -      -

===== IO Devices =====
      Bus  Freq
Brd  Type  MHz  Slot      Name      Model
-----
0    pci   66      2  network-SUNW,bge (network)
0    pci   66      2  scsi-pci1000,21.1 (scsi-2)
0    pci   66      2  scsi-pci1000,21.1 (scsi-2)
0    pci   66      2  network-SUNW,bge (network)
0    pci   33      7  isa/serial-sul6550 (serial)
0    pci   33      7  isa/serial-sul6550 (serial)
0    pci   33      7  isa/rmc-comm-rmc_comm (seria+
0    pci   33     13  ide-pci10b9,5229.c4 (ide)

===== Memory Configuration =====
Segment Table:
-----
Base Address      Size      Interleave Factor  Contains
-----
0x0                512MB          1      GroupID 0
0x1000000000       512MB          1      GroupID 0

Memory Module Groups:
-----
ControllerID  GroupID  Labels
-----
0              0      MB/P0/B0/D0,MB/P0/B0/D1

Memory Module Groups:
-----
ControllerID  GroupID  Labels
-----
1              0      MB/P1/B0/D0,MB/P1/B0/D1

```

Outre les informations contenues dans l'EXEMPLE DE CODE 6-6, la commande `prtdiag` associée à l'option détaillée (`-v`) indique également le statut du panneau avant, des disques, des ventilateurs et des alimentations, ainsi que les révisions du matériel et les températures du système.

EXEMPLE DE CODE 6-7 Sortie détaillée de `prtdiag`

System Temperatures (Celsius):		

Device	Temperature	Status

CPU0	59	OK
CPU2	64	OK
DBP0	22	OK

En cas de surchauffe, la commande `prtdiag` signale une erreur dans la colonne « Status » (Statut) pour le périphérique en question.

EXEMPLE DE CODE 6-8 Sortie de `prtdiag` faisant état d'une surchauffe

System Temperatures (Celsius):		

Device	Temperature	Status

CPU0	62	OK
CPU1	102	ERROR

De même, si un composant particulier est défaillant, `prtdiag` signale une erreur dans la colonne Status correspondante.

EXEMPLE DE CODE 6-9 Sortie de `vrprtdiag` faisant état d'une défaillance

Fan Status:		

Bank	RPM	Status
----	-----	-----
CPU0	4166	[NO_FAULT]
CPU1	0000	[FAULT]

6.7.2.3 Commande prtfru

Les serveurs Sun Fire V210 et V240 conservent une liste hiérarchique des FRU du système, ainsi que des informations spécifiques sur les différentes FRU.

La commande `prtfru` peut afficher cette liste hiérarchique, ainsi que les données contenues dans les périphériques à mémoire SEEPRO (mémoire morte série effaçable et programmable électriquement) situés sur de nombreuses FRU.

L'**EXEMPLE DE CODE 6-10** contient un extrait de liste hiérarchique de FRU obtenue au moyen de la commande `prtfru` utilisée avec l'option `-l`.

EXEMPLE DE CODE 6-10 Sortie de la commande `prtfru -l`

```
# prtfru -l
/frutree
/frutree/chassis (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board (container)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/SC?Label=SC
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/SC?Label=SC/sc (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/BAT?Label=BAT
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/BAT?Label=BAT/battery
(fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=P0
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=P0/cpu (fru)
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board/P0?Label=
P0/cpu/F0?Label=F0
```

L'**EXEMPLE DE CODE 6-11** contient un extrait des données SEEPROM obtenues au moyen de la commande `prtfu` utilisée avec l'option `-c`.

EXEMPLE DE CODE 6-11 Sortie de la commande `prtfu -c`

```
# prtfu -c
/frutree/chassis/MB?Label=MB/system-board (container)
  SEGMENT: SD
    /SpecPartNo: 885-0092-02
    /ManR
    /ManR/UNIX_Timestamp32: Wednesday April 10 11:34:49 BST 2002
    /ManR/Fru_Description: FRUID, INSTR, M'BD, 0CPU, 0MB, ENXU
    /ManR/Manufacture_Loc: HsinChu, Taiwan
    /ManR/Sun_Part_No: 3753107
    /ManR/Sun_Serial_No: abcdef
    /ManR/Vendor_Name: Mitac International
    /ManR/Initial_HW_Dash_Level: 02
    /ManR/Initial_HW_Rev_Level: 01
```

Les données affichées par la commande `prtfu` varient selon le type de FRU. En général, elles comprennent :

- la description de la FRU ;
- le nom et l'adresse du fabricant ;
- la référence et le numéro de série ;
- les niveaux de révision du matériel.

6.7.2.4 Commande `psrinfo`

La commande `psrinfo` affiche la date et l'heure de l'apparition en ligne de chaque CPU. Avec l'option détaillée (`-v`), la commande affiche es informations supplémentaires sur les CPU, dont leur vitesse d'horloge. L'exemple de sortie suivant a été obtenu au moyen de la commande `psrinfo` utilisée avec l'option `-v`.

EXEMPLE DE CODE 6-12 Sortie de la commande `psrinfo -v`

```
# psrinfo -v
Status of processor 0 as of: 09/20/02 11:35:49
  Processor has been on-line since 09/20/02 11:30:53.
  The sparcv9 processor operates at 960 MHz,
    and has a sparcv9 floating point processor.
Status of processor 1 as of: 09/20/02 11:35:49
  Processor has been on-line since 09/20/02 11:30:52.
  The sparcv9 processor operates at 960 MHz,
    and has a sparcv9 floating point processor.
```

6.7.2.5 Commande showrev

La commande `showrev` affiche des informations de révision relatives au matériel et aux logiciels actuels. L'[EXEMPLE DE CODE 6-13](#) contient un exemple de la sortie de la commande `showrev`.

EXEMPLE DE CODE 6-13 Sortie de la commande `showrev`

```
# showrev
Hostname: griffith
Hostid: 830f8192
Release: 5.8
Kernel architecture: sun4u
Application architecture: sparc
Hardware provider: Sun_Microsystems
Domain:
Kernel version: SunOS 5.8 Generic 108528-16 August 2002
```

Lorsqu'elle est utilisée avec l'option `-p`, cette commande affiche les patches installés. L'[EXEMPLE DE CODE 6-14](#) contient un extrait de la sortie de la commande `showrev` utilisée avec l'option `-p`.

EXEMPLE DE CODE 6-14 Sortie de la commande `showrev -p`

```
# showrev -p
Patch: 109729-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109783-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109807-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 109809-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110905-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110910-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 110914-01 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsu
Patch: 108964-04 Obsoletes: Requires: Incompatibles: Packages: SUNWcsr
```

6.7.3 Pour lancer les commandes d'informations sur le système Solaris

- 1. **Décidez du type d'informations système que vous voulez afficher.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Commandes d'informations système Solaris](#) », page 18.
- 2. **Saisissez la commande appropriée à l'invite de la console.**
Le [TABLEAU 6-5](#) contient un résumé des commandes.

TABLEAU 6-5 Utilisation des commandes d'affichage d'informations sur Solaris

Commande	Informations affichées	Commande à saisir	Remarques
prtconf	Informations de configuration système	/usr/sbin/prtconf	—
prtdiag	Diagnostic et informations de configuration	/usr/platform/sun4u/sbin/prtdiag	Utilisez l'option -v pour plus de détails.
prtfru	Contenus de la hiérarchie des FRU et de la mémoire SEEPROM	/usr/sbin/prtfru	Utilisez l'option -l pour afficher la hiérarchie. Utilisez l'option -c pour afficher les données SEEPROM.
psrinfo	Date et heure d'apparition en ligne de chaque processeur ; vitesse d'horloge des processeurs	/usr/sbin/psrinfo	Utilisez l'option -v pour obtenir la vitesse d'horloge et d'autres données.
showrev	Informations de révision matérielle et logicielle	/usr/bin/showrev	Utilisez l'option -p pour afficher les patches des logiciels.

6.8 Résultats des tests de diagnostic récents

Les résumés des résultats des derniers tests du POST et des Diagnostics OpenBoot sont enregistrés d'un cycle d'alimentation à l'autre.

6.8.1 Pour afficher les résultats des tests récents

1. **Rendez-vous à l'invite** `ok`.
2. **Saisissez la commande suivante :**

Pour afficher un résumé des derniers résultats du POST, saisissez :

`ok show-post-results`

6.9 Variables de configuration OpenBoot

Les commutateurs et variables de configuration de diagnostic conservés dans IDPROM déterminent le mode et le moment d'exécution des tests POST et Diagnostics OpenBoot. Cette section explique comment accéder aux variables de configuration OpenBoot et les modifier. Pour obtenir la liste des variables de configuration OpenBoot importantes, reportez-vous au [TABLEAU 6-2](#).

Les modifications apportées aux variables de configuration OpenBoot prennent généralement effet après le redémarrage.

6.9.1 Pour afficher et définir les variables de configuration OpenBoot

6.9.1.1 Pour afficher les variables de configuration OpenBoot

1. Arrêtez le serveur pour atteindre l'invite `ok`.
2. Pour afficher les valeurs en cours de toutes les variables de configuration OpenBoot, utilisez la commande `printenv`.

L'exemple suivant est un court extrait de la sortie de cette commande.

Variable Name	Value	Default Value
diag-level	min	min
diag-switch?	false	false

6.9.1.2 Pour configurer les variables de configuration OpenBoot

1. Arrêtez le serveur pour atteindre l'invite `ok`.
2. Pour définir ou modifier la valeur d'une variable de configuration OpenBoot, utilisez la commande `setenv` :

```
ok setenv diag-level max
diag-level =          max
```

Pour définir les variables de configuration OpenBoot qui acceptent plusieurs mots-clés, séparez ces derniers par un espace :

Remarque – Les mots clés de la variable de configuration OpenBoot `test-args` doivent être séparés par des virgules.

6.10 Tests de diagnostic supplémentaires pour des périphériques spécifiques

6.10.1 Utilisation de la commande `probe-scsi` pour confirmer que les disques durs sont actifs

La commande `probe-scsi` transmet une requête aux périphériques SCSI connectés à l'interface SCSI interne du système. Si un périphérique SCSI est connecté et actif, la commande affiche son numéro d'unité, son type de périphérique et le nom du fabricant.

EXEMPLE DE CODE 6-15 Message de sortie de `probe-scsi`

```
ok probe-scsi
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 4207
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0136
```

La commande `probe-scsi-all` transmet une requête à tous les périphériques SCSI connectés aux deux interfaces SCSI, interne et du système. L'[EXEMPLE DE CODE 6-16](#) contient un exemple de la sortie d'un serveur sans périphériques SCSI connectés en externe mais contenant deux disques durs de 36 Go, tous deux actifs.

EXEMPLE DE CODE 6-16 Message de sortie de `probe-scsi-all`

```
ok probe-scsi-all
/pci@1f,0/pci@1/scsi@8,1

/pci@1f,0/pci@1/scsi@8
Target 0
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 4207
Target 1
  Unit 0   Disk      SEAGATE ST336605LSUN36G 0136
```

6.10.2 Utilisation de la commande `probe-ide` pour confirmer que le lecteur de CD-ROM ou de DVD-ROM est connecté

La commande `probe-ide` transmet une commande de requête aux périphériques IDE internes et externes connectés à l'interface IDE intégrée du système. L'exemple de sortie suivant indique une unité de DVD installée (Device 0) et active dans un serveur.

EXEMPLE DE CODE 6-17 Message de sortie de `probe-ide`

```
ok probe-ide
Device 0  ( Primary Master )
          Removable ATAPI Model: DV-28E-B

Device 1  ( Primary Slave )
          Not Present

Device 2  ( Secondary Master )
          Not Present

Device 3  ( Secondary Slave )
          Not Present
```

6.10.3 Utilisation des commandes `watch-net` et `watch-net-all` pour vérifier les connexions réseau

Le test de diagnostic `watch-net` surveille les paquets Ethernet sur l'interface réseau principale. Le test de diagnostic `watch-net-all` surveille les paquets Ethernet sur l'interface réseau principale et sur les interfaces réseau supplémentaires connectées à la carte système. Les bons paquets reçus par le système sont indiqués par un point (.). Les erreurs, notamment celles de cadrage et les erreurs CRC (Cyclic Redundancy Check), sont indiquées par un X et associées à une description.

Lancez le test de diagnostic `watch-net` en saisissant la commande `watch-net` à l'invite `ok`. Pour le test de diagnostic `watch-net-all`, saisissez `watch-net-all` à l'invite `ok`.

EXEMPLE DE CODE 6-18 Message de sortie du diagnostic `watch-net`

```
{1} ok watch-net
100 Mbps FDX Link up
Looking for Ethernet Packets.
`.` is a Good Packet. `X` is a Bad Packet.
Type any key to stop.
.....
```

EXEMPLE DE CODE 6-19 Message de sortie du diagnostic `watch-net-all`

```
{1} ok watch-net-all
/pci@1d,700000/network@2,1
Timed out waiting for Autonegotiation to complete
Check cable and try again
Link Down

/pci@1f,700000/network@2
100 Mbps FDX Link up
.....
Looking for Ethernet Packets.
`.` is a Good Packet. `X` is a Bad Packet.
Type any key to stop.
.....
{1} ok
```

Pour plus d'informations sur les tests de diagnostic pour l'OpenBoot PROM, voir : *OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation* (817-6957-10).

6.11 Reprise système automatique

Remarque – La fonction Automatic System Recovery (ASR) est différente de celle de redémarrage automatique du serveur, également prise en charge par les serveurs Sun Fire V210 et V240. Pour plus d'informations sur le redémarrage automatique du serveur, voir [Section 3.1.3 « Redémarrage automatique du serveur », page 3-4](#).

La fonction Automatic System Recovery (ASR) consiste en des autotests et une capacité de configuration automatique visant à détecter les composants matériels défectueux et à les déconfigurer. Ainsi, le serveur est capable de reprendre son fonctionnement après la survenue de certaines erreurs ou défaillances matérielles non fatales.

Si un composant est contrôlé par ASR et que le serveur peut fonctionner sans ce composant, le serveur redémarre automatiquement si ce composant devient défectueux ou tombe en panne.

ASR contrôle les modules de mémoire :

Si une erreur est détectée au cours de la séquence de mise sous tension, le composant défectueux est désactivé. Si le système est encore capable de fonctionner, la séquence de démarrage se poursuit.

Si une erreur survient sur un serveur en cours d'exécution et qu'il est possible pour ce dernier de s'exécuter sans le composant défectueux, le serveur redémarre automatiquement. Ainsi, il est impossible pour un composant matériel défectueux d'immobiliser le système ou de le mettre en panne continuellement.

Pour prendre en charge la fonction d'initialisation à l'état endommagé, le microprogramme OpenBoot utilise l'interface 1275 Client (via l'arborescence de périphériques) pour marquer un périphérique comme *failed* (en panne) ou *disabled* (désactivé). Ceci crée une propriété de statut appropriée dans le nœud de l'arborescence des périphériques. Le SE Solaris n'activera pas le pilote d'un sous-système ainsi marqué.

Tant qu'un composant défectueux est électriquement inactif (par exemple, il ne provoque pas d'erreurs de bus aléatoires ni de bruit de signal), le système redémarre automatiquement et reprend son fonctionnement jusqu'à l'arrivée d'un technicien.

Remarque – ASR n'est pas active tant que vous ne l'activez pas.

6.11.1 Options d'Auto-Boot

Le paramètre `auto-boot?` définit si le microprogramme démarre ou non le système d'exploitation automatiquement après chaque réinitialisation. La valeur par défaut est `true`.

Le paramètre `auto-boot-on-error?` définit si le système tente un démarrage en mode dégradé après la détection d'un sous-système défectueux. Ces paramètres, définis sur `true`, entraîne un démarrage automatique en mode dégradé.

- Pour définir les commutateurs, saisissez :

```
ok setenv auto-boot? true  
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

Remarque – La valeur par défaut de `auto-boot-on-error?` est `false`. Par conséquent, le système ne tentera pas un démarrage en mode dégradé tant que vous ne changerez pas la valeur en `true`. En outre, le système ne tentera pas un démarrage en mode dégradé à la suite d'une erreur irréversible fatale, même si le démarrage en mode dégradé est activé. La section « [Résumé des mesures correctives](#) », page 33 fournit des exemples d'erreurs irréversibles fatales.

6.11.2 Résumé des mesures correctives

Les mesures correctives entreprises au cours de la séquence de mise sous tension se divisent en trois cas de figure :

- Si aucune erreur n'est détectée par POST ou Diagnostics OpenBoot, le système tente de démarrer si `auto-boot?` est sur `true`.
- Si des erreurs non fatales uniquement sont détectées par POST ou Diagnostics OpenBoot, le système tente de démarrer si `auto-boot?` est `true` et `auto-boot-on-error?` `true`.

Remarque – Si POST ou Diagnostics OpenBoot détecte une erreur non fatale associée à un périphérique de démarrage normal, le microprogramme OpenBoot déconfigure automatiquement le périphérique défectueux et essaye d'utiliser le périphérique de démarrage suivant, spécifié par la variable de configuration `boot-device`.

- Si une erreur fatale est détectée par POST ou Diagnostics OpenBoot, le système ne s'initialise pas, quelle que soit la valeur de `auto-boot?` ou `auto-boot-on-error?`. Les erreurs irréversibles fatales comprennent les suivantes :
 - défaillance de toutes les CPU,
 - défaillance de tous les bancs de mémoire logiques,
 - défaillance CRC (Cyclic Redundancy Check) de la mémoire Flash RAM,
 - défaillance des données de configuration PROM d'une FRU critique,
 - défaillance ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) critique.

6.11.3 Scénarios de réinitialisation

Deux variables de configuration OpenBoot, `diag-switch?` et `diag-trigger` contrôlent la façon dont le système exécute les diagnostics du microprogramme en réponse aux événements de réinitialisation système.

Le protocole de réinitialisation du système standard contourne le POST et Diagnostics OpenBoot à moins que `diag-switch?` ne soit défini sur `true` ou `diag-trigger` sur un événement `reset`. La valeur par défaut de cette variable est `false`. Étant donné que l'ASR s'en remet aux diagnostics du microprogramme pour détecter les périphériques défectueux, `diag-switch?` doit être défini sur `true` pour que l'ASR s'exécute. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la [Section 6.11.4 « Pour activer ASR », page 6-34](#)

Pour contrôler quels événements de réinitialisation, le cas échéant, déclenchent automatiquement les diagnostics de microprogramme, utilisez `diag-trigger`. Pour obtenir des explications détaillées de ces variables et de leur utilisation, reportez-vous à la [Section 6.4.3 « Contrôle des diagnostics du POST », page 6-7](#).

6.11.4 Pour activer ASR

1. À l'invite `ok` du système, saisissez :

```
ok setenv diag-switch? true
```

2. Définissez la variable `diag-trigger` sur `power-on-reset`, `error-reset` ou `user-reset`. Par exemple, saisissez :

```
ok setenv diag-trigger user-reset
```

3. Saisissez :

```
ok setenv auto-boot? true  
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

4. Saisissez :

```
ok reset-all
```

Le système stocke de manière permanente les changements de paramètres et s'initialise automatiquement si variable OpenBoot `auto-boot?` est définie sur `true` (sa valeur par défaut).

Remarque – Pour stocker les changements de paramètres, vous pouvez également lancer le cycle d'alimentation du système à l'aide de l'interrupteur d'alimentation du panneau avant.

6.11.5 Pour désactiver ASR

1. À l'invite `ok` du système, saisissez :

```
ok setenv diag-switch? false  
ok setenv diag-trigger none
```

2. Saisissez :

```
ok reset-all
```

Le système stocke définitivement le changement de paramètre.

Remarque – Pour stocker les changements de paramètres, vous pouvez également lancer le cycle d'alimentation du système à l'aide de l'interrupteur d'alimentation du panneau avant.

Index

Symboles

`/var/adm/messages`, Fichier, 6-18

A

Adaptateur hôte (`probe-scsi`), 6-14

Agent, Sun Management Center, 4-2

Arborescence

 Périphériques, Définition, 4-2

 Solaris, Affichage, 6-19

`auto-boot?`, Variable, 6-8

Autotest intégré, `test-args`, Variable, 6-11

B

BIST, *Voir* Autotest intégré

Bus IDE, 6-15

C

Carte de configuration système, 6-5

Chemin de périphérique, Matériel, 6-12, 6-15

Commande

`test` (tests Diagnostics OpenBoot), 6-12

`test-all` (tests Diagnostics OpenBoot), 6-12

Commande Solaris

`prtconf`, 6-19

`prtdiag`, 6-20

`prtfwu`, 6-23

`psrinfo`, 6-24

`showrev`, 6-25

Condition de surchauffe, détermination avec
 `prtdiag`, 6-22

CPU, Affichage d'informations, 6-24

D

Déplacement du système, Précautions, 2-4

`diag-level`, Variable, 6-5, 6-8, 6-10

Diagnostics

 Commande `>probe-scsi` et `probe-scsi-all`, 6-29

 Commande `>probe-ide`, 6-30

 OpenBoot, 6-9

 POST, 6-5

 SunVTS, 5-3

`watch-net` et `watch-net-all`, 6-31

Diagnostics OpenBoot, 6-9

Diagnostics OpenBoot, Tests

 Chemin de périphérique matériel, 6-12

 Exécution depuis l'invite `ok`, 6-12

 Message d'erreur, Interprétation, 6-13

`test`, Commande, 6-12

`test-all`, Commande, 6-12

`diag-script`, Variable, 6-8

`diag-switch?`, Variable, 6-5, 6-8

Disque dur, Mise en garde, 2-4

Données FRU, Contenu de l'IDPROM, 6-24

E

Événement de réinitialisation, Types, 6-8

Exercer le système

 Avec SunVTS, 5-2

 Hardware Diagnostic Suite, 4-5

F

Fichier journal, 4-2, 6-18

FRU

- Fabricant, 6-24
- Liste hiérarchique, 6-23
- Niveau de révision matérielle, 6-24
- Référence, 6-24

H

Hardware Diagnostic Suite, 4-3

- À propos d'exercer le système avec, 4-5

I

ID de boucle (probe-scsi), 6-14

input-device, Variable, 6-8

Installation

- Disques durs, 2-9
- Unité de CD-ROM, 2-13

Integrated Drive Electronics, *Voir* Bus IDE

Interprétation des message d'erreur

- Diagnostics OpenBoot, Tests, 6-13

Interrupteur de commande du système

- Position Diagnostics, 2-4
- Position normale, 2-4
- Position verrouillé, 2-4

M

Mémoire système, Détermination de la quantité, 6-19

Message d'erreur, Diagnostics OpenBoot, Interprétation, 6-13

Message de sortie

- watch-net all diagnostic, 6-31
- watch-net diagnostic, 6-31

Message, POST, 6-5

N

Numéro logique (probe-scsi), 6-14

O

obdiag-trigger, Variable, 6-8

OpenBoot, Commandes

- probe-ide, 6-15
- probe-scsi et probe-scsi-all, 6-14
- show-devs, 6-15

Outil de diagnostic, Résumé (tableau), 6-2

Outil de surveillance tiers, 4-3

output-device, Variable, 6-8

P

Paramètres de l'OBP

- diag-level, 6-5
- diag-switch?, 6-5

Patch Installé, Détermination avec showrev, 6-25

Périphérique matériel, Chemin, 6-12, 6-15

Périphérique, Arborescence, 4-2

POST

- Limites de l'affichage des messages, 6-8
- Messages, 6-5

post-trigger, Variable, 6-8

probe-ide, Commande (OpenBoot), 6-15

probe-scsi et probe-scsi-all, Commandes (OpenBoot), 6-14

Problème intermittent, 4-5

Protection contre les décharges électrostatiques, 2-2

prtconf, Commande (Solaris), 6-19, 6-23

prtdiag, Commande (Solaris), 6-20

psrinfo, Commande (Solaris), 6-24

R

Retrait

- CD-ROM, 2-13
- Disques durs, 2-7, 2-8, 2-11

Révision logiciels, Affichage avec showrev, 6-25

Révision matériel, Affichage avec showrev, 6-25

Révision, Matériel et logiciels

- Affichage avec showrev, 6-25

S

SEAM (Sun Enterprise Authentication Mechanism), 5-3

show-devs, Commande (OpenBoot), 6-15

showrev, Commande (Solaris), 6-25

Sun Management Center, Suivi informel des systèmes, 4-3

Sun VTS, Exercer le système avec, 5-2

T

Test de diagnostic, Contournement, 6-8

`test-args`, Variable, 6-10

Mot clé (tableau), 6-11

Tests sous contrainte, *Voir aussi* Exercer le système, 5-2

Tivoli Enterprise Console, *voir* Outil de contrôle de tiers

U

Unité centrale, *Voir* CPU

Unité de disque dur

Installation, 2-9

Retrait, 2-11

USB, Exécution des autotests des Diagnostics

OpenBoot sur des périphériques, 6-12

V

Variable de configuration OpenBoot

Rôle, 6-7

Tableau, 6-8

Vitesse

Horloge (CPU), 6-24

Processeur, Affichage, 6-24

Vue logique (Sun Management Center), 4-3

Vue physique (Sun Management Center), 4-3

W

`watch-net all diagnostic`, Message de sortie, 6-31

`watch-net diagnostic`, Message de sortie, 6-31

WWN (`probe-scsi`), 6-14

