



Guide d'installation du système d'exploitation du module serveur Sun Blade™ X6440

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Réf.820-5310-10
Juillet 2008

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

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains listés à l'adresse <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets supplémentaires ou les applications de brevet en attente aux États-Unis et dans les autres pays.

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 et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

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

Microsoft est une marque de fabrique ou une marque déposée de Microsoft Corporation ou de sa filiale aux États-Unis et dans d'autres pays. Windows est une marque de fabrique ou déposée de Microsoft Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Le logo Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems, Incorporated.

L'utilisation de pièces détachées ou d'unités centrales de remplacement est limitée aux réparations ou à l'échange standard d'unités centrales pour les produits exportés, conformément à la législation américaine en matière d'exportation. Sauf autorisation par les autorités des États-Unis, l'utilisation d'unités centrales pour procéder à des mises à jour de produits est rigoureusement interdite.

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

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

Sun Microsystems, Inc. has intellectual property rights relating to technology embodied in the product that is described in this document. In particular, and without limitation, these intellectual property rights may include one or more of the U.S. patents listed at <http://www.sun.com/patents> and one or more additional patents or pending patent applications in the U.S. and in other countries.

Parts of the product may be derived from Berkeley BSD systems, licensed from the University of California. UNIX is a registered trademark in the U.S. and in other countries, exclusively licensed through X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Java, Solaris, Sun Blade, docs.sun.com, Sun Fire and the Solaris logo are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries.

Microsoft is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation or its subsidiaries in the United States and Other countries. Windows is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation or its subsidiaries in the United States and Other countries. The Adobe logo is a registered trademark of Adobe Systems, Incorporated.

Use of any spare or replacement CPUs is limited to repair or one-for-one replacement of CPUs in products exported in compliance with U.S. export laws. Use of CPUs as product upgrades unless authorized by the U.S. Government is strictly prohibited.

DOCUMENTATION IS PROVIDED "AS IS" AND ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT SUCH DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

Sommaire

Préface xi

1. Présentation 1

À propos de l'installation d'un système d'exploitation sur un module serveur
Sun Blade X6440 2

Systèmes d'exploitation pris en charge 2

Méthodes d'installation 3

Conditions préalables à l'installation 3

Décisions à prendre 4

Procédures suivantes 5

2. Installation de Red Hat Enterprise Linux 7

À propos de l'installation de Red Hat Enterprise Linux 7

Installation de Red Hat Enterprise Linux et documentation
d'administration 8

Liste des tâches d'installation de RHEL 10

Préparation de l'installation du système d'exploitation RHEL 10

Obtention des kits mis à jour du système d'exploitation RHEL 11

Installation des mises à jour et des correctifs du système d'exploitation
RHEL 11

Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un support de
distribution local 11

Avant de commencer	12
Éléments requis	12
▼ Installation de RHEL à partir du support local	12
Installation du système d'exploitation RHEL à l'aide de l'application Remote Console	13
▼ Installation de RHEL à l'aide de l'application ILOM Remote Console	14
Installation du système d'exploitation RHEL en utilisant PXE	15
Liste des tâches d'installation de RHEL en utilisant PXE	16
Préconfiguration d'un réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de RHEL	16
Éléments requis	17
▼ Configuration d'un serveur DHCP	17
▼ Installation de Portmap sur un serveur DHCP	18
▼ Configuration du service TFTP sur le serveur DHCP	19
▼ Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe	19
▼ Configuration du service NFS sur le serveur DHCP	21
▼ Désactivation du pare-feu	22
Réinitialisation du serveur PXE/DHCP	22
Création d'une image d'installation PXE sur le serveur PXE	23
Avant de commencer	23
Éléments requis	23
Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE	23
Avant de commencer	24
▼ Installation d'un système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE	24
Mise à jour du système d'exploitation RHEL	25
▼ Mise à jour du système d'exploitation RHEL	25

3. Installation de SUSE Linux Enterprise Server 10	27
À propos de l'installation de SUSE Linux Enterprise Server	27
Installation du système d'exploitation SLES 10	28
Installation de SLES 10 et documentation de configuration	28
Liste des tâches d'installation de SLES 10	29
Préparation de l'installation du système d'exploitation SLES 10	30
Installation du système d'exploitation SLES 10 à partir d'un support de distribution	30
Éléments requis	30
▼ Installation du système d'exploitation SLES 10 à partir d'un support de distribution	31
Installation de SLES 10 à l'aide de l'application Remote Console	31
▼ Installation de SLES 10 à l'aide de l'application Remote Console	31
Préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de SLES 10	33
Éléments requis	33
Configuration du serveur DHCP	34
▼ Configuration du serveur DHCP	34
Installation de Portmap	35
▼ Installation de Portmap	35
Configuration du service TFTP	35
▼ Configuration du service TFTP	36
Installation et configuration du démon d'initialisation de serveur neopxe	36
▼ Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe	36
Configuration du service NFS	38
▼ Configuration du service NFS	38
Désactivation du pare-feu	39
▼ Désactivation du pare-feu	39
Installation du système d'exploitation SLES 10 en utilisant PXE	40

Avant de commencer	40
Liste des tâches d'installation de SLES 10	40
Éléments requis	40
Configuration d'une image d'installation PXE de SLES 10 sur le serveur PXE	41
Configuration et copie du système d'exploitation SLES 10 dans un répertoire	41
▼ Configuration et copie du système d'exploitation SLES 10 dans un répertoire	41
Création de liens vers les fichiers PXE SLES 10	42
▼ Création de liens vers les fichiers PXE SLES 10	42
Installation de SLES 10 à partir d'un serveur PXE	43
Avant de commencer	43
▼ Pour installer SLES 10 à partir d'un serveur PXE	43
Mise à jour du système d'exploitation SLES 10	44
▼ Mise à jour du système d'exploitation SLES	44
4. Installation de Solaris 10	47
À propos de l'installation de Solaris 10	47
Avant de commencer	48
Configuration système requise	48
Disponibilité du logiciel	49
Sources d'informations sur Solaris 10	49
Méthodes d'installation	50
Liste des tâches d'installation	52
Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris	53
Conditions préalables à l'installation	53
Initialisation d'un serveur dans un environnement GRUB	55

Initialisation d'un serveur via le réseau à l'aide de PXE 55

Avant de commencer 56

▼ Initialisation d'un serveur depuis le réseau en utilisant PXE 56

Installation du système d'exploitation Solaris OS à partir d'un support de distribution 57

▼ Pour installer le système d'exploitation Solaris depuis le support de distribution 57

Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série 58

Avant de commencer 58

▼ Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série 59

5. Installation du logiciel VMware ESX Server 3.5 61

Avant de commencer 61

Liste des tâches d'installation de VMware ESX Server 3.5 62

Installation de VMware et documentation d'administration 62

Planification des interfaces réseau 63

Sélection d'une méthode d'installation 63

Présentation de l'installation de VMware ESX Server 3.5 Update 1 64

Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5 65

▼ Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5 65

Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante 65

▼ Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante 66

Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local 68

Éléments requis 68

▼ Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local 68

Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs 70

6. Installation et initialisation d'un système d'exploitation sur Compact Flash	71
Présentation de l'installation du système d'exploitation sur Compact Flash	72
Avantages et inconvénients liés à l'utilisation de la carte Compact Flash	72
Allongement de la durée de vie d'une carte Compact Flash par la réduction des cycles d'écriture/effacement	73
Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Linux sur une carte Compact Flash	74
Redirection du résultat de la journalisation pour l'installation du système d'exploitation sur la carte CF	74
Redirection du résultat de la journalisation vers un partage NFS	75
▼ Redirection du résultat de la journalisation vers un partage NFS	75
Redirection du résultat de la journalisation sur le réseau à l'aide de <code>syslog</code>	76
▼ Redirection du résultat de la journalisation sur le réseau à l'aide de <code>syslogd</code>	76
Déplacement de <code>/tmp</code> vers <code>tmpfs</code> pour une installation du système d'exploitation sur une carte CF	77
▼ Déplacement de <code>/tmp</code> vers <code>tmpfs</code>	78
Gestion de l'espace de swap pour l'installation d'un système d'exploitation sur carte Compact Flash	78
Options de swap	79
Configuration du swap sur un stockage externe après l'installation	80
▼ Configuration du swap sur un stockage externe après l'installation	80
Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Solaris sur une carte CF	81
Désactivation du swap	81
▼ Désactivation du swap en modifiant le fichier <code>vfstab</code>	81
▼ Désactivation du swap à l'aide de la commande <code>swap</code>	82
Utilisation d'un périphérique de vidage dédié	82
▼ Configuration d'un périphérique de vidage dédié	83

Déplacement des fichiers temporaires sur un disque RAM	83
▼ Déplacement des fichiers temporaires vers un disque RAM	83
Désactivation de la mise à jour des temps d'accès aux systèmes de fichiers	84
▼ Désactivation de la mise à jour des temps d'accès pour le système de fichiers ZFS	85
▼ Désactivation de la mise à jour des temps d'accès pour le système de fichiers UFS	85
Configuration de la journalisation à distance	86
▼ Configuration de la journalisation à distance	87
Index	89

Préface

Ce *Guide d'installation du système d'exploitation* contient des procédures d'installation du système d'exploitation et de configuration initiale du logiciel qui vous permettront de configurer le module serveur Sun Blade X6440 pour pouvoir l'utiliser.

Mises à jour du produit

Pour télécharger les mises à jour de produits pour le module serveur Sun Blade X6440, visitez le site Web suivant :

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

Recherchez la section Hardware Drivers (Pilotes) et cliquez sur x64 Servers & Workstations (Serveurs x64 et postes de travail). Le site du module serveur Sun Blade X6440 contient des mises à jour du microprogramme et des pilotes, ainsi que des images `.iso` de CD-ROM.

Documentation associée

Pour une description de la documentation consacrée au module serveur Sun Blade X6440, reportez-vous au *Guide de démarrage du module serveur Sun Blade X6440* (820-5335) fournie avec le module serveur et également disponible sur le site de documentation du produit. Rendez-vous sur l'URL suivante et naviguez jusqu'à la documentation du produit Sun Blade X6440 :

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

Des versions traduites d'une partie de ces documents sont disponibles sur les sites Web susmentionnés en français, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen et japonais. Veuillez noter que la documentation anglaise est révisée plus fréquemment. Par conséquent, elle est peut-être plus à jour que la documentation traduite.

Support et formation

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

Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et les procédures UNIX[®] de base, telles que l'arrêt du serveur, l'initialisation du système et la configuration des unités. Pour obtenir ces informations, reportez-vous à :

- la documentation logicielle fournie avec le système ;
- la documentation relative au système d'exploitation Solaris[™], disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com>.

Sites Web de tiers

Sun décline toute responsabilité quant à la disponibilité des sites Web de tiers mentionnés dans le présent document. Sun n'exerce ni cautionnement ni responsabilité quant au contenu, aux publicités, aux produits ou à tout autre élément disponible sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités. Sun décline toute responsabilité quant aux dommages ou pertes réels ou supposés résultant de ou liés à l'utilisation du contenu, des biens et des services disponibles sur ou par l'intermédiaire des sites ou ressources cités.

Invites des interpréteurs de commandes

Interpréteur de commandes	Invite
C shell	<i>nom-machine%</i>
C shell superuser	<i>nom-machine#</i>
Bourne shell et Korn shell	\$
Bourne shell et Korn shell superuser	#

Conventions typographiques

Police de caractères*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; informations affichées à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>% Vous avez du courrier.</code>
AaBbCc123	Ce que vous saisissez est mis en évidence par rapport aux informations affichées à l'écran.	<code>% su</code> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux termes, mots à souligner. Remplacement de variables de ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Consultez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Elles sont appelées des options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour pouvoir effectuer cette opération. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nomfichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent être différents.

Vos commentaires nous sont utiles

Sun s'efforce d'améliorer sa documentation, aussi vos commentaires et suggestions nous sont utiles. Vous pouvez nous faire part de vos commentaires sur le site : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback/>.

Veuillez mentionner le titre et le numéro de référence du document dans vos commentaires :

Guide d'installation du système d'exploitation du module serveur Sun Blade X6440,
820-5310-10

Présentation

Ce chapitre offre une vue d'ensemble de la procédure d'installation du système d'exploitation pour le module serveur Sun Blade X6440. Il comporte les sections suivantes :

- « À propos de l'installation d'un système d'exploitation sur un module serveur Sun Blade X6440 », page 2
- « Systèmes d'exploitation pris en charge », page 2
- « Méthodes d'installation », page 3
- « Conditions préalables à l'installation », page 3
- « Décisions à prendre », page 4
- « Procédures suivantes », page 5

Remarque – Ce document concerne uniquement l'installation des systèmes d'exploitation Solaris™, Linux et VMware. Pour obtenir des instructions sur l'installation des systèmes d'exploitation Windows Server 2003/2008 sur le module serveur Sun Blade X6440, reportez-vous au *Guide d'installation du système d'exploitation Windows du module serveur Sun Blade X6440* (820-5315).

À propos de l'installation d'un système d'exploitation sur un module serveur Sun Blade X6440

Le module serveur Sun Blade X6440 est dépourvu de disques durs internes. De ce fait, pour initialiser le module serveur et le rendre opérationnel, vous devez installer le système d'exploitation à l'un des emplacements d'installation suivants :

- carte Compact Flash (CF) interne (prise en charge limitée du système d'exploitation) ;
- module de stockage Sun Blade 6000 accessible via le module NEM+ du châssis ;
- réseau de stockage SAN (Storage Area Network) accessible via le module EM PCI et Fibre Channel du châssis.

Dans chaque cas de figure, un matériel spécifique est nécessaire et la procédure d'installation varie en fonction du système d'exploitation choisi.

Systèmes d'exploitation pris en charge

Le module serveur Sun Blade X6440 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Solaris 10 5/08 et versions ultérieures ;
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4.6, 32 bits et 64 bits ;
- RHEL 5.1, 32 bits et 64 bits ;
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 SP2, 64 bits ;
- VMware ESX Server 3.5 Update 1 ;
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise R2 SP2, 32 bits et 64 bits ;
- Microsoft Windows Server 2008 Enterprise et Datacenter, 32 bits et 64 bits.

Remarque – Pour obtenir des instructions sur l'installation des systèmes d'exploitation Windows sur le module serveur Sun Blade X6440, reportez-vous au *Guide d'installation du système d'exploitation Windows du module serveur Sun Blade X6440* (820-5315).

Méthodes d'installation

- Directe avec un lecteur de CD/DVD connecté localement
- Redirection RKVM (clavier, vidéo, souris à distance)
- Installation réseau/PXE (sans disque)
- Assistant d'installation de Sun avec un lecteur de CD/DVD connecté localement
- Assistant d'installation de Sun avec redirection RKVM

Conseil – La méthode d'installation recommandée des systèmes d'exploitation Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server est celle qui fait appel à l'assistant d'installation de Sun. Cet assistant est une application frontale pratique qui vous aide à installer ces systèmes d'exploitation sur le serveur. Il complète les utilitaires et les procédures d'installation fournis avec le système d'exploitation, mais il ne les remplace pas. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Sun Installation Assistant User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'assistant d'installation de Sun)* (820-3357).

Conditions préalables à l'installation

Vous devez exécuter les opérations préliminaires suivantes avant d'entreprendre l'installation d'un système d'exploitation :

- Installation du matériel du serveur.
- (Facultatif) Configuration du processeur de service.
- Collecte des informations nécessaires, telles que l'adresse IP et le masque de réseau.
- (Linux uniquement) Création d'un CD de pilotes ou utilisation de l'assistant d'installation de Sun (procédure recommandée). Reportez-vous à la documentation relative à votre système d'exploitation Linux ou au manuel *Sun Installation Assistant User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'assistant d'installation de Sun)*.

Décisions à prendre

Vous devez prendre des décisions quant aux éléments suivants :

- Système d'exploitation pris en charge à installer
- Emplacement d'installation du système d'exploitation

Emplacement d'installation	Question à se poser
Module de stockage Sun Blade 6000/NEM+	Le châssis est-il équipé d'un module de stockage Sun Blade 6000 et d'un NEM+ ?
SAN/EM PCI FC	Cette option existe-t-elle pour mon environnement ?
Carte CF	Le système d'exploitation tiendra-t-il sur une carte CF ? (Voir la question suivante)

- Méthode d'installation à utiliser

Méthode d'installation	Compatibilité du système d'exploitation				
	Solaris	Red Hat	SLES	VMware	Windows
Préinstallé sur disque	OUI	NON	NON	NON	NON
Installer à partir du support de distribution (CD/DVD) sur le module serveur via un lecteur de CD/DVD externe connecté au port USB	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Installation à partir du support de distribution (CD/DVD) via RKVMS*	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Installation depuis le réseau	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Installation sur une carte CF interne	OUI	OUI	OUI	NON	OUI

* Le module serveur Sun Blade X6440 prend en charge les fonctionnalités KVMS standard via des périphériques connectés à un port USB ou au moyen d'une redirection via l'application ILOM Remote Console. Pour plus d'informations sur la configuration des connexions USB au système, reportez-vous à la documentation du matériel du serveur. Pour plus d'informations sur la configuration d'une connexion KVMS distante au serveur à l'aide de l'application ILOM Remote Console, reportez-vous au *Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440* (820-5305).

■ Configuration du serveur pour l'initialisation sans disque

Système d'exploitation	Documentation appropriée sur les configurations sans disque
Solaris 10	Reportez-vous à la section « À propos de l'installation de Solaris 10 », page 47 ou au manuel <i>Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)</i> disponible sur le site http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504 .
Red Hat Linux	Reportez-vous au manuel <i>Red Hat Enterprise Linux System Administration Guide (Guide d'administration du système Red Hat Enterprise Linux)</i> disponible sur le site https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/

Procédures suivantes

Les différents chapitres de ce guide fournissent des informations détaillées sur l'installation des systèmes d'exploitation. Consultez celui portant sur le vôtre.

Munissez-vous également de la documentation d'installation, d'administration et de configuration fournie avec le système d'exploitation. Ces documents sont généralement fournis avec le support de distribution, au format papier ou électronique (fichiers PDF se trouvant sur le support lui-même). Dans la plupart des cas, vous pouvez télécharger les dernières versions depuis le site Web du fournisseur du système d'exploitation.

Installation de Red Hat Enterprise Linux

Ce chapitre fournit des informations sur l'installation du système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux sur un module serveur Sun Blade X6440. Il comporte les sections suivantes :

- « À propos de l'installation de Red Hat Enterprise Linux », page 7
- « Préparation de l'installation du système d'exploitation RHEL », page 10
- « Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un support de distribution local », page 11
- « Installation du système d'exploitation RHEL à l'aide de l'application Remote Console », page 13
- « Installation du système d'exploitation RHEL en utilisant PXE », page 15
- « Mise à jour du système d'exploitation RHEL », page 25

À propos de l'installation de Red Hat Enterprise Linux

Si vous avez installé le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux (RHEL) sur d'autres serveurs Intel ou AMD Opteron, vous saurez l'installer sur un module serveur Sun Blade X6440. Les deux méthodes les plus utilisées pour l'installation du système d'exploitation RHEL sont les suivantes :

- utilisation du support de distribution du système d'exploitation RHEL ;
- utilisation de l'installation KickStart automatique depuis le système d'exploitation RHEL (arborescence d'installation) stocké sur un serveur de réseau PXE (Preboot Execution Environment).

Vous pouvez également utiliser l'application ILOM (Integrated Lights Out Manager) Remote Console pour installer le système d'exploitation RHEL.

Pour plus d'informations sur l'installation, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- « [Installation de Red Hat Enterprise Linux et documentation d'administration](#) », page 8
- « [Liste des tâches d'installation de RHEL](#) », page 10

Conseil – La méthode d'installation recommandée du système d'exploitation RHEL est celle qui fait appel à l'assistant d'installation de Sun. L'assistant d'installation de Sun est une application frontale pratique qui vous aide à installer RHEL sur le module serveur. Il complète les utilitaires et les procédures d'installation fournis avec RHEL, mais il ne les remplace pas. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Sun Installation Assistant User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'assistant d'installation de Sun)* (820-3357).

Installation de Red Hat Enterprise Linux et documentation d'administration

Avant d'installer le système d'exploitation RHEL sur un module serveur Sun Blade X6440, consultez la documentation RHEL ci-dessous.

TABLEAU 2-1 Ressources documentaires sur RHEL

Document	Description	Emplacement
Fichier README	Contient les dernières informations sur la configuration système requise pour votre version du système d'exploitation RHEL.	Sur le CD 1 RHEL et sur le site Web http://www.redhat.com/docs/
<i>Red Hat Enterprise Linux Quick Installation Guide (Guide d'installation rapide de Red Hat Enterprise Linux)</i>	Petit guide imprimé contenant des informations utiles destinées à vous aider lors de l'installation du système d'exploitation RHEL.	Fourni avec le support de distribution RHEL
<i>Red Hat Enterprise Linux Installation Guide (Guide d'installation de Red Hat Enterprise Linux)</i>	Version complète du guide imprimé <i>Quick Installation Guide (Guide d'installation rapide)</i> .	Inclus sur le CD Red Hat Documentation et téléchargeable depuis le site http://www.redhat.com/docs/

TABLEAU 2-1 Ressources documentaires sur RHEL (*suite*)

Document	Description	Emplacement
<i>Red Hat Enterprise Linux Introduction to System Administration (Introduction à l'administration de système Red Hat Enterprise Linux)</i>	Informations de présentation destinées aux administrateurs système du système d'exploitation RHEL.	Téléchargeable depuis le site http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/
<i>Red Hat Enterprise Linux System Administration Guide (Guide d'administration de système Red Hat Enterprise Linux)</i>	Informations relatives à la personnalisation du système d'exploitation RHEL.	Téléchargeable depuis le site http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/
<i>System Administration for Diskless Booting (Administration de système pour l'initialisation sans disque)</i>	Informations relatives à la configuration du module serveur et du système d'exploitation RHEL en vue d'une initialisation sans disque.	Téléchargeable sous la forme du document <i>Red Hat Enterprise Linux Installation Guide for the x86, Itanium™, and AMD64 Architectures (Guide d'installation Red Hat Enterprise Linux pour le x86, Itanium et Architectures AMD64)</i> sur le site http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/
<i>Red Hat Enterprise Linux Security Guide (Guide de sécurité Red Hat Enterprise Linux)</i>	Guide de sécurisation du système d'exploitation RHEL.	Téléchargeable depuis le site http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/

Liste des tâches d'installation de RHEL

Reportez-vous au [TABLEAU 2-2](#) de ce guide pour identifier dans ce système d'aide les rubriques relatives aux tâches d'installation que vous voulez exécuter.

TABLEAU 2-2 Liste des tâches d'installation de RHEL

Tâche d'installation	Rubrique connexe
Collecter les informations sur votre système et le réseau.	« Préparation de l'installation du système d'exploitation RHEL », page 10
Installer le système d'exploitation RHEL en employant l'une des méthodes suivantes :	
<ul style="list-style-type: none">à l'aide du support de distribution en utilisant un lecteur de CD ou de DVD local ;	« Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un support de distribution local », page 11
<ul style="list-style-type: none">à l'aide de l'application Remote Console ;	« Installation du système d'exploitation RHEL à l'aide de l'application Remote Console », page 13
<ul style="list-style-type: none">en utilisant l'environnement PXE (Preboot Execution Environment).	« Installation du système d'exploitation RHEL en utilisant PXE », page 15
Mettre à jour les fichiers et pilotes du système d'exploitation RHEL.	« Mise à jour du système d'exploitation RHEL », page 25

Préparation de l'installation du système d'exploitation RHEL

Vous pouvez installer le système d'exploitation RHEL à partir d'un lecteur de CD/DVD local ou depuis le réseau. Toutefois, vous devez rassembler certaines informations sur le système et le réseau avant de recourir à l'une des ces méthodes d'installation. Avant d'entreprendre l'installation du système d'exploitation RHEL, examinez les procédures fournies dans ce chapitre qui s'appliquent à votre méthode d'installation.

Obtention des kits mis à jour du système d'exploitation RHEL

Le module serveur Sun Blade X6440 prend en charge les dernières versions du système d'exploitation RHEL : RHEL 4.6 et RHEL 5.1. Pour installer l'une ou l'autre de ces versions sur le module serveur, vous devez vous procurer le kit de mise à jour RHEL 4.6 ou RHEL 5.1 sur le site <http://rhn.redhat.com>.

Pour télécharger les images ISO mises à jour de RHEL, munissez-vous des informations relatives à votre compte Red Hat Enterprise. Un compte Enterprise est un compte que crée le client pour accéder au réseau d'assistance de Red Hat après avoir acheté le kit de mise à jour RHEL.

Installation des mises à jour et des correctifs du système d'exploitation RHEL

Après avoir installé le système d'exploitation RHEL sur le module serveur, vous serez peut-être amené à le mettre à jour avec des mises à jour ou des correctifs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Mise à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 25.

Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un support de distribution local

Le système d'exploitation RHEL propose une interface en mode texte et une interface graphique utilisateur pour installer et configurer le système d'exploitation à partir d'un support de distribution local. À l'invite boot, vous pouvez sélectionner l'interface à utiliser. Les deux options sont présentées ultérieurement dans cette section.

Avant de commencer

Pour installer le système d'exploitation RHEL depuis des CD-ROM, procédez comme suit :

1. Téléchargez le kit de mise à jour du système d'exploitation RHEL sur le site <http://rhn.redhat.com>.
Reportez-vous à la section « [Obtention des kits mis à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 11.
2. Installez le système d'exploitation RHEL.
3. Mettez à jour le système d'exploitation RHEL avec les mises à jour et les correctifs les plus récents.
Reportez-vous à la section « [Mise à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 25.

Éléments requis

L'installation à partir d'un support de distribution local nécessite les éléments suivants :

- module serveur Sun Blade X6440 équipé des quatre périphériques ci-dessous :
 - clavier et souris USB ;
 - lecteur de CD/DVD USB ;
 - écran ;
 - câble de dongle multiport pour se connecter à la face avant du module serveur Sun Blade X6440.
- jeu de supports CD du système d'exploitation RHEL.

▼ Installation de RHEL à partir du support local

1. **Reliez le câble de dongle multiport au connecteur à l'avant du module serveur Sun Blade X6440.**
Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440* (820-5305).
2. **Reliez le connecteur USB du lecteur de CD/DVD au port USB du câble de dongle.**
3. **Mettez sous tension le système.**

4. **Insérez le CD 1 de distribution RHEL dans le lecteur de CD/DVD connecté au câble de dongle, puis redémarrez le serveur.**

Le serveur est initialisé depuis le CD et affiche une invite boot :

Si le processus d'installation ne reconnaît pas le CD-ROM, consultez le document *Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440)* (820-5320).

5. **À l'invite boot, sélectionnez l'un des éléments suivants :**

- Pour le mode texte, tapez la commande suivante :

```
boot: linux text
```

- Pour le mode graphique, appuyez sur **Entrée**.

6. **Reportez-vous au document *Red Hat Enterprise Linux Installation Guide (Guide d'installation de Red Hat Enterprise Linux)* pour terminer l'installation.**

7. **Une fois l'installation du système d'exploitation terminée, passez à la section « [Mise à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 25.**

Installation du système d'exploitation RHEL à l'aide de l'application Remote Console

Cette section explique comment installer le système d'exploitation RHEL sur le module serveur Sun Blade X6440 à l'aide de l'application Sun ILOM (Integrated Lights Out Manager) Remote Console.

Suivez la procédure ci-après pour installer le système d'exploitation RHEL 4.6 (ou une version ultérieure) à l'aide de l'application ILOM Remote Console.

Remarque – Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web du processeur de service ILOM en vue de rediriger la console, reportez-vous au document *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0)* (820-1188).

▼ Installation de RHEL à l'aide de l'application ILOM Remote Console

1. Munissez-vous du CD/DVD d'installation RHEL ou des images ISO équivalentes.
2. Connectez-vous à l'interface Web du processeur de service ILOM.
3. Cliquez sur l'onglet Remote Control (Contrôle à distance), puis sur l'onglet Mouse Mode Settings (Paramètres de mode de la souris).
4. Si nécessaire, choisissez le mode de souris Relative (Relatif).
Reportez-vous au chapitre « Remote Console Application » (Application Remote Console) du document *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0)* (820-1188), pour plus d'informations.
5. Cliquez sur l'onglet Redirection.
6. Cliquez sur le bouton Launch Redirection (Démarrer la redirection) pour lancer l'application JavaRConsole.
7. Connectez-vous à JavaRConsole.
8. Sélectionnez Keyboard and Mouse (Clavier et souris) dans le menu Devices (Périphériques) pour lancer la redirection du clavier et de la souris.
9. Démarrez la redirection CD/DVD.
Dans le menu JavaRConsole Devices (Périphériques JavaRConsole), vous pouvez rediriger le CD de deux manières :
 - Si vous installez un CD-ROM dans le lecteur de CD de la console distante, insérez le CD-ROM dans le lecteur et sélectionnez CD-ROM.
 - Si vous utilisez une image ISO installée sur la console distante, sélectionnez l'image du CD-ROM et indiquez l'emplacement du fichier ISO.
10. Mettez le serveur sous tension en utilisant l'interface Web ILOM.
11. Configurez le BIOS de sorte que le CD/DVD soit le périphérique d'initialisation.
 - a. Appuyez sur Ctrl+E pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.
 - b. Sélectionnez le menu Boot (Initialiser).
 - c. Sélectionnez CD/DVD Drives (Lecteurs de CD/DVD).
 - d. Définissez AMI Virtual CD (CD virtuel AMI) comme le premier périphérique d'initialisation.

- e. Appuyez sur la touche F10 pour enregistrer les modifications et quitter.
 - f. Redémarrez.
 - g. Appuyez sur Ctrl+P pour sélectionner le lecteur de CD/DVD comme périphérique d'initialisation.
12. À l'invite `boot :`, tapez `linux text`.
 13. Lorsque le système vous invite à tester le support CD avant l'installation, sélectionnez **Skip (Ignorer)** si vous ne voulez pas exécuter le test du support.
 14. Reportez-vous au document *Red Hat Enterprise Linux Installation Guide (Guide d'installation de Red Hat Enterprise Linux)* pour terminer l'installation.

Installation du système d'exploitation RHEL en utilisant PXE

La carte d'interface réseau (NIC) embarquée du module serveur Sun Blade X6440 prend en charge le protocole d'initialisation réseau PXE (Preboot Execution Environment). Le BIOS du système et le BIOS de l'interface réseau du module serveur interrogent automatiquement le réseau pour rechercher un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Si un serveur DHCP a été configuré sur le réseau pour prendre en charge le protocole PXE et les serveurs d'images PXE sur ce même réseau, le BIOS du module serveur peut être utilisé pour installer une image RHEL initialisable.

Conseil – PXE est une solution puissante et pratique qui permet de configurer des modules serveur Sun Blade X6440 de manière identique.

Liste des tâches d'installation de RHEL en utilisant PXE

Si le protocole PXE n'est pas configuré sur votre réseau mais que vous souhaitez l'utiliser pour installer le système d'exploitation RHEL, effectuez les tâches suivantes.

TABLEAU 2-3 Liste des tâches d'installation de RHEL en utilisant PXE

Tâche d'installation	Rubrique connexe
Télécharger le kit de mise à jour sur le site http://rhn.redhat.com .	« Obtention des kits mis à jour du système d'exploitation RHEL », page 11.
Configurer le réseau Linux et le serveur PXE.	« Préconfiguration d'un réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de RHEL », page 16.
Réinitialiser le serveur PXE.	« Réinitialisation du serveur PXE/DHCP », page 22
Installer les images du système d'exploitation RHEL sur le serveur PXE.	« Création d'une image d'installation PXE sur le serveur PXE », page 23.
Installer le système d'exploitation RHEL à partir du serveur PXE.	« Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE », page 23.

Préconfiguration d'un réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de RHEL

Cette section explique comment préconfigurer un réseau exécutant le système d'exploitation RHEL de façon à prendre en charge l'installation PXE du système d'exploitation RHEL sur un module serveur. Les procédures décrites supposent que vous disposez d'un serveur initialisable qui exécute une version du système d'exploitation RHEL à utiliser comme serveur PXE.

Pour préconfigurer le réseau en vue d'une installation PXE, exécutez les procédures suivantes :

- Configuration d'un serveur DHCP.
Reportez-vous à la section « Configuration d'un serveur DHCP », page 17.
- Installation de Portmap.
Reportez-vous à la section « Installation de Portmap sur un serveur DHCP », page 18.

- Configuration du service TFTP.
Reportez-vous à la section « [Configuration du service TFTP sur le serveur DHCP](#) », page 19.
- Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe.
Reportez-vous à la section « [Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe](#) », page 19.
- Configuration du service NFS.
Reportez-vous à la section « [Configuration du service NFS sur le serveur DHCP](#) », page 21.
- Désactivation du pare-feu.
Reportez-vous à la section « [Désactivation du pare-feu](#) », page 22.
- Réinitialisez le serveur PXE/DHCP.
Reportez-vous à la section « [Réinitialisation du serveur PXE/DHCP](#) », page 22.

Éléments requis

La préconfiguration du réseau pour l'installation PXE nécessite les éléments suivants :

- serveur RHEL équipé des éléments ci-après :
 - câble de dongle ;
 - lecteur de CD/DVD USB connecté au module serveur via un câble de dongle ;
 - clavier USB ;
 - écran ;
- jeu de supports CD du système d'exploitation RHEL ;
- DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (708-0347).

▼ Configuration d'un serveur DHCP

Effectuez les opérations suivantes pour configurer le serveur qui doit faire office de serveur DHCP.

1. **Mettez le serveur sous tension et connectez-vous en tant que superutilisateur.**
2. **Vérifiez si le package du serveur DHCP est installé sur le serveur. Tapez la commande suivante :**

```
# rpm -qa | grep dhcp-
```

3. Si le package du serveur DHCP ne figure pas dans la liste, insérez le CD 5 du système d'exploitation RHEL dans le lecteur de CD/DVD du serveur DHCP/PXE.
4. Tapez les commandes suivantes pour installer le serveur DHCP :

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/dhcp-*.rpm
# umount /mnt/cdrom
```
5. Retirez le CD du lecteur de CD/DVD.
6. Configurez le fichier de configuration DHCP (par exemple, `/etc/dhcpd.conf`) pour que seules les demandes PXEclient reçoivent des réponses PXEclient.
Tapez l'entrée suivante dans le fichier de configuration DHCP. Reportez-vous à la page de manuel `dhcpd.conf` pour plus d'informations.

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifiant, 0, 9) ="PXEclient"; option vendor-class-
identifiant "PXEclient"; vendor-option-space PXE;}
```

Remarque – Si le fichier `dhcpd.conf` ne figure pas dans le répertoire `/etc` du serveur, copiez l'exemple de fichier de configuration DHCP `dhcpd.conf` dans le répertoire `/tmp/rhel4-pxefiles` ou `/tmp/rhel5-pxefiles`.

7. Pour démarrer le service DHCP, tapez :

```
# service dhcpd start
```
8. Pour configurer le serveur de telle sorte qu'il démarre toujours DHCP, tapez :

```
# chkconfig dhcpd on
```

▼ Installation de Portmap sur un serveur DHCP

1. Vérifiez si le package du serveur portmap est installé sur le serveur DHCP.
Tapez :

```
# rpm -qa | grep portmap
```
2. Si portmap ne figure pas dans la liste, insérez le CD 2 RHEL dans le lecteur de CD/DVD du serveur DHCP/PXE et installez le service portmap en tapant les commandes suivantes :

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/portmap-*
# umount /mnt/cdrom
```
3. Retirez le CD du serveur DHCP/PXE.

▼ Configuration du service TFTP sur le serveur DHCP

1. Vérifiez si le package du serveur TFTP est installé sur le serveur. Tapez :

```
# rpm -qa | grep tftp-server
```

2. Si le package du serveur TFTP ne figure pas dans la liste, insérez le CD 4 RHEL dans le lecteur de CD/DVD du serveur DHCP/PXE et installez le service TFTP en tapant les commandes suivantes :

```
# mount dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/tftp-server*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. Retirez le CD du serveur.

4. Modifiez et enregistrez le fichier `/etc/xinetd.d/tftp`.

Effectuez les modifications suivantes :

- Remplacez l'entrée `-s /tftpboot` par `-v -s /home/pxeboot`.

- Affectez la valeur `no` à l'attribut de désactivation.

5. Redémarrez le serveur `inetd`. Tapez :

```
# service xinetd restart
```

▼ Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur DHCP pour installer et configurer le serveur d'initialisation `neopxe`. Le serveur `neopxe` est destiné à être utilisé avec un serveur DHCP exécuté sur le même système.

1. Installez le démon de serveur d'initialisation `neopxe` sur le système qui fait office de serveur DHCP. Tapez :

```
# cd /tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0
```

```
# ./configure
```

```
# make
```

```
# make install
```

2. Ajoutez le chemin `/usr/local/sbin/neopxe` au fichier `rc.local` en tapant la commande suivante et en veillant à utiliser deux signes supérieur à :

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/rc.local
```

3. Copiez l'image PXE Linux depuis le répertoire `/tmp/`. Tapez :

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/rhel4-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

4. Configurez l'image PXE Linux. Tapez :

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

5. Modifiez le fichier de configuration `/usr/local/etc/neopxe.conf` que `neopxe` lit au démarrage.

- Si le fichier `neopxe.conf` ne figure pas dans le répertoire `/usr/local/etc/`, copiez-le à partir du répertoire `/tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0/`.
- Un fichier de configuration doit contenir des entrées pour chacune des lignes suivantes, notamment au moins une ligne de service.

```
ip_addr=n.n.n.n
prompt=boot-prompt-string
prompt_timeout=timeout
service=service-number,boot-server,boot-file,label
```

où :

- *n.n.n.n* est l'adresse IP du serveur PXE.
- *boot-prompt-string* correspond à la chaîne de caractères qui s'affiche lors d'une initialisation réseau pour demander à l'utilisateur d'appuyer sur la touche F8 d'un menu d'initialisation.
- *timeout* correspond au délai en secondes pendant lequel l'invite reste affichée avant que le serveur utilise par défaut le premier service pour l'initialisation.
- *service-number* est un entier compris entre 1 et 254 qui identifie le service d'initialisation.
- *boot-server* représente l'adresse IP du serveur d'initialisation de ce service d'initialisation.
- *boot-file* définit le nom du fichier d'initialisation lu dans le répertoire `/home/pxeboot/`.
- *label* correspond à la chaîne de caractères qui s'affiche lorsque le menu d'initialisation est appelé en appuyant sur la touche F8.

Par exemple :

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu.
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

Remarque – Reportez-vous à la page de manuel `dhcpd.conf` pour plus d'informations.

6. Démarrez le démon `neopxe`. Tapez :

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

▼ Configuration du service NFS sur le serveur DHCP

1. Vérifiez si le package du service NFS est installé sur le serveur. Tapez :

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. Si le package du service NFS ne figure pas dans la liste, insérez le CD 2 RHEL dans le lecteur de CD/DVD du serveur DHCP et installez le service NFS en tapant les commandes suivantes :

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/nfs-utils-*
# umount /mnt/cdrom
```

3. Retirez le CD du serveur DHCP.

4. Ajoutez la ligne ci-dessous au fichier `/etc/exports` et enregistrez-le :

```
/home/pxeboot *(no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```

5. Démarrez le service NFS. Tapez :

```
# service nfs start
```

6. Configurez le serveur pour qu'il démarre toujours le service NFS. Tapez :

```
# chkconfig nfs on
# chkconfig nfslock on
```

Remarque – Si vous utilisez un serveur DNS, vérifiez que des entrées DNS existent pour la plage d'adresses définie dans l'entrée `dhcpd.conf` de sous-réseau PXE dans le fichier. Si vous n'utilisez pas de serveur DNS, modifiez le fichier `/etc/hosts` pour ajouter la plage d'adresses d'hôte définie dans l'entrée de sous-réseau PXE au fichier `dhcpd.conf`.

▼ Désactivation du pare-feu



Attention – Vulnérabilité de la sécurité. Lorsque vous désactivez la protection du pare-feu sur le système qui fait office de serveur PXE, les données qui figurent sur le serveur ne sont pas protégées. Si ce serveur est connecté à l'extérieur de l'intranet local, veillez à réactiver le pare-feu après avoir téléchargé le logiciel vers les clients PXE.

Si vous avez activé le pare-feu lors de l'installation du système d'exploitation RHEL sur le système qui fera office de serveur PXE, effectuez les opérations suivantes pour le désactiver et permettre ainsi aux clients PXE d'effectuer des téléchargements à partir du serveur.

1. Arrêtez le service `ipchains`. Tapez :

```
# service ipchains stop
```

2. Arrêtez le service `iptables`. Tapez :

```
# service iptables stop
```

3. Empêchez le service `ipchains` de démarrer en même temps que le serveur.
Tapez :

```
# chkconfig ipchains off
```

4. Empêchez le service `iptables` de démarrer en même temps que le serveur.
Tapez :

```
# chkconfig iptables off
```

Remarque – Des messages d'erreur s'affichent si le service `ipchains` n'est pas installé sur le serveur. Vous pouvez ignorer ces messages.

Réinitialisation du serveur PXE/DHCP

Après avoir effectué toutes les étapes de configuration précédentes, réinitialisez le serveur PXE/DHCP et passez à la section suivante, « [Création d'une image d'installation PXE sur le serveur PXE](#) », page 23.

Création d'une image d'installation PXE sur le serveur PXE

Cette procédure explique comment créer une image d'installation PXE (Preboot Execution Environment) sur le serveur DHCP pour en faire également un serveur PXE. Le serveur PXE fournit les fichiers de système d'exploitation au client PXE.

Avant de commencer

Pour pouvoir installer une image RHEL sur le serveur PXE, vous devez configurer le réseau Linux de sorte qu'il prenne en charge les images PXE. Si vous ne l'avez pas fait, reportez-vous au « [Préconfiguration d'un réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de RHEL](#) », page 16.

Éléments requis

La procédure d'installation PXE nécessite les éléments suivants :

- un lecteur de CD/DVD sur le serveur DHCP ;
- un lecteur de CD/DVD USB connecté au module serveur ;
- le kit de supports CD de RHEL 4.6 (ou version ultérieure) (reportez-vous à la section « [Obtention des kits mis à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 11) ;
- le DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (707-0347).

Installation du système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE

Cette procédure explique comment configurer le module serveur Sun Blade X6440 pour lancer la demande de téléchargement de l'image d'initialisation du système d'exploitation RHEL depuis le serveur PXE/DHCP, puis comment installer l'image d'initialisation sur le module serveur Sun Blade X6440.

Avant de commencer

Avant d'installer le système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE, vous devez avoir effectué les opérations suivantes :

- configuré le réseau Linux pour prendre en charge un serveur PXE. Reportez-vous à la section « [Préconfiguration d'un réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de RHEL](#) », page 16.
- installé une image d'initialisation du système d'exploitation RHEL sur ce serveur PXE. Reportez-vous à la section « [Création d'une image d'installation PXE sur le serveur PXE](#) », page 23.
- réinitialisé le serveur PXE/DHCP. Reportez-vous à la section « [Réinitialisation du serveur PXE/DHCP](#) », page 22.

▼ Installation d'un système d'exploitation RHEL à partir d'un serveur PXE

- 1. Connectez le client PXE au même réseau que le serveur PXE et mettez le client PXE sous tension.**

Le client PXE correspond au module serveur Sun Blade X6440 cible sur lequel vous installez le système d'exploitation RHEL.

- 2. Lorsque le client PXE demande une initialisation réseau, appuyez sur la touche F12.**

Le client PXE se connecte au serveur PXE et tente d'obtenir une adresse IP du serveur DHCP.

- 3. Appuyez sur la touche F8 pour télécharger l'image d'initialisation PXE.**

- 4. À l'invite `boot :`, tapez le libellé que vous avez affecté à l'image RHEL lors de son installation sur le serveur PXE (`rhel4` dans l'exemple précédent).**

L'image d'installation RHEL est téléchargée sur le module serveur Sun Blade X6440 cible.

- 5. Pour configurer le système d'exploitation RHEL du serveur, reportez-vous au manuel fourni avec le kit de mise à jour RHEL.**

- 6. Mettez à jour les fichiers du système d'exploitation RHEL.**

Reportez-vous à la section « [Mise à jour du système d'exploitation RHEL](#) », page 25.

Mise à jour du système d'exploitation RHEL

Le logiciel étant constamment mis à jour, le support de distribution peut ne pas contenir les toutes dernières versions du système d'exploitation. Cette procédure explique comment mettre à jour le système d'exploitation RHEL.

Remarque – La procédure suivante suppose que vous avez installé le système d'exploitation RHEL sur le module serveur Sun Blade X6440.

▼ Mise à jour du système d'exploitation RHEL

Cette procédure suppose que le module serveur a accès à Internet.

1. Installez le programme `up2date` sur le module serveur.

Reportez-vous à la documentation incluse dans le kit de mise à jour RHEL pour plus d'informations.

2. Exécutez le programme `up2date`.

Sélectionnez les packages du noyau dans la section `available package updates` (mises à jour de packages disponibles).

Installation de SUSE Linux Enterprise Server 10

Ce chapitre fournit des informations sur l'installation du système d'exploitation SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 sur un module serveur Sun Blade X6440. Il comporte les sections suivantes :

- [« À propos de l'installation de SUSE Linux Enterprise Server », page 27](#)
- [« Installation du système d'exploitation SLES 10 », page 28](#)
- [« Préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de SLES 10 », page 33](#)
- [« Installation du système d'exploitation SLES 10 en utilisant PXE », page 40](#)
- [« Mise à jour du système d'exploitation SLES 10 », page 44](#)

À propos de l'installation de SUSE Linux Enterprise Server

Les méthodes les plus utilisées pour l'installation du système d'exploitation SLES sur le module serveur sont les suivantes :

- installation à partir du CD de distribution SLES (local ou distant) ;
- installation depuis le réseau, soit depuis une image PXE (Preboot Execution Environment) stockée sur un serveur PXE du réseau local, soit depuis une image stockée dans un autre emplacement du réseau.

Conseil – La méthode d'installation recommandée du système d'exploitation SLES est celle qui fait appel à l'assistant d'installation de Sun. Cet assistant est une application frontale pratique qui vous aide à installer SLES sur le serveur. Il complète les utilitaires et les procédures d'installation fournis avec SLES, mais il ne les remplace pas. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Sun Installation Assistant Windows and Linux User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'assistant d'installation de Sun pour Windows et Linux)*, 820-3357.

Installation du système d'exploitation SLES 10

Cette section décrit la procédure à suivre pour installer le système d'exploitation SLES 10.

Installation de SLES 10 et documentation de configuration

Avant d'installer le système d'exploitation SLES 10 sur le module serveur, consultez la documentation SLES 10 suivante.

TABLEAU 3-1 Ressources documentaires sur SLES 10

Document	Description	Emplacement
Fichier README	Ce fichier contient les dernières informations sur la configuration système requise pour votre version de SLES 10.	Sur le CD 1 SLES 10

TABLEAU 3-1 Ressources documentaires sur SLES 10 (suite)

Document	Description	Emplacement
Notes de version	Notes de version du produit.	Sur le CD 1 SLES 10, sous le répertoire docu
<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Start-Up Guide (Guide de démarrage pour SUSE Linux Enterprise Server 10)</i>	Ce manuel abrégé offre une présentation rapide de l'installation.	Dans le répertoire docu du CD 1 SLES 10, sous le nom de fichier <code>startup.pdf</code> , dans le répertoire de langue approprié
Sites d'assistance technique SLES 10	SUSE fournit une grande quantité d'informations techniques à propos du système d'exploitation SLES sur ses sites Web de produits et d'assistance technique.	Consultez la page d'accueil SLES 10 à l'adresse http://www.novell.com/products/server/ pour obtenir un complément d'informations d'assistance.

Liste des tâches d'installation de SLES 10

Consultez le tableau suivant pour déterminer les procédures associées aux tâches d'installation que vous devez exécuter.

TABLEAU 3-2 Liste des tâches d'installation de SLES 10

Tâche d'installation	Rubrique connexe
Installer le système d'exploitation SLES 10 à partir d'un lecteur de CD/DVD local ou distant.	« Préparation de l'installation du système d'exploitation SLES 10 », page 30.
Installer SLES 10 à partir d'un lecteur de CD/DVD local ou distant ou d'un serveur PXE.	<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Installation Manual (Manuel d'installation de SUSE Linux Enterprise Server 10)</i>
Installer le système d'exploitation SLES 10 à partir d'une image stockée sur un système en réseau.	« Préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de SLES 10 », page 33.
Installer le système d'exploitation SLES 10 à partir d'un serveur PXE.	« Installation du système d'exploitation SLES 10 en utilisant PXE », page 40
Mettre à jour le système d'exploitation SLES 10.	« Mise à jour du système d'exploitation SLES 10 », page 44

Préparation de l'installation du système d'exploitation SLES 10

Vous pouvez installer le système d'exploitation SLES 10 à partir d'un lecteur de CD/DVD local, d'un lecteur de CD/DVD distant ou du réseau ; toutefois, vous devez rassembler certaines informations sur le système avant de recourir à l'une de ces méthodes d'installation.

Avant d'installer SLES 10 sur le serveur, vérifiez ou rassemblez les informations suivantes :

- nom du serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ;
- adresse MAC sur le libellé du système ;
- jeu de supports CD SLES 10 SP2.

Installation du système d'exploitation SLES 10 à partir d'un support de distribution

Le système d'exploitation SLES 10 fournit une interface graphique simple pour installer et configurer le système d'exploitation. Que vous installiez le système d'exploitation SLES 10 à partir des CD de distribution sur un lecteur de CD/DVD local ou un lecteur de CD/DVD distant via KVMs, la procédure d'installation est fondamentalement la même.

Éléments requis

- module serveur Sun Blade X6440 doté des périphériques suivants :
 - clavier et souris USB ;
 - lecteur de CD/DVD USB ;
 - écran ;
 - câble de dongle multiport pour se connecter à la face avant du module serveur Sun Blade X6440 (reportez-vous au *Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440* (820-5305)).
- kit CD ou DVD SLES 10 SP2.

▼ Installation du système d'exploitation SLES 10 à partir d'un support de distribution

1. Reliez le câble de dongle multiport au connecteur à l'avant du serveur Sun Blade X6440.
2. Connectez le lecteur de CD/DVD USB au port USB du dongle.
3. Mettez sous tension le système.
4. Appuyez sur F8 et sélectionnez CDROM à l'invite.
5. Insérez le CD 1 (ou le DVD) SLES 10 dans le lecteur de CD/DVD local.
6. Suivez les instructions d'installation du guide d'installation SLES 10 pour terminer l'installation.

Installation de SLES 10 à l'aide de l'application Remote Console

Cette rubrique explique comment installer le système d'exploitation SLES 10 sur le module serveur Sun Blade X6440 en utilisant l'application ILOM Remote Console.

▼ Installation de SLES 10 à l'aide de l'application Remote Console

1. Munissez-vous du CD/DVD d'installation du système d'exploitation SLES 10 ou des images ISO équivalentes.

2. Connectez-vous à l'interface Web du processeur de service ILOM.

Reportez-vous à la rubrique décrivant la procédure de connexion à l'interface Web Sun ILOM dans le document *Sun Integrated Lights-Out Manager 2.0 User's Guide (Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0)* (820-1188).

Remarque – Il existe plusieurs versions d'ILOM. Veuillez par conséquent à vous reporter au guide correspondant à la version d'ILOM installée sur votre serveur.

3. Cliquez sur l'onglet **Remote Control (Contrôle à distance)**, puis sur l'onglet **Mouse Mode Settings (Paramètres de mode de la souris)**.

4. **Si nécessaire, choisissez le mode de souris Relative (Relatif).**
Reportez-vous au chapitre « Remote Console Application » (Application Remote Console) du document *Integrated Lights Out Manager (ILOM) Administration Guide (Guide d'administration de Integrated Lights-Out Manager)* (820-1188), pour des instructions supplémentaires.
5. **Cliquez sur l'onglet Redirection.**
6. **Cliquez sur le bouton Launch Redirection (Démarrer la redirection) pour lancer l'application JavaRConsole.**
7. **Connectez-vous à JavaRConsole.**
8. **Démarrez la redirection de clavier et de souris.**
Sélectionnez Keyboard and Mouse (Clavier et souris) dans le menu Devices (Périphériques).
9. **Démarrez la redirection CD/DVD.**
Dans le menu JavaRConsole Devices (Périphériques JavaRConsole), vous pouvez rediriger le lecteur de CD/DVD de deux manières :
 - Si vous installez un CD dans le lecteur de CD/DVD de la console distante, insérez le CD dans le lecteur et sélectionnez CD-ROM.
 - Si vous utilisez une image ISO installée sur la console distante, sélectionnez l'image du CD-ROM et indiquez l'emplacement du fichier ISO.
10. **Mettez le serveur sous tension en utilisant l'interface Web ILOM.**
11. **Configurez le BIOS pour utiliser le CD/DVD comme périphérique d'initialisation.**
 - a. **Appuyez sur Ctrl+E pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.**
 - b. **Sélectionnez le menu Boot (Initialiser).**
 - c. **Sélectionnez CD/DVD Drives (Lecteurs de CD/DVD).**
 - d. **Définissez AMI Virtual CD (CD virtuel AMI) comme le premier périphérique d'initialisation.**
 - e. **Appuyez sur la touche F10 pour enregistrer les modifications et quitter.**
 - f. **Réinitialisez et appuyez sur Ctrl+P pour sélectionner le lecteur de CD/DVD comme périphérique d'initialisation.**
12. **Lorsque le menu d'installation du système d'exploitation SLES 10 s'affiche, sélectionnez Installation à l'aide des touches de direction et appuyez sur Entrée.**
13. **Continuez la procédure normale d'installation du système d'exploitation SLES 10.**

Préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de SLES 10

Ces procédures décrivent les procédures de préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE (Preboot Execution Environment) du système d'exploitation SLES sur le module serveur Sun Blade X6440. Elles supposent que vous disposez d'un serveur initialisable qui exécute une version du système d'exploitation SLES 10.

La préconfiguration du réseau pour l'installation PXE couvre les procédures suivantes :

- « Configuration du serveur DHCP », page 34
- « Installation de Portmap », page 35
- « Configuration du service TFTP », page 35
- « Installation et configuration du démon d'initialisation de serveur neopxe », page 36
- « Configuration du service NFS », page 38
- « Désactivation du pare-feu », page 39

Éléments requis

La préconfiguration du réseau pour l'installation PXE nécessite les éléments suivants :

- serveur SLES 10 équipé des éléments ci-dessous :
 - lecteur de CD/DVD ;
 - clavier USB,
 - écran (facultatif).
- kit SLES 10 ;
- DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (708-0347).

Configuration du serveur DHCP

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur qui fera office de serveur DHCP.

▼ Configuration du serveur DHCP

1. Mettez le serveur sous tension et connectez-vous en tant que superutilisateur.

2. Vérifiez si le package du serveur DHCP est installé sur le serveur. Tapez la commande suivante :

```
# rpm -qa | grep dhcp-server
```

3. Si le package du serveur DHCP n'apparaît pas, installez-le en utilisant YaST. Tapez la commande suivante :

```
# yast -i dhcp-server
```

4. Configurez le fichier de configuration DHCP (par exemple, `/etc/dhcpd.conf`) de sorte que seules les demandes PXEClient reçoivent des réponses PXEClient.

Ajoutez l'entrée suivante au fichier de configuration DHCP (reportez-vous à la page de manuel `dhcpd.conf` pour plus d'informations).

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifiant, 0,9) = "PXEClient"; option vendor-class-
identifiant "PXEClient"; vendor-option-space PXE; next-server
n.n.n.n;}
```

où `n.n.n.n` est l'adresse IP du serveur.

Remarque – Vous pouvez démarrer avec un exemple de fichier de configuration DHCP dans le répertoire `/tmp/sles10-pxefiles`.

5. Dans le fichier de configuration DHCP, modifiez l'entrée `server-identifiant` comme suit :

```
server-identifiant n.n.n.n
```

où `n.n.n.n` est l'adresse IP du serveur PXE/DHCP.

6. Dans le fichier de configuration DHCP, recherchez les champs d'entrées `subnet` (sous-réseau) :

```
subnet 1.2.3.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 1.2.3.100 1.2.3.200;
    option routers 1.2.3.1;
    option broadcast-address 1.2.3.225;
}
```


7. **Modifiez les entrées** `subnet`, `range`, `router` et `broadcast-address` en fonction de la configuration réseau du serveur PXE/DHCP.
8. **Modifiez le fichier** `/etc/sysconfig/dhcpd` et vérifiez que `DHCPD_INTERFACE` est défini pour s'exécuter sur le réseau sur lequel vous prévoyez d'exécuter le serveur PXE.
Si, par exemple, vous utilisez l'interface Ethernet 0, définissez la variable `DHCPD_INTERFACE` comme suit :
`DHCPD_INTERFACE="eth0"`
9. **Démarrez le service DHCP.** Tapez la commande suivante :
`# /etc/init.d/dhcpd start`
10. **Configurez le serveur pour qu'il démarre toujours DHCP.** Tapez la commande suivante :
`# chkconfig dhcpd on`

Installation de Portmap

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur DHCP pour installer le package du serveur portmap.

▼ Installation de Portmap

1. Vérifiez si le package du serveur portmap est installé sur le serveur. Tapez la commande suivante :
`# rpm -qa | grep portmap`
2. Si portmap n'apparaît pas, installez le package en utilisant YaST. Tapez la commande suivante :
`# yast -i portmap`

Configuration du service TFTP

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur DHCP pour configurer le service TFTP.

▼ Configuration du service TFTP

1. Vérifiez si le package du serveur TFTP est installé sur le serveur. Tapez la commande suivante :

```
# rpm -qa | grep tftp
```

2. Si le package du serveur TFTP n'apparaît pas, installez-le en utilisant YaST. Tapez la commande suivante :

```
# yast -i tftp
```

3. Modifiez et enregistrez le fichier `/etc/xinetd.d/tftp`. Effectuez les modifications suivantes :

- Remplacez l'entrée `-s /tftpboot` par `-v -s /home/pxeboot`.
- Affectez la valeur `no` à l'attribut de désactivation.

4. Redémarrez le serveur `inetd`. Tapez la commande suivante :

```
# /etc/init.d/xinetd restart
```

Installation et configuration du démon d'initialisation de serveur neopxe

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur DHCP pour configurer le serveur d'initialisation neopxe. Le serveur neopxe est destiné à être utilisé avec un serveur DHCP exécuté sur le même système.

▼ Installation et configuration du démon de serveur d'initialisation neopxe

1. Si aucun compilateur n'est installé sur le serveur, utilisez YaST pour installer `gcc` avec les commandes suivantes :

```
# yast -i gcc
```

```
# yast -i make
```

2. Installez le démon de serveur d'initialisation neopxe sur le système qui fait office de serveur DHCP. Selon la version de votre système d'exploitation, tapez la commande suivante :

```
# cd /tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0
```

3. Tapez les commandes suivantes :

```
# ./configure
# make
# make install
```

4. Ajoutez le chemin `/usr/local/sbin/neopxe` au fichier `rc.local` en tapant la commande suivante et en veillant à utiliser deux signes supérieur à :

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/boot.local
```

5. Copiez l'image PXE Linux depuis le répertoire `/tmp/`. Tapez les commandes suivantes :

```
# mkdir /home/pxeboot
```

6. Selon la version de votre système d'exploitation, tapez la commande suivante :

```
# cp /tmp/sles10-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

7. Configurez l'image PXE Linux. Tapez les commandes suivantes :

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

8. Modifiez le fichier de configuration `/usr/local/etc/neopxe.conf` que neopxe lit au démarrage.

Si le répertoire `/usr/local/etc/` n'existe pas, créez-le avec la commande suivante :

```
# mkdir /usr/local/etc
```

Si vous devez créer un fichier `neopxe.conf`, vous pouvez le copier à partir du répertoire `/tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0/`.

Un fichier de configuration doit contenir des entrées pour chacune des lignes suivantes, notamment au moins une ligne de service.

```
ip_addr=n.n.n.n
prompt=boot-prompt-string
prompt_timeout=timeout
service=service-number, boot-server, boot-file, label
```

où :

- *n.n.n.n* est l'adresse IP du serveur PXE.
- *boot-prompt-string* correspond à la chaîne de caractères qui s'affiche lors d'une initialisation réseau pour demander à l'utilisateur d'appuyer sur la touche F8 d'un menu d'initialisation.
- *timeout* correspond au délai en secondes pendant lequel l'invite reste affichée avant que le serveur utilise par défaut le premier service pour l'initialisation.

- *service-number* est un entier compris entre 1 et 254 qui identifie le service d'initialisation.
- *boot-server* représente l'adresse IP du serveur d'initialisation de ce service d'initialisation.
- *boot-file* définit le nom du fichier d'initialisation lu dans le répertoire `/home/pxeboot`.
- *label* correspond à la chaîne de caractères qui s'affiche lorsque le menu d'initialisation est appelé en appuyant sur la touche F8.

Par exemple :

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu...
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

Remarque – Reportez-vous à la page de manuel `dhcpd.conf` pour plus d'informations.

9. Démarrez le démon `neopxe`. Tapez la commande suivante :

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

Configuration du service NFS

Effectuez les opérations suivantes sur le serveur DHCP pour configurer le service NFS.

▼ Configuration du service NFS

1. Vérifiez si le package du service NFS est installé sur le serveur. Tapez la commande suivante :

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. Si le package du service NFS n'apparaît pas, installez-le en utilisant YaST. Tapez la commande suivante :

```
# yast -i nfs-utils
```

3. Ajoutez la ligne ci-dessous au fichier `/etc/exports` et enregistrez-le :

```
/home/pxeboot *(sync,no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```

4. Démarrez le service NFS. Tapez la commande suivante :

```
# /etc/init.d/nfsserver start
```

5. Configurez le serveur pour qu'il démarre toujours le service NFS. Tapez les commandes suivantes :

```
# chkconfig nfslock on
```

```
# chkconfig nfsserver on
```

Remarque – Si vous utilisez un serveur DNS, vérifiez que des entrées DNS existent pour la plage d'adresses définie dans l'entrée `dynamic-bootp` de sous-réseau PXE du fichier `dhcpd.conf`. Si vous n'utilisez pas de serveur DNS, modifiez le fichier `/etc/hosts` pour ajouter la plage d'adresses d'hôte définie dans l'entrée `dynamic-bootp` de sous-réseau PXE du fichier `dhcpd.conf`.

Désactivation du pare-feu

Si un pare-feu est activé sur le serveur PXE/DHCP, vous devez le désactiver avant d'installer une image PXE sur le système client.



Attention – Vulnérabilité de la sécurité réseau. Lorsque vous désactivez la protection du pare-feu sur le système qui fait office de serveur PXE, les données qui figurent sur le serveur ne sont pas protégées. Si ce serveur est connecté à l'extérieur de l'intranet local, veillez à réactiver le pare-feu après avoir téléchargé le système d'exploitation vers les clients PXE.

▼ Désactivation du pare-feu

1. Exécutez la commande YaST. Tapez la commande suivante :

```
yast
```

2. Sélectionnez **Security & Users (Sécurité et utilisateurs)**.

3. Sélectionnez **Firewall (Pare-feu)**.

- Sélectionnez **None (Aucun)** pour désactiver le pare-feu pour toutes les interfaces réseau.
- Sélectionnez les interfaces pour lesquelles le pare-feu doit être activé.

Installation du système d'exploitation SLES 10 en utilisant PXE

PXE est une solution puissante et pratique qui permet de configurer des modules serveur Sun Blade X6440 de manière identique.

Avant de commencer

La carte d'interface réseau (NIC) du module serveur Sun Blade X6440 prend en charge le protocole d'initialisation réseau PXE. Le BIOS du système et le BIOS de l'interface réseau du module serveur interrogent automatiquement le réseau pour rechercher un serveur DHCP.

Liste des tâches d'installation de SLES 10

Pour pouvoir effectuer des installations PXE sur le réseau, vous devez effectuer les opérations suivantes.

TABLEAU 3-3 Liste des tâches d'installation de SLES 10 en utilisant PXE

Tâche	Rubrique connexe
Configurer le réseau Linux et le serveur PXE.	« Préconfiguration du réseau pour la prise en charge de l'installation PXE de SLES 10 », page 33
Installer des images SLES 10 sur le serveur PXE.	« Configuration d'une image d'installation PXE de SLES 10 sur le serveur PXE », page 41
Configurer le serveur à partir duquel l'initialisation ou l'installation d'une image SLES 10 doit être effectuée sur un serveur PXE.	« Installation de SLES 10 à partir d'un serveur PXE », page 43

Éléments requis

La procédure d'installation PXE nécessite les éléments suivants :

- le serveur DHCP que vous avez configuré lors de la préconfiguration du réseau pour prendre en charge l'installation PXE, doté d'un lecteur de CD/DVD ;

- le jeu de CD SLES 10 ;
- le DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (708-0347).

Configuration d'une image d'installation PXE de SLES 10 sur le serveur PXE

Cette procédure explique comment configurer une image d'installation PXE sur le serveur DHCP pour en faire un serveur PXE. Le serveur PXE fournit les fichiers du système d'exploitation au client PXE.

Pour créer une image SLES 10 sur le serveur PXE, exécutez les procédures suivantes :

- [« Configuration et copie du système d'exploitation SLES 10 dans un répertoire », page 41](#)
- [« Création de liens vers les fichiers PXE SLES 10 », page 42](#)

Configuration et copie du système d'exploitation SLES 10 dans un répertoire

La procédure suivante explique comment créer et configurer le répertoire qui contiendra les fichiers SLES 10 pour l'installation PXE et comment y copier le système d'exploitation SLES 10.

▼ Configuration et copie du système d'exploitation SLES 10 dans un répertoire

Remarque – Vous pouvez utiliser un répertoire cible autre que le répertoire `/home/pxeboot/sles10/` indiqué. Les exemples de cette procédure utilisent ce répertoire.

1. Configurez la structure de répertoires qui doit contenir SLES 10. Tapez les commandes suivantes :

```
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD1
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD2
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD3
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD4
```

2. Insérez le CD 1 SLES 10 dans le serveur et copiez son contenu sur le serveur PXE. Tapez la commande suivante :

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD1/
# umount /mnt/cdrom
```

3. Retirez le CD 1 SLES 10 du serveur.

4. Répétez la procédure précédente pour copier les CD 2, 3 et 4 dans leurs répertoires respectifs sous `/home/pxeboot/sles10/`, comme indiqué ci-dessous :

```
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD2/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD3/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD4/
```

Création de liens vers les fichiers PXE SLES 10

Pour créer des liens vers les fichiers PXE, exécutez la procédure suivante.

▼ Création de liens vers les fichiers PXE SLES 10

1. Copiez le fichier `autoinst.xml` du répertoire `/tmp/sles10/` vers la racine de l'image PXE. Tapez la commande suivante :

```
# cp /tmp/sles10/autoinst.xml /home/pxeboot/sles10/
```

2. Sur le serveur PXE, modifiez le fichier `home/pxeboot/pxelinux.cfg/default` en y ajoutant l'entrée suivante :

Remarque – Tapez le bloc de texte de `append` à `autoinst.xml` sous la forme d'une ligne continue unique, sans retours à la ligne.

```
default sles10
label sles10
kernel sles10/CD1/boot/x86_64/loader/linux
append textmode=1 initrd=sles10/CD1/boot/x86_64/loader/initrd
install=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/CD1
autoyast=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/autoinst.xml
```

où `n.n.n.n` est l'adresse IP du serveur PXE.

3. Enregistrez et fermez le fichier.

Installation de SLES 10 à partir d'un serveur PXE

Cette procédure explique comment configurer le module serveur Sun Blade X6440 pour lancer la demande de téléchargement de l'image d'initialisation depuis le serveur PXE/DHCP, puis comment installer l'image d'initialisation SLES 10 sur le module serveur Sun Blade X6440.

Avant de commencer

Avant de suivre cette procédure, vous devez avoir effectué les opérations suivantes :

- configuré le réseau Linux pour prendre en charge un serveur PXE. Reportez-vous à la section « [Installation du système d'exploitation SLES 10 en utilisant PXE](#) », page 40.
- installé une image SLES 10 sur le serveur Linux PXE. Reportez-vous à la section « [Configuration d'une image d'installation PXE de SLES 10 sur le serveur PXE](#) », page 41.

▼ Pour installer SLES 10 à partir d'un serveur PXE

1. Connectez le client PXE au réseau du serveur PXE.

Le client PXE correspond au module serveur Sun Blade X6440 cible sur lequel vous installez le système d'exploitation SLES 10.

2. Mettez le client PXE sous tension et appuyez sur F12 pour sélectionner l'amorçage réseau.

3. Lorsque l'invite `boot :` s'affiche, tapez le libellé que vous avez affecté à l'image SLES 10 lors de l'installation de cette dernière sur le serveur PXE (`sles10` dans l'exemple précédent).

4. Pour configurer votre serveur SLES 10 Linux, aidez-vous du guide d'installation et d'administration contenu sur le CD 1 SLES 10.

5. Exécutez Online Software Update pour mettre à jour les fichiers du système d'exploitation (voir « [Mise à jour du système d'exploitation SLES 10](#) », page 44).

Mise à jour du système d'exploitation SLES 10

Le support d'installation du système d'exploitation SLES peut ne pas contenir les toutes dernières versions du logiciel SUSE. Cette procédure explique comment mettre à jour le système d'exploitation SLES sur le serveur après l'avoir installé à partir d'un serveur PXE ou des CD de distribution.

▼ Mise à jour du système d'exploitation SLES

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur.
2. Tapez la commande suivante pour exécuter la mise à jour en ligne YaST :

```
# you
```

Notez que YaST peut fonctionner en mode texte comme en mode graphique. Ces instructions s'appliquent aux deux modes.

3. Si vous êtes derrière un pare-feu réseau et que vous devez utiliser un serveur proxy pour accéder à Internet, vous devez d'abord configurer YaST avec les informations de proxy correctes.
 - a. Sélectionnez l'onglet Network Services (Services réseau) à gauche, puis l'écran Proxy à droite. Entrez les URL de proxy corrects dans les champs HTTP et HTTPS.

Remarque – Pour que le service de mise à jour en ligne fonctionne correctement via un proxy HTTP réseau, procédez à l'étape de configuration supplémentaire suivante.

- b. Quittez l'utilitaire YaST et exécutez la commande suivante :

```
rug set-prefs proxy-url <URL Proxy>
```

où <URL Proxy> est l'URL complète du serveur proxy (par exemple :

```
http://proxy.votredomaine:3128/).
```

- c. Une fois la commande exécutée correctement, redémarrez YaST.

4. Enregistrez-vous auprès du service Novell Customer Center.

Remarque – Vous aurez besoin de votre nom d'utilisateur Novell Customer Center et de votre mot de passe, ainsi que du code d'activation du produit SLES.

- a. Sélectionnez l'onglet **Software (Logiciel)** à gauche.
 - b. Sélectionnez **Novell Customer Center Configuration (Configuration du Novell Customer Center)** et suivez les instructions qui s'affichent.
5. Une fois l'enregistrement terminé, sélectionnez l'onglet **Online Update (Mise à jour en ligne)** pour mettre à jour le logiciel.

Installation de Solaris 10

Ce chapitre fournit des informations sur l'installation du système d'exploitation Solaris 10 5/08 (Solaris 10) sur un module serveur Sun Blade X6440. Il comporte les sections suivantes :

- « À propos de l'installation de Solaris 10 », page 47
- « Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris », page 53
- « Initialisation d'un serveur dans un environnement GRUB », page 55
- « Initialisation d'un serveur via le réseau à l'aide de PXE », page 55
- « Installation du système d'exploitation Solaris OS à partir d'un support de distribution », page 57
- « Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série », page 58

Remarque – Cette rubrique s'adresse aux administrateurs système expérimentés qui savent utiliser le système d'exploitation Solaris sur une plate-forme x86.

À propos de l'installation de Solaris 10

Remarque – Ce chapitre contient des informations sur l'installation du système d'exploitation Solaris 10 à partir du réseau ou du support. Si vous voulez configurer le système d'exploitation Solaris 10 5/08 préinstallé qui est fourni avec la carte Compact Flash du module serveur Sun Blade X6440, reportez-vous au *Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440 (820-5305)*.

Les sections de ce chapitre décrivent les points que vous devez connaître pour installer le système d'exploitation Solaris 10 sur un module serveur Sun Blade X6440. Toutefois, pour mener à bien l'installation, vous devrez régulièrement vous référer aux procédures décrites dans les autres documentations relatives au système d'exploitation Solaris 10. Une liste des autres documentations nécessaires est fournie dans la section « Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris », page 53.

Avant de commencer

Avant d'entreprendre l'installation du système d'exploitation Solaris, consultez les informations de cette section :

- « Configuration système requise », page 48
- « Disponibilité du logiciel », page 49
- « Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris », page 53
- « Méthodes d'installation », page 50
- « Liste des tâches d'installation », page 52

Remarque – Dans ce chapitre, le terme « x86 » fait référence à la famille de microprocesseurs 32 bits d'Intel et aux microprocesseurs compatibles 64 bits et 32 bits d'AMD. Pour les systèmes pris en charge, reportez-vous à la liste de compatibilité des matériels Solaris à l'adresse : <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>.

Configuration système requise

Le [TABLEAU 4-1](#) résume la configuration système requise pour installer Solaris 10 sur un module serveur Sun Blade X6440.

TABLEAU 4-1 Configuration système requise

Configuration	Description
Matériel requis	Le matériel du serveur doit être installé et la configuration initiale du processeur de service doit être effectuée avant d'installer le système d'exploitation Solaris.
Version minimale requise du système d'exploitation Solaris	Système d'exploitation Solaris 10 5/08.
Mémoire à installer	Entre 64 Go et 128 Go.

TABEAU 4-1 Configuration système requise

Configuration	Description
Espace disque	12 Go minimum.
Zone de swap	512 Mo par défaut.
Processeur x86/x64 requis	Processeur x86/x64 de 120 MHz ou plus rapide recommandé. Support de gestion des calculs en virgule flottante pour le matériel.
BIOS	BIOS standard x86/x64 (résidant en mémoire FLASH). Le BIOS doit pouvoir s'initialiser depuis le support CD ou DVD.

Disponibilité du logiciel

- Vous pouvez télécharger ou commander le support du système d'exploitation Solaris 10 5/08 à l'adresse :
<http://www.sun.com/servers/blades/downloads.jsp>.
- Des logiciels supplémentaires sont fournis séparément sur un DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (708-0347). Contactez votre fournisseur de services Sun si vous devez commander le système d'exploitation Solaris ou si vous ne disposez pas du DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes).
- Pour des informations à jour sur les versions Solaris 10 et sur la compatibilité matérielle, visitez le site <http://www.sunsolve.sun.com>.

Remarque – Le système d'exploitation Solaris 10 5/08 est fourni avec les supports CD et DVD et la documentation nécessaires à son installation sur les plates-formes SPARC et x86. Pour le module serveur Sun Blade X6440, utilisez le support adapté aux plates-formes x86.

Sources d'informations sur Solaris 10

La documentation relative au système d'exploitation Solaris est disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/>.

- Pour obtenir les guides d'installation de Solaris 10, reportez-vous au site <http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.8>
- Pour obtenir les guides d'administration de Solaris 10, reportez-vous au site <http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>
- Pour obtenir des informations sur la mise à niveau de votre système, reportez-vous au site <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4041>
- Pour obtenir des informations de dépannage, reportez-vous à l'annexe A disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>

Remarque – Les guides d'installation de Solaris sont fournis sous forme de collection de documents relatifs à l'installation. L'URL des guides d'installation recensés ci-dessus pointe vers la collection de documents d'installation de Solaris 10 5/08. Une liste de documents d'installation pour les différentes versions de Solaris (y compris les versions les plus récentes, le cas échéant) est fournie à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>

La documentation Solaris 10 5/08 est également disponible sur le DVD de documentation Solaris inclus avec le logiciel du système d'exploitation Solaris.

Méthodes d'installation

Le module serveur Sun Blade X6440 prend en charge les méthodes d'installation suivantes du système d'exploitation Solaris :

- Initialisation depuis l'image préinstallée du système d'exploitation Solaris 10 sur la carte Compact Flash.

Remarque – Si vous voulez configurer le système d'exploitation Solaris 10 5/08 préinstallé qui est fourni avec la carte Compact Flash du module serveur Sun Blade X6440, reportez-vous au *Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440* (820-5305).

- Installation sur un serveur à partir du support DVD ou CD-ROM de manière interactive avec le programme d'installation Solaris. Le programme d'installation Solaris est disponible sur le support Solaris 10 et s'accompagne de l'assistant de configuration des périphériques Solaris. Vous pouvez exécuter le programme d'installation Solaris par le biais d'une interface graphique ou en mode texte interactif dans une session de console.
- Installation sur un ou plusieurs serveurs depuis le réseau avec la technologie PXE (Preboot Execution Environment) et les méthodes d'installation suivantes :
 - programme d'installation Solaris depuis le réseau au moyen d'images DVD ou CD ;
 - installation JumpStart™ ;
 - installation depuis la console série ;
 - installation avec initialisation sans disque.

Le [TABLEAU 4-2](#) résume les méthodes d'installation et indique où trouver les instructions d'installation.

TABLEAU 4-2 Méthodes d'installation

Méthode d'installation	Description	Instructions
Initialisation depuis l'image préinstallée.	L'image du système d'exploitation Solaris 5/08 est préinstallée sur la carte Compact Flash du module serveur Sun Blade X6440.	<i>Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440</i> (820-5305)
Installation à partir du support DVD ou CD-ROM.	Utilisez le programme d'installation Solaris sur le support CD ou DVD pour installer le serveur interactivement.	« Installation du système d'exploitation Solaris OS à partir d'un support de distribution », page 57
Installation depuis le réseau en utilisant PXE.	Utilisez PXE pour installer le système d'exploitation Solaris depuis le réseau à partir d'images DVD ou CD, ou pour automatiser l'installation et installer plusieurs systèmes avec la méthode JumpStart. Pour pouvoir effectuer l'initialisation depuis le réseau en utilisant PXE, vous devez configurer un serveur d'installation et un serveur DHCP, de même que le BIOS de tous les serveurs à initialiser depuis le réseau.	Pour configurer une installation PXE, reportez-vous à la section « x86: Guidelines for Booting with PXE » (x86 : Instructions d'initialisation avec PXE) du manuel <i>Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations</i> (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau) Pour effectuer l'initialisation en utilisant PXE, reportez-vous à la section « Initialisation d'un serveur via le réseau à l'aide de PXE », page 55.
Installation depuis une console série.	Utilisez une console série pour effectuer une installation réseau PXE du système d'exploitation Solaris.	« Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série », page 58
Initialisation sans disque.	Initialisez le système d'exploitation Solaris sur un module serveur Sun Blade X6440 sans disque dur. Utilisez cette méthode avec une installation réseau PXE.	« x86: Booting and Installing Over the Network PXE » (Initialisation et installation depuis le réseau avec PXE) du manuel <i>Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations</i> (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)

Remarque – Le système d'exploitation Solaris fournit des programmes d'installation supplémentaires, tels que l'initialisation depuis un réseau WAN (Wide Area Network), mais les modules serveur Sun Blade X6440 prennent uniquement en charge les méthodes figurant dans ce guide.

Liste des tâches d'installation

Dans le [TABLEAU 4-3](#), examinez les différentes tâches dont est constitué le processus d'installation. Le tableau définit chacune de ces tâches, les décrit et indique où trouver les instructions pour les effectuer.

TABLEAU 4-3 Liste des tâches de l'installation initiale du système d'exploitation Solaris

Tâche	Description	Instructions
Configurer votre serveur.	Installez le matériel du serveur et configurez le processeur de service.	<i>Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440</i> (820-5305)
Consulter le document <i>Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440</i> .	Ces notes contiennent les toutes dernières informations sur le logiciel et les correctifs du système d'exploitation Solaris.	<i>Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440</i> (820-5320)
Vérifier la configuration système requise.	Vérifiez que votre serveur répond à la configuration système minimale.	TABLEAU 4-1
Collectez les informations nécessaires à l'installation du système d'exploitation Solaris.	Le type d'information que vous devez collecter dépend de votre environnement et de la méthode que vous utilisez pour installer le système d'exploitation Solaris.	« À propos de l'installation de Solaris 10 », page 47
Rassembler la documentation du système d'exploitation Solaris.	Cette documentation fournie avec le logiciel contient la plupart des informations dont vous avez besoin pour l'installation.	« Sources d'informations sur Solaris 10 », page 49
Installer le système d'exploitation Solaris.	Choisissez une méthode d'installation et recherchez les instructions d'installation.	TABLEAU 4-2
Installer si nécessaire des logiciels complémentaires.	Les pilotes du système d'exploitation Solaris du serveur sont inclus dans le système d'exploitation Solaris. Toutefois, vous devrez peut-être installer d'autres logiciels à partir du DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes).	<i>Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440</i> (820-5320)
Installer les correctifs, si nécessaire.	Les correctifs sont disponibles sur le portail des correctifs SunSolve, à l'adresse : http://www.sunsolve.sun.com .	<i>Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440</i> (820-5320)

Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris

Vous devez collecter les informations sur le système pour pouvoir installer le système d'exploitation Solaris. Le nombre de tâches de planification et de configuration initiale que vous devez exécuter varie selon que vous préparez une installation locale à partir du DVD/CD ou une installation réseau PXE.

Vous devez également obtenir le support correspondant à l'installation.

TABLEAU 4-4 Support d'installation

Support	Titre
DVD	DVD Solaris 10 5/08 OS (Système d'exploitation Solaris 10 5/08)
CD-ROM	CD Solaris 10 5/08 OS Software (Logiciel du système d'exploitation Solaris 10 5/08) CD Solaris 10 5/08 Languages for x86 Platforms (Langues Solaris 10 5/08 pour plates-formes x86) DVD Tools and Drivers (Outils et pilotes) (708-0347)
Correctifs	Consultez le document <i>Notes de produit du module serveur Sun Blade X6440</i> pour obtenir des informations sur les correctifs.

Conditions préalables à l'installation

Vous devez effectuer les tâches suivantes avant d'installer le système d'exploitation Solaris :

- 1. Vérifiez que le système répond à la configuration système minimale suivante (voir « Configuration système requise », page 48).**
- 2. Si vous utilisez l'interface graphique du programme d'installation Solaris ou le programme d'installation en mode texte, vous devez utiliser un lecteur de CD/DVD local ou une connexion réseau, un clavier et un écran. Vous aurez également besoin du câble de dongle multiport pour effectuer le branchement sur la face avant du module serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide d'installation du module serveur Sun Blade X6440 (820-5305).**
- 3. Collectez les informations nécessaires à l'installation du système d'exploitation Solaris.**

- Reportez-vous à la section « Checklist for Installation » (Liste de contrôle de l'installation) au chapitre 1 du document *Solaris 10 Installation Guide: Basic Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations de base)* disponible à l'adresse <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544>.
- Pour obtenir des informations sur les installations de Solaris 10, rendez-vous à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-5775>.
- Si le système n'est pas connecté au réseau, vous devez connaître le nom d'hôte du système que vous installez, ainsi que la langue et les paramètres locaux que vous voulez appliquer au système.
- Si le système est connecté au réseau, utilisez la liste de contrôle pour collecter les informations suivantes :
 - nom d'hôte du système à installer ;
 - langue et paramètres locaux à utiliser sur le système ;
 - adresse IP du serveur de noms ;
 - masque de sous-réseau ;
 - type de service de noms (DNS, NIS ou NIS+, par exemple) ;
 - adresse IP de la passerelle ;
 - nom de domaine ;
 - nom d'hôte du serveur de noms ;
 - adresse IP du serveur de noms ;
 - mot de passe root.

4. Si vous installez le système d'exploitation Solaris via le réseau, vous devez configurer une installation réseau PXE avant d'installer le système d'exploitation Solaris.

Pour plus d'informations sur la configuration d'une installation réseau PXE, reportez-vous à la section « [Initialisation d'un serveur via le réseau à l'aide de PXE](#) », page 55.

Remarque – Reportez-vous au guide de la plate-forme fournie avec Solaris 10 pour plus d'informations sur l'installation à distance via USB. Si l'installation USB n'est pas prise en charge, utilisez PXE.

Initialisation d'un serveur dans un environnement GRUB

Depuis la version Solaris 10 1/06 (Solaris 10 version 1/06), les systèmes x86 utilisent le chargeur GNU GRUB (Grand Unified Bootloader) à source ouverte. GRUB est le chargeur de démarrage responsable du chargement de l'archive d'initialisation dans la mémoire du système. L'archive d'initialisation contient les fichiers de configuration et les modules du noyau nécessaires au démarrage du système. Pour plus d'informations sur GRUB, reportez-vous à la page de manuel grub(5).

Pour obtenir des informations sur l'initialisation d'un module serveur Sun Blade X6440 exécutant Solaris 10 dans un environnement GRUB, reportez-vous au document *Solaris 10 System Administration Guide: Basic Administration (Guide d'administration du système Solaris 10 : administration de base)* disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>.

Initialisation d'un serveur via le réseau à l'aide de PXE

Suivez cette procédure et les instructions du manuel *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

Le module serveur Sun Blade X6440 met en œuvre la spécification PXE nécessaire à une initialisation réseau PXE. La technologie PXE permet au module serveur d'initialiser le système d'exploitation Solaris depuis le réseau en utilisant le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Si vous effectuez une installation réseau PXE, vous pouvez installer le système d'exploitation Solaris sur un module serveur depuis le réseau avec des images CD ou DVD distantes. Vous pouvez également automatiser l'installation et installer le système d'exploitation Solaris sur plusieurs modules serveur Sun Blade X6440 en utilisant la méthode JumpStart.

Une initialisation réseau PXE est une initialisation réseau directe. Aucun support d'initialisation n'est nécessaire sur le module serveur Sun Blade X6440.

Avant de commencer

Pour pouvoir effectuer l'initialisation depuis le réseau en utilisant PXE, vous devez effectuer les tâches suivantes :

1. configurer le serveur d'installation ;
2. ajouter les clients du module serveur Sun Blade X6440 à installer ;
3. configurer un serveur DHCP.

Pour effectuer l'initialisation via le réseau, exécutez la procédure suivante.

▼ Initialisation d'un serveur depuis le réseau en utilisant PXE

- 1. Effectuez les tâches de la section « Guidelines for Booting with PXE »** (*Instructions d'initialisation avec PXE*) **du document** *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* **disponible à l'adresse :** <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

Si vous avez déjà configuré les systèmes nécessaires à une initialisation PXE, reportez-vous à la liste des tâches ([TABLEAU 4-3](#)) pour vérifier que vous avez bien effectué toutes les étapes.

- 2. Initialisez le serveur depuis le réseau en utilisant PXE.**

- a. Effectuez les opérations décrites dans le document** *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* **disponible à l'adresse :** <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

- b. Suivez les instructions qui s'affichent.**

- c. Lorsque l'écran du BIOS s'affiche, appuyez sur F12 pour effectuer une initialisation réseau depuis le serveur PXE.**

Installation du système d'exploitation Solaris OS à partir d'un support de distribution

Appliquez cette procédure pour installer le système d'exploitation Solaris sur un module serveur Sun Blade X6440 à partir d'un support CD/DVD. Cette procédure décrit une installation interactive avec le programme d'installation Solaris.

Le programme d'installation Solaris du support du système d'exploitation Solaris 10 peut s'exécuter via une interface graphique ou en mode texte interactif dans une session de console. L'interface graphique ou l'interface de ligne de commande utilise des écrans pour vous aider à installer pas à pas le système d'exploitation.

Remarque – Le système d'exploitation Solaris 10 5/08 est préinstallé sur la carte Compact Flash du module serveur Sun Blade X6440. Par conséquent, vous n'avez pas besoin de suivre cette procédure, à moins que vous installiez une nouvelle version du système d'exploitation. Les instructions concernant l'installation du système d'exploitation Solaris 5/08 depuis la carte Compact Flash sont fournies dans le *Guide d'installation du module serveur Blade X6440* (820-5305).

▼ Pour installer le système d'exploitation Solaris depuis le support de distribution

Remarque – Avant de commencer cette procédure, exécutez les tâches décrites dans la section « [Préparation de l'installation du système d'exploitation Solaris](#) », page 53.

1. Mettez le module serveur hors tension.
2. Reliez le câble de dongle multiport au connecteur à l'avant du serveur.
3. Reliez un lecteur de CD/DVD USB au connecteur USB du câble de dongle multiport.
4. Mettez le module serveur sous tension pour l'initialiser.

Le BIOS du module serveur peut être initialisé à partir d'un CD/DVD.

5. Insérez le CD/DVD du système d'exploitation Solaris 10 dans le lecteur de CD/DVD.
6. Continuez l'installation en effectuant la procédure : « x86: To Install or Upgrade with the Solaris Installation Program » (x86 : Installation ou mise à jour avec le programme d'installation Solaris) du Chapitre 2, disponible sur le site <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544>.

Commencez la procédure à l'Étape 4. Répondez aux questions de configuration pour terminer l'installation.

Vous pouvez accepter les valeurs par défaut des écrans pour formater l'ensemble du disque dur, utiliser des systèmes de fichiers configurés automatiquement et installer un groupe de logiciels présélectionnés. Vous pouvez également personnaliser l'installation pour modifier la configuration du disque dur, modifier une partition `fdisk` Solaris et sélectionner le logiciel à installer.

Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série

Le programme d'installation en mode texte de Solaris permet de taper des informations dans une fenêtre de terminal ou de console pour interagir avec le programme d'installation du système d'exploitation Solaris. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour installer le système d'exploitation Solaris 10 depuis le réseau en utilisant PXE.

PXE est une solution puissante et pratique qui permet de configurer des serveurs Sun Blade X6440 de manière identique.

Avant de commencer

La carte d'interface réseau (NIC) du module serveur Sun Blade X6440 prend en charge le protocole d'initialisation réseau PXE. Le BIOS du système et le BIOS de l'interface réseau du module serveur interrogent automatiquement le réseau pour rechercher un serveur DHCP.

Avant de configurer la console série, vous devez configurer les systèmes suivants pour pouvoir effectuer une installation réseau PXE :

- un serveur DHCP configuré pour prendre en charge les installations réseau PXE ;
- un serveur PXE configuré pour prendre en charge l'installation du système d'exploitation Solaris 10.

Pour configurer ces systèmes, reportez-vous au document *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

▼ Installation du système d'exploitation Solaris en utilisant une console série

Remarque – Pour plus d'informations sur les étapes 1 à 3 de cette procédure, reportez-vous au document *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

1. Connectez un terminal à un port série du processeur de service.

Vous pouvez connecter un terminal, un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal ou un serveur de terminal.

2. Configurez le terminal sur un débit de 9600 bauds.

3. Ajoutez un client d'installation x86 au serveur d'installation et définissez le périphérique d'initialisation à utiliser au cours de l'installation.

Si vous définissez un périphérique d'initialisation lorsque vous configurez le client d'installation, l'assistant de configuration des périphériques ne demande pas cette information lors de l'installation.

Les valeurs ci-dessous sont utilisées dans les exemples suivants :

- Adresse MAC du client : 00:07:e9:04:4a:bf
- Adresse IP du serveur (GRUB uniquement) : 192.168.0.123
- Nom macro du client (GRUB uniquement) : 01000039FCF2EF

Tapez les commandes spécifiées dans l'exemple ci-dessous qui correspondent à la version de votre système d'exploitation Solaris :

Conseil – Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces commandes, reportez-vous aux pages de manuel correspondantes.

- Pour un système Solaris 10 5/08 avec initialisation GRUB :

```
# cd /export/boot/Solaris_10/Tools
# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "consolatory" i86pc
# datum -A -m 01000039FCF2EF \
-d ":BootSrvA=192.168.0.123:BootFile=01000039FCF2EF:"
# pntadm -f 01 -A $CLIENT_IP -i 01000039FCF2EF \
-m 01000039FCF2EF $CLIENT_NET
```

4. Connectez-vous au processeur de service en tant qu'administrateur.

5. Tapez la commande suivante afin d'utiliser la console série :

```
start /SP/console
```

6. Initialisez le module serveur Sun Blade X6440.

Reportez-vous aux instructions du document *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations (Guide d'installation Solaris 10 : installations réseau)* disponible à l'adresse : <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>.

7. À l'invite, appuyez sur la touche F12 dans le menu du BIOS.

8. Une fois le système d'exploitation Solaris installé, connectez-vous au système et tapez la commande `eeprom` suivante pour modifier `bootenv.rc`:

```
eeprom input-console=ttya
```

Installation du logiciel VMware ESX Server 3.5

Ce chapitre explique la procédure d'installation de VMware ESX Server 3.5 Update 1 sur le module serveur Sun Blade X6440. Il comporte les sections suivantes :

- « Avant de commencer », page 61
- « Présentation de l'installation de VMware ESX Server 3.5 Update 1 », page 64
- « Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5 », page 65
- « Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante », page 65
- « Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local », page 68
- « Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs », page 70

Avant de commencer

Consultez les sections suivantes :

- « Liste des tâches d'installation de VMware ESX Server 3.5 », page 62
- « Installation de VMware et documentation d'administration », page 62
- « Planification des interfaces réseau », page 63
- « Sélection d'une méthode d'installation », page 63

Liste des tâches d'installation de VMware ESX Server 3.5

Le tableau suivant indique l'ordre des tâches d'installation et les sections à consulter pour obtenir des informations supplémentaires.

TABEAU 5-1 Liste des tâches d'installation de VMware ESX Server 3.5

Tâche d'installation	Section associée
Rassembler les informations sur le système.	« Installation de VMware et documentation d'administration », page 62.
Planifier l'interface réseau.	« Planification des interfaces réseau », page 63
Choisir une méthode d'installation.	« Sélection d'une méthode d'installation », page 63
Télécharger et graver sur un CD l'image ISO.	« Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5 », page 65.
Identifier une interface réseau spécifique.	« Planification des interfaces réseau », page 63
Procéder à l'installation du logiciel VMware ESX Server 3.5.	Visitez le site http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html .
Mettre à jour le logiciel VMware ESX Server 3.5, si nécessaire.	« Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs », page 70

Installation de VMware et documentation d'administration

Avant d'entreprendre l'installation du logiciel VMware ESX Server 3.5 sur un module serveur Sun Blade X6440, rassemblez les informations en rapport avec votre situation en consultant les documents requis mentionnés ci-dessous et disponibles à l'adresse : http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.

- Introduction to VMware Infrastructure (Présentation de l'infrastructure VMWare)
- Quick Start Guide (Guide de démarrage rapide)
- Installation and Upgrade Guide (Guide d'installation et de mise à niveau)
- Basic System Administration (Administration de base du système)
- Virtual Infrastructure Web Access Administrator's Guide (Guide de l'administrateur de l'accès Web à Virtual Infrastructure)
- Server Configuration Guide (Guide de configuration du serveur)

Planification des interfaces réseau

- L'interface de gestion et la console de service Virtual Infrastructure 3 repose sur une interface réseau. La console de service n'utilise pas automatiquement la première interface munie d'une connexion opérationnelle. Une interface opérationnelle doit être associée à la console de service pour la gestion de l'hôte. Reportez-vous au document *Sun Blade X6440 Server Module Service Manual (Manuel d'entretien du module serveur Sun Blade X6440)* pour des informations détaillées sur le câblage de l'interface réseau et des remarques relatives au BIOS de ces interfaces.
- Par défaut, `vmnic0` est affecté aux communications de la console de service.

Sélection d'une méthode d'installation

Les méthodes les plus utilisées pour l'installation de VMware sur le serveur sont les suivantes :

- utilisation d'une image ISO distante téléchargée depuis le site Web VMware, redirigée via l'application ILOM Remote Console (JavaRConsole) ;
- utilisation d'un lecteur de CD/DVD distant (avec un CD-ROM gravé à partir de l'image ISO téléchargée sur le site Web VMware) redirigé via l'application ILOM Remote Console ;
- utilisation d'un lecteur de CD/DVD local (avec un CD-ROM gravé à partir de l'image ISO téléchargée sur le site Web VMware) ;
- utilisation de l'installation KickStart automatique à partir du logiciel VMware (arborescence d'installation) stocké sur un serveur de réseau PXE (Preboot Execution Environment).

Ce chapitre contient les procédures correspondant aux trois premières méthodes. Pour plus d'informations sur la préparation de l'installation PXE, reportez-vous au chapitre 6 du document *VMware Installation and Upgrade Guide for VESX Server 3 and Virtual Center 2.0*, (*Guide d'installation et de mise à niveau de VESX Server 3 et Virtual Center 2.0*) intitulé « Remote and Scripted Installations » (*Installations à distance et scriptées*). Ce document est disponible à l'adresse :

http://www.vmware.com/pdf/vi3_301_201_installation_guide.pdf

Vous pouvez également vous rendre sur le site Web suivant et y rechercher le document :

http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html

Présentation de l'installation de VMware ESX Server 3.5 Update 1

Pour installer le logiciel serveur VMware, procédez comme suit :

1. **Consultez la documentation VMware ESX Server 3.5, disponible à l'adresse :**
http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.

Pour obtenir la liste des documents, reportez-vous à la section « [Installation de VMware et documentation d'administration](#) », page 62.

2. **Téléchargez l'image ISO du serveur VMware.**

Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section « [Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5](#) », page 65.

3. **Pour installer le logiciel serveur VMware, utilisez la procédure ci-dessous qui correspond à la méthode d'installation que vous avez choisie :**

- **Installation à distance.** À partir d'une image ISO distante ou d'un lecteur de CD/DVD distant (avec un CD-ROM gravé à partir d'une image ISO) (voir « [Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante](#) », page 65).
- **Installation locale.** À partir d'un lecteur de CD/DVD USB (avec un CD-ROM gravé à partir d'une image ISO) relié au module serveur Sun Blade X6440 (voir « [Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local](#) », page 68).

4. **Mettez à jour le logiciel VMware ESX Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs les plus récents, si nécessaire.**

Reportez-vous à la section « [Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs](#) », page 70.

Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5

Quelle que soit la méthode que vous choisissez pour installer VMware ESX Server, vous devez dans un premier temps télécharger une image ISO du CD d'installation du logiciel.

▼ Téléchargement de l'image ISO de VMware ESX Server 3.5

1. Téléchargez l'image ISO à partir d'un système connecté au réseau avec fonction de gravage de CD à l'adresse suivante :

<http://www.vmware.com/download/vi/eval.html>

2. Gravez éventuellement l'image sur un CD.

Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante

La procédure suivante explique comment utiliser ILOM (Integrated Lights Out Manager) Remote Console pour installer VMware ESX Server 3.5 à partir d'un lecteur de CD/DVD distant ou d'une image ISO distante.

Remarque – Consultez le document *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0)* (820-1188) avant d'exécuter les étapes suivantes. Ce guide fournit des informations sur l'utilisation de l'interface Web du processeur de service ILOM afin de rediriger la console.

▼ Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD distant ou d'une image ISO distante

1. Recherchez le CD/DVD d'installation de VMware ESX Server ou l'image ISO équivalente.
2. Connectez-vous à l'interface Web du processeur de service ILOM.
3. Cliquez sur l'onglet Remote Control (Contrôle à distance), puis sur l'onglet Mouse Mode Settings (Paramètres de mode de la souris).
4. Si nécessaire, choisissez le mode de souris Relative (Relatif).
Reportez-vous au chapitre « Remote Console Application » (Application Remote Console) du document *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0)* pour des instructions supplémentaires.
5. Cliquez sur l'onglet Redirection.
6. Cliquez sur le bouton Launch Redirection (Démarrer la redirection) pour lancer l'application JavaRConsole.
7. Connectez-vous à JavaRConsole.
8. Démarrez la redirection de clavier et de souris.
Sélectionnez Keyboard and Mouse (Clavier et souris) dans le menu Devices (Périphériques).
9. Démarrez la redirection CD/DVD.
Dans le menu JavaRConsole Devices (Périphériques JavaRConsole), vous pouvez rediriger le CD de deux manières :
 - Si vous installez un CD-ROM dans le lecteur de CD de la console distante, insérez le CD-ROM dans le lecteur et sélectionnez CD-ROM.
 - Si vous utilisez une image ISO installée sur la console distante, sélectionnez CD-ROM Image (Image de CD-ROM) et indiquez l'emplacement.

Remarque – Selon le nombre de périphériques USB utilisés, vous serez *peut-être* invité à indiquer l'emplacement d'installation ou le périphérique, ce qui n'est pas le cas avec l'installation normale. Pour poursuivre l'installation dans ces conditions, sélectionnez CD-ROM Image (Image de CD-ROM). Ensuite, lorsque vous êtes invité à sélectionner un pilote de périphérique, sélectionnez Linux USB Driver (Pilote USB Linux).

10. Reportez-vous au manuel *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure (Guide d'installation et de mise à niveau de l'infrastructure VMware)* pour connaître la procédure d'installation.

À partir du système connecté au réseau, accédez à l'adresse :
http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.

11. Identifiez l'interface réseau spécifique au module serveur Sun Blade X6440.

Dans la fenêtre de la console de service du module serveur Sun Blade X6440, identifiez les différentes configurations réseau possibles (voir [FIGURE 5-1](#)).

FIGURE 5-1 Boîte de dialogue de configuration du réseau ESX Server 3.5 Update 1

ESX Server 3.5

Network Configuration
Select and configure the network interface card that is used for console communication.

Network Interface Card
Device: 84:0:0 - igb - Intel(R) 82575EB Gigabit Network Connection

Network Address and Host Name
 Set automatically using DHCP
 Use the following network information:
IP Address: [][][][]
Subnet mask: [][][][]
Gateway: [][][][]
Primary DNS: [][][][]
Secondary DNS: [][][][]
Host name: localhost.localdomain Enter a fully qualified host name (e.g. host.vmware.com)

VLAN Settings
VLAN ID: [] (Leave blank if you are unsure whether your network requires a VLAN ID)

Create a default network for virtual machines

Back Next Cancel

12. Mettez à jour le logiciel VMware ESX Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs les plus récents, si nécessaire.

Reportez-vous à la section « [Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs](#) », page 70.

Remarque – Pour de meilleures performances, il est recommandé d'installer tous les correctifs critiques et de sécurité.

Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local

La procédure suivante explique comment installer VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD-ROM installé dans un lecteur de CD/DVD USB connecté localement.

Éléments requis

L'installation à partir du support de distribution local nécessite les éléments suivants :

- module serveur Sun Blade X6440 équipé des quatre périphériques ci-dessous :
 - clavier et souris USB ;
 - lecteur de CD/DVD USB ;
 - écran ;
 - câble de dongle multiport pour se connecter à la face avant du module serveur Sun Blade X6440.
- CD-ROM VMware ESX Server 3.5.

▼ Installation de VMware ESX Server 3.5 à partir d'un CD local

1. **Branchez le câble de dongle multiport sur la face avant du module serveur Sun Blade X6440.**
2. **Connectez aux ports USB du dongle les périphériques suivants :**
 - un lecteur de CD/DVD ;
 - un clavier et une souris USB.

Remarque – Vous pouvez également configurer un accès KVM (clavier, vidéo, souris) par le biais d'un système JavaRConsole.

3. **Connectez un moniteur au module serveur (cette étape n'est pas nécessaire si vous utilisez Java KVM).**
4. **Mettez le module serveur sous tension.**

5. **Insérez le CD-ROM contenant l'image ISO dans le lecteur de CD/DVD.**
Le serveur s'initialise à partir du CD-ROM et affiche une invite d'initialisation.
boot :
6. **Pour accéder au mode graphique, appuyez sur Entrée.**
7. **Pour travailler en mode texte, tapez la commande suivante :**
esx text
8. **Reportez-vous au manuel *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure (Guide d'installation et de mise à niveau de l'infrastructure VMware)* pour connaître la procédure d'installation.**
À partir du système connecté au réseau, accédez à l'adresse :
http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.
9. **Identifiez l'interface réseau spécifique au module serveur Sun Blade X6440.**
Dans la fenêtre de la console de service du module serveur Sun Blade X6440, identifiez les différentes configurations réseau possibles (consultez la [FIGURE 5-1](#) pour ESX Server 3.0.1 et [12](#) pour ESX Server 3.0.2).
10. **Terminez l'installation VMware.**
Cette procédure est détaillée dans le document *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure (Guide d'installation et de mise à niveau de l'infrastructure VMware)* disponible à l'adresse :
http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.
11. **Mettez à jour le logiciel VMware ESX Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs les plus récents, si nécessaire.**
Reportez-vous à la section « [Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs](#) », page 70.

Remarque – Il est vivement recommandé d'installer tous les correctifs critiques et de sécurité.

Mise à jour du logiciel VMware Server 3.5 avec les mises à jour et les correctifs

Le logiciel étant constamment mis à jour, le support de distribution peut ne pas contenir les mises à jour et les correctifs les plus récents.

Les images de mise à jour de VMware ESX Server 3.5 sont disponibles en téléchargement à l'adresse :

http://www.vmware.com/download/vi/vi3_patches.html.

Installation et initialisation d'un système d'exploitation sur Compact Flash

Ce chapitre offre une vue d'ensemble sur l'utilisation d'une carte Compact Flash (CF) comme périphérique d'initialisation et présente les avantages et inconvénients de son utilisation pour initialiser un système d'exploitation. Il contient également des procédures permettant d'allonger la durée de vie d'une carte CF par une optimisation. Solaris et Linux sont tous deux des systèmes d'exploitation qui prennent en charge l'initialisation à partir d'une carte CF. Les procédures d'optimisation de chaque système sont légèrement différentes.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « [Présentation de l'installation du système d'exploitation sur Compact Flash](#) », page 72
- « [Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Linux sur une carte Compact Flash](#) », page 74
- « [Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Solaris sur une carte CF](#) », page 81

Présentation de l'installation du système d'exploitation sur Compact Flash

Le module serveur Sun Blade X6440 peut être équipé d'une carte Compact Flash (CF) interne de 8 Go (ou 16 Go) sur laquelle vous pouvez installer et initialiser les versions prises en charge du système d'exploitation Solaris ou Linux.

Avantages et inconvénients liés à l'utilisation de la carte Compact Flash

Par rapport à un disque dur, les principaux avantages de la carte CF dans le cadre d'une utilisation comme périphérique d'initialisation tiennent à sa très faible consommation électrique, à sa rapidité de lecture et à sa taille. S'agissant d'une mémoire à semi-conducteur non volatile, une carte CF ne nécessite pas d'alimentation électrique pour conserver ses données. Sans pièces mobiles ni mise en rotation, elle n'impose aucun délai de recherche et aucun temps d'attente. Par comparaison avec un disque dur, les temps de lecture et d'écriture d'une carte CF sont nettement réduits, tout comme sa taille. Par conséquent, une carte CF s'avère plus efficace en termes de consommation électrique et de ventilation, de performances et d'encombrement.

L'inconvénient de la carte CF est sa durée de vie limitée. Celle-ci dépend du nombre de cycles d'écriture/effacement qu'elle subit. Sur une carte CF, un bloc de mémoire ne peut supporter qu'un nombre limité de cycles d'écriture/effacement. Après quoi, la carte se détériore et devient inutilisable (la lecture ne détériore pas la carte CF). À cet égard, un système d'exploitation peut mettre une carte CF à rude épreuve, car il exécute de nombreuses tâches riches en écritures, telles que la journalisation et le swapping (ou échange).

Allongement de la durée de vie d'une carte Compact Flash par la réduction des cycles d'écriture/effacement

Vous pouvez allonger considérablement la durée de vie utile d'une carte CF en configurant le système d'exploitation de sorte qu'il redirige et transfère les tâches les plus exigeantes en termes d'écritures de la carte CF vers d'autres périphériques, tels qu'un disque dur externe ou de la mémoire RAM. Plus spécifiquement, voici quelques-unes des mesures à prendre pour réduire les cycles d'écriture/effacement :

- utilisation systématique d'une carte CF de qualité supérieure ;
- redirection du résultat de la journalisation par :
 - passage à un partage NFS (Network File System) ;
 - utilisation de `syslog` pour la journalisation sur le réseau ;
- transfert du répertoire `/tmp` dans `tmpfs` ou vers un stockage externe ;
- élimination du swap ou utilisation sur un stockage externe.

Ces solutions sont abordées dans les sections suivantes, spécifiques aux systèmes d'exploitation Linux et Solaris :

- [« Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Linux sur une carte Compact Flash », page 74](#)
- [« Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Solaris sur une carte CF », page 81](#)

Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Linux sur une carte Compact Flash

Les procédures décrites dans cette section expliquent comment allonger la durée de vie d'une carte CF par la réduction des cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation. Après avoir installé un système d'exploitation sur la carte CF du module serveur Sun Blade X6440, il est recommandé de mettre en œuvre autant de procédures que possible, parmi les suivantes :

- « [Redirection du résultat de la journalisation pour l'installation du système d'exploitation sur la carte CF](#) », page 74
- « [Déplacement de /tmp vers tmpfs pour une installation du système d'exploitation sur une carte CF](#) », page 77
- « [Gestion de l'espace de swap pour l'installation d'un système d'exploitation sur carte Compact Flash](#) », page 78
- « [Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Solaris sur une carte CF](#) », page 81

Redirection du résultat de la journalisation pour l'installation du système d'exploitation sur la carte CF

Cette section contient deux procédures qui permettent de rediriger le résultat de la journalisation hors de la carte CF. Ces procédures contribuent à réduire les cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation et à allonger la durée de vie de la carte CF :

- « [Redirection du résultat de la journalisation vers un partage NFS](#) », page 75
- « [Redirection du résultat de la journalisation sur le réseau à l'aide de syslog](#) », page 76

Redirection du résultat de la journalisation vers un partage NFS

Cette procédure explique comment monter `/var` sur NFS au moment de l'initialisation pour rediriger le résultat de la journalisation système de la carte CF vers un lecteur de partage NFS. Elle permet de réduire les cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation et allonge la durée de vie de la carte CF.

Remarque – Si plusieurs serveurs se connectent au serveur NFS, chacun d'eux doit avoir un répertoire distinct. Les problèmes liés au verrouillage de fichiers s'en trouveront limités et cela simplifiera l'analyse du journal.

▼ Redirection du résultat de la journalisation vers un partage NFS

1. **Pour monter `/var` sur NFS au moment de l'initialisation, ajoutez l'entrée suivante au fichier `/etc/fstab` :**

```
server:/path/to/dir /var nfs sync 0 0
```

où :

- *server* correspond au serveur NFS ;
- */path/to/dir* représente le chemin d'accès au répertoire à monter sous le nom `/var`.

2. **Enregistrez et fermez le fichier `/etc/fstab`.**

Vous devez à présent créer une entrée dans le fichier `/etc/exports` du serveur de journalisation pour autoriser le client à monter et écrire sur le partage.

3. **Pour ce faire, ajoutez l'entrée suivante dans le fichier `/etc/exports` du serveur de journalisation :**

```
/path/to/logs/client host name client_IP(rw,no_root_squash,no_subtree_check)
```

où :

- */path/to/logs/* correspond au chemin d'accès au répertoire de journalisation ;
- *client host name* représente le nom d'hôte du client (recommandé pour la journalisation de plusieurs serveurs) ;
- *client_IP* est l'adresse IP du client.

4. **Enregistrez et fermez le fichier `/etc/exports`.**

Comme vous avez apporté des modifications au fichier `/etc/exports`, vous devez à présent actualiser le serveur NFS.

5. Pour ce faire, tapez la commande suivante :

```
% exportfs -r
```

Redirection du résultat de la journalisation sur le réseau à l'aide de syslog

Cette procédure explique comment rediriger le résultat de la journalisation système de la carte CF sur le réseau à l'aide de `syslog`. Elle permet de réduire les cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation et allonge la durée de vie de la carte CF.

Remarque – La journalisation sur réseau par le biais de `syslog` a des conséquences en termes de sécurité, notamment si le réseau n'est pas fiable, car `syslog` utilise UDP pour envoyer les messages de journalisation. Si cela pose problème dans votre implémentation, envisagez de remplacer `syslog` par `syslog-ng`. `syslog-ng` peut assurer une journalisation à distance via TCP et vous pouvez l'utiliser sur un tunnel SSH ou un réseau privé virtuel (VPN).

Conseil – Vous pouvez également mettre en œuvre des règles de pare-feu pour limiter les hôtes autorisés à journaliser le résultat sur le serveur de journalisation.

▼ Redirection du résultat de la journalisation sur le réseau à l'aide de syslogd

Remarque – `syslogd` doit être en cours d'exécution sur le serveur de journalisation distant avec l'indicateur `-r`.

- **Pour configurer `syslogd` en vue d'une journalisation sur un serveur distant, modifiez le fichier `/etc/syslog.conf` comme suit :**

Remplacez :

```
kern.*; /var/log/messages
```

par :

```
*.*; @host.domain.com
```

Cette modification a pour effet de rediriger tous les messages relatifs au noyau du répertoire `/var/log/messages` vers `host.domain.com`. Dans l'exemple suivant, le fichier `/etc/syslog.conf` envoie des messages à un système distant :

```
# Sample syslog.conf file that logs emergencies to the local file
system
# and echos all log messages to host.domain.com
# log all error and emergency messages to the local machine
*.err;*.emerg /var/log/messages
# send everything to host.domain.com
*.*; @host.domain.com
```

Dans cet exemple, tous les messages de journalisation sont envoyés en direction de `host.domain.com`. De plus, la ligne suivante indique qu'une copie des messages de niveau « error » (erreur) et « emergency » (urgence) est enregistrée :

```
*.err;*.emerg /var/log/messages
```

Pour peaufiner la configuration de votre système, mettez cette ligne en commentaire. Les lignes de commentaire sont précédées du caractère # :

```
# *.err;*.emerg /var/log/messages
```

Conseil – Étant donné qu'il est possible de configurer plusieurs démons de sorte qu'ils redirigent le résultat de leur journalisation vers `syslog`, vous pouvez configurer votre système de manière plus fine en redirigeant la plupart des autres fichiers journaux générés sur votre système.

Remarque – Si vous obtenez des erreurs en tentant de journaliser la sortie sur un serveur distant, vérifiez que la distribution Linux a démarré `syslog` après la mise en route du réseau.

Déplacement de `/tmp` vers `tmpfs` pour une installation du système d'exploitation sur une carte CF

Cette procédure explique comment monter `/tmp` en tant que disque RAM `tmpfs`. Elle permet de réduire les cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation et allonge la durée de vie de la carte CF.



Attention – Un disque RAM utilise de la mémoire volatile. Autrement dit, les informations stockées dans un disque RAM ne résistent pas à une réinitialisation ou à une coupure de courant. De plus, les disques RAM abaissent la quantité totale de mémoire disponible.

▼ Déplacement de /tmp vers tmpfs

1. Déterminez la taille de la partition de disque RAM tmpfs.

Pour cela, vous devez tenir compte des besoins en mémoire de votre système.

Dans l'exemple fourni dans le cadre de cette procédure, la quantité de mémoire utilisée est de 100 Mo. Cette valeur est définie avec le paramètre `size`. Les suffixes autorisés sont K, M ou G (pour kilo, méga et giga). Reportez-vous à la page de manuel `tmpfs` pour plus d'informations sur les autres options de configuration.

2. Pour monter /tmp en tant que partition tmpfs de 100 Mo, exécutez la commande suivante :

```
% mount -t tmpfs -o size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 tmpfs /tmp
```

Pour automatiser le montage ci-dessus, ajoutez l'entrée suivante au fichier `/etc/fstab` :

```
none /tmp tmpfs auto,size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 0 0
```

3. Enregistrez et fermez le fichier.

Gestion de l'espace de swap pour l'installation d'un système d'exploitation sur carte Compact Flash

Les procédures détaillées dans cette section montrent comment gérer le swap système de sorte qu'il n'intervienne pas sur la carte CF. Elles permettent de réduire les cycles d'écriture/effacement du système d'exploitation et allonge la durée de vie de la carte CF.

Options de swap

Les différentes possibilités en matière de gestion de swap sont les suivantes :

- élimination du swap ;
- swapping sur stockage externe.

Élimination du swap

Faire fonctionner un système sans la fonction de swap n'est pas une solution optimale. Toutefois, il n'est pas non plus recommandé de recourir au swapping sur une carte CF. L'espace de swap, bien que non obligatoire, procure une zone tampon qui prévient les problèmes éphémères liés à des ressources insuffisantes.

Pour un fonctionnement sans swap, il importe de cerner les besoins en mémoire des applications et de planifier le système en fonction de ces besoins. Si la quantité de mémoire RAM dont vous disposez suffit à satisfaire les besoins prévus du serveur en matière de stockage temporaire, vous n'avez pas besoin de swap.

Swapping sur stockage externe

Si vous disposez d'un stockage externe, vous pouvez utiliser une partition sur ce disque dur pour en faire un espace de swap. Si le disque dur sur lequel vous souhaitez effectuer le swap est relié au système, vous pouvez configurer l'espace de swap pendant l'installation. Si vous n'avez pas configuré le swap pendant l'installation, reportez-vous à la section « [Configuration du swap sur un stockage externe après l'installation](#) », page 80.

Configuration du swap sur un stockage externe après l'installation

Si vous voulez configurer le swap après l'installation, vous devez effectuer les opérations suivantes :

1. Créez une partition swap.
2. Initialisez l'espace de swap.
3. Ajoutez une entrée dans le fichier `/etc/fstab`.

Remarque – Le swapping sur un disque également utilisé pour le stockage de données peut entraîner l'augmentation du nombre de recherches effectuées sur le disque et donc, du temps d'attente.

▼ Configuration du swap sur un stockage externe après l'installation

Remarque – Cette procédure suppose que vous démarrez avec un disque vierge.

1. Créez une partition à l'aide de la commande suivante :

```
% parted /dev/nom_périphérique mkpart primary Linux-swap 0 X
```

où :

- *nom_périphérique* correspond au nom du disque dur.
- X représente la taille de l'espace de swap en méga-octets.

Remarque – Le principe de base est que l'espace de swap doit représenter le double de la taille de la mémoire RAM.

2. Modifiez le fichier `/etc/fstab` pour y ajouter le nouveau périphérique de swap :

```
/dev/nom_périphérique swap swap defaults 0 0
```

3. Réinitialisez le système ou, pour démarrer le swapping sans attendre la réinitialisation, entrez la commande suivante :

```
% swapon /dev/nom_périphérique
```

Réduction des cycles d'écriture/effacement dans le cas d'une installation du système d'exploitation Solaris sur une carte CF

- « Désactivation du swap », page 81
- « Utilisation d'un périphérique de vidage dédié », page 82
- « Déplacement des fichiers temporaires sur un disque RAM », page 83
- « Désactivation de la mise à jour des temps d'accès aux systèmes de fichiers », page 84
- « Configuration de la journalisation à distance », page 86

Désactivation du swap

Le système d'exploitation Solaris permet à l'administrateur de configurer un périphérique de swap pendant l'installation. Si le disque racine du système d'exploitation se trouve sur la carte CF, le swap doit être désactivé ou déplacé vers un disque dur ou de la mémoire RAM.

S'il s'agit d'une nouvelle machine, transférez ou désactivez le swap. Si la machine est déjà installée, vous pouvez désactiver le swap en supprimant l'entrée du périphérique de swap dans le fichier `vfstab` ou en utilisant la commande `swap`.

▼ Désactivation du swap en modifiant le fichier `vfstab`

1. (Si nécessaire) Pour identifier les périphériques de swap, entrez la commande suivante :

```
% swap -l
```

La commande renvoie le périphérique de swap actif. Par exemple :

```
/dev/dsk/nom_périphérique
```

où : *nom_périphérique* est le nom du périphérique utilisé pour le swap.

2. Ouvrez le fichier `vfstab` dans un éditeur de texte et recherchez la ligne d'entrée `swap`.

Le fichier est divisé en sept champs. C'est dans le premier champ de la ligne d'entrée `swap` qu'apparaît le périphérique de `swap`, tandis que `swap` figure dans le quatrième champ. Par exemple :

```
/dev/dsk/nom_périphérique - - swap - no -
```

3. Modifiez le fichier `vfstab` en mettant l'entrée `swap` en commentaire.

Pour changer une entrée en commentaire, tapez le caractère `#` au début de la ligne d'entrée. Par exemple, la ligne d'entrée `swap` a été changée en commentaire :

```
# /dev/dsk/nom_périphérique - - swap - no -
```

4. Enregistrez et fermez le fichier.

5. Pour appliquer les modifications, procédez à une réinitialisation ou, si vous ne voulez pas réinitialiser, utilisez la commande `mount` suivante :

```
% mount -a
```

Reportez-vous à la page de manuel `mount` pour une description des options.

▼ Désactivation du `swap` à l'aide de la commande `swap`

● **Tapez la commande suivante :**

Reportez-vous à la page de manuel `swap` avant d'entrer cette commande.

```
% swap -d nom_swap
```

où : `nom_swap` correspond au nom du fichier `swap`.

Utilisation d'un périphérique de vidage dédié

Par défaut, le système d'exploitation Solaris utilise le périphérique de `swap` comme source pour les vidages mémoire sur incident du noyau. Lorsque le périphérique de `swap` est désactivé, la partition `swap` est configurée en tant que périphérique de vidage dédié. Le but étant de réduire au minimum les écritures sur la carte CF, cette configuration est inadaptée à la plupart des cas. Si vous souhaitez capturer les vidages mémoire sur incident, utilisez la procédure suivante pour configurer un autre périphérique de vidage dédié.

▼ Configuration d'un périphérique de vidage dédié

- Pour faire d'un périphérique un périphérique de vidage, entrez la commande suivante :

```
# dumpadm -c kernel -d /dev/dsk/nom_périphérique
```

où : *nom_périphérique* correspond au nom du périphérique à configurer comme périphérique de vidage.

Déplacement des fichiers temporaires sur un disque RAM

En déplaçant les fichiers temporaires vers la mémoire RAM, vous pouvez encore réduire les entrées et sorties au niveau de la carte CF. Par défaut, le système de fichiers `/tmp` du système d'exploitation Solaris est monté en utilisant `tmpfs`, essentiellement un disque RAM. En déplaçant `/var/tmp` vers `tmpfs`, vous pouvez empêcher l'écriture de la plupart des fichiers temporaires sur le disque racine. Vous pouvez déplacer `/var/tmp` vers `tmpfs` manuellement ou en modifiant le fichier `vfstab`.

▼ Déplacement des fichiers temporaires vers un disque RAM

1. Ajoutez l'entrée suivante au fichier `/etc/vfstab`.

```
swap - /tmp tmpfs - yes -  
swap - /var/tmp tmpfs - yes -
```

Le [TABLEAU 6-1](#) montre un exemple de cette entrée.

TABLEAU 6-1 Fichier `/etc/vfstab` avec le paramètre `noatime`

#device #to mount	device to fsck	mount point	FS type	fsck pass	mount at boot	mount options
fd	->	/dev/fd	fd	-	no	-
/proc	->	/proc	proc	-	no	-
#/dev/dsk/c1d0s1	->	-	swap	-	no	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdsk/c1d0s0	/	ufs	1	no	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdsk/c1d0s7	/export0	ufs	2	yes	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	no	-

TABLEAU 6-1 Fichier /etc/vfstab avec le paramètre noatime

#device #to mount	device to fsck	mount point	FS type	fsck pass	mount at boot	mount options
sharefs	->	/etc/dfs/sharetab	sharefs	-	no	-
ctfs	->	/system/contract	ctfs	-	no	-
objfs	->	/system/object	objfs	-	no	-
swap	->	/tmp	tmpfs	-	yes	-
swap	->	/var/tmp	tmpfs	-	yes	-

2. Enregistrez et fermez le fichier.

Remarque – Pour déplacer manuellement /var/tmp vers tmpfs, utilisez la commande `mount : % mount -F tmpfs swap/var/tmp`

3. Pour appliquer les modifications, procédez à une réinitialisation ou, si vous ne voulez pas réinitialiser, utilisez la commande mount suivante :

`% mount -a`

Reportez-vous à la page de manuel mount pour une description des options.

Désactivation de la mise à jour des temps d'accès aux systèmes de fichiers

Les systèmes de fichiers UNIX sont nécessaires à la mise à jour des métadonnées à l'occasion de chaque accès à un fichier. Même si le fichier a fait l'objet d'une lecture et non d'une écriture, le système d'exploitation met quand même à jour le temps d'accès (ou `atime`). Les systèmes de fichiers UFS et ZFS permettent de désactiver la mise à jour des temps d'accès aux fichiers. Dans le cas de ZFS, vous devez utiliser la commande `set`. Pour UFS, vous devez configurer l'option `noatime` dans le fichier `vfstab`. Par ailleurs, UFS offre la possibilité de reporter les écritures `atime` (`dfratime`) jusqu'au prochain accès au disque pour un motif autre qu'une mise à jour des temps d'accès. Cette option est définie par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `mount_ufs`.

Remarque – La désactivation du temps d'accès (`atime`) pour les fichiers peut provoquer un comportement imprévisible, selon que les mises à jour de `atime` fonctionnent correctement ou non.

▼ Désactivation de la mise à jour des temps d'accès pour le système de fichiers ZFS

- Tapez la commande suivante :

```
zfs set atime=off nom_système_fichiers
```

où : *nom_système_fichiers* représente le nom du système de fichiers pour lequel `atime` est désactivé.

▼ Désactivation de la mise à jour des temps d'accès pour le système de fichiers UFS

1. Pour désactiver les mises à jour de `atime` sous UFS, modifiez le fichier `/etc/vfstab` en ajoutant l'option de montage `noatime` à l'entrée appropriée.

Le TABLEAU 6-2 montre un exemple de cette entrée.

TABLEAU 6-2 Fichier `/etc/vfstab` avec le paramètre `noatime`

#device #to mount	device to fsck	mount point	FS type	fsck pass	mount at boot	mount options
fd	->	/dev/fd	fd	-	no	-
/proc	->	/proc	proc	-	no	-
#/dev/dsk/c1d0s1	->	-	swap	-	no	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdisk/c1d0s0	/	ufs	1	no	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdisk/c1d0s7	/export0	ufs	2	yes	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	no	-
sharefs	->	/etc/dfs/sharetab	sharefs	-	no	-
ctfs	->	/system/contract	ctfs	-	no	-
objfs	->	/system/object	objfs	-	no	-
swap	->	/tmp	tmpfs	-	yes	-
swap	->	/var/tmp	tmpfs	-	yes	-

2. Enregistrez et fermez le fichier `/etc/vfstab`.
3. Pour appliquer les modifications, procédez à une réinitialisation ou, si vous ne voulez pas réinitialiser, utilisez la commande `mount` suivante :

`% mount -a`

Reportez-vous à la page de manuel `mount` pour une description des options.

Configuration de la journalisation à distance

Vous pouvez configurer le démon `syslog` pour qu'il envoie ses messages de journalisation à un hôte distant. Pour ce faire, vous devez modifier le fichier `syslogd.conf` de façon à modifier la destination des messages de journalisation, vers `@loghost` ou `@hostname`. Si la destination utilisée est `loghost`, par défaut, elle devient `localhost` dans la base de données `hosts`. Veillez à modifier l'entrée `loghost` dans `/etc/hosts` de sorte qu'elle pointe vers la machine correcte. La page de manuel `syslog.conf` contient des informations supplémentaires sur la journalisation à distance.

Conseil – Si l'une de vos machines est configurée pour recevoir les messages de journalisation d'autres hôtes, envisagez d'autoriser la machine équipée du périphérique CF racine à journaliser sur l'hôte distant.

▼ Configuration de la journalisation à distance

1. **Modifiez le fichier `syslog.conf` et redirigez `/var/adm/messages` vers `@loghost` ou `@hostname`.**

EXEMPLE DE CODE 6-1 présente un exemple de fichier `syslog.conf`. Dans cet exemple, l'entrée d'origine est mise en commentaire par l'ajout du caractère `#` en début de ligne, et la nouvelle entrée a été ajoutée en dessous de la première :

```
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost
```

EXEMPLE DE CODE 6-1 Exemple de fichier `syslog.conf`

```
*.err;kern.notice;auth.notice /dev/sysmsg
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost

*.alert;kern.err;daemon.err operator
*.alert root
*.emerg *
#if a non-loghost machine chooses to have authentication messages
# sent to the loghost machine, un-comment out the following line:
#auth.notice ifdef( LOGHOST , /var/log/authlog, @loghost)
#mail.debug ifdef( LOGHOST , /var/log/syslog, @loghost)

mail.debug @loghost
```

2. **Enregistrez et fermez le fichier `syslog.conf`.**
3. **Si nécessaire, définissez `loghost` en modifiant le fichier `/etc/hosts`.**

`loghost` étant utilisé dans l'exemple précédent, il est nécessaire de le définir dans le fichier `/etc/hosts`. Pour définir `loghost`, vous devez utiliser l'adresse IP de la machine de journalisation pour indiquer au système d'exploitation où envoyer les messages. L'exemple suivant est un extrait du fichier `/etc/hosts` où `loghost` est abandonné au profit de `localhost` :

```
127.0.0.1 localhost ::1 localhost
192.168.15.33 loghost
```

4. **Enregistrez et fermez le fichier `/etc/hosts`.**

Index

C

- Compact Flash (CF)
 - Allongement de la durée de vie, 73
 - Avantages et inconvénients en tant que périphérique d'initialisation, 72
 - Configuration du swap pour Linux, 78 to 80
 - Installation et initialisation d'un système d'exploitation
 - Présentation, 72 to 73
 - Réduction des cycles d'écriture/effacement
 - Linux, 74
 - Système d'exploitation Solaris, 81 to 87
- Conditions requises
 - Installation depuis le support Red Hat Enterprise Linux, 12
- Configuration du démon neopxe, 19
- Configuration du serveur d'initialisation, 36
- Configuration du serveur DHCP, 17
- Configuration du service NFS, 21
- Configuration du service TFTP, 35

D

- démon, 36
- Démon d'initialisation de serveur, 36
- Documentation
 - RHEL, 8
 - SLES, 28
 - Solaris 10, 53

E

- Effectuez, 35

I

- Image d'installation PXE Red Hat
 - Création, 23
- Initialisation
 - Compact Flash, 71
 - Initialisation dans GRUB, 55
 - Initialisation GRUB, 55
- Installation d'un système d'exploitation
 - Présentation, 2 to 5
 - Red Hat Enterprise Linux, 7
 - Solaris 10, 47 to 60
 - SUSE Linux Enterprise Server, 27
 - VMware, 66
- Installation de Red Hat Enterprise Linux
 - À l'aide de Remote Console, 13
 - Installation PXE, 15
- Installation de Solaris 10
 - Installation depuis la console série, 58 to 60
 - Installation depuis le support, 57 to 58
 - Installation PXE, 55 to 56
 - Préparation, 53 to 54
 - Présentation, 47 to 50
- Installation de Suse Linux Enterprise 10
 - À partir d'un support de distribution, 30
- Installation de Suse Linux Enterprise 9
 - À l'aide de Remote Console, 31

- Installation de VMware, 61
 - À partir d'un CD-ROM, 65, 68
 - Liste des tâches, 62
- Installation depuis la console série
 - Solaris 10, 58 to 60
- Installation depuis le support
 - Solaris 10, 57 to 58
- Installation PXE
 - Préconfiguration pour Red Hat Enterprise Linux, 16
 - Red Hat Enterprise Linux, 15
 - Configuration d'une image d'installation PXE, 23
 - Configuration du démon neopxe, 19
 - Configuration du serveur DHCP, 17
 - Configuration du service NFS, 21
 - Configuration du service TFTP, 19
 - Désactivation du pare-feu, 22
 - Installation de portmap, 18
 - Installation depuis le serveur PXE, 23
 - Préconfiguration du réseau, 16
 - Solaris 10, 55 to 56

L

- Liste des tâches d'installation
 - Installation PXE de Red Hat Enterprise Linux, 16
 - Red Hat Enterprise Linux, 10
 - Solaris 10, 52
 - Suse Linux Enterprise Server 10, 28
 - VMware, 62

M

- Mises à jour du microprogramme, xi
- Mises à jour du pilote, xi
- Mises à jour du produit, xi

P

- Pare-feu, 44
 - Désactivation, 22
- Portmap, installation, 35
- Préparation de l'installation
 - Solaris 10, 53 to 54

R

- Red Hat Enterprise Linux
 - Conditions requises, 12
 - Installation depuis un support, 11
 - Installation PXE
 - Configuration du démon neopxe, 19
 - Configuration du serveur DHCP, 17
 - Configuration du service NFS, 21
 - Configuration du service TFTP, 19
 - Création d'une installation PXE, 23
 - Désactivation du pare-feu, 22
 - Installation de portmap, 18
 - Installation depuis le serveur PXE, 23
 - Préconfiguration du réseau, 16
 - Liste des tâches de l'installation PXE, 16

S

- Serveur proxy, 44
- Service TFTP
 - Configuration pour Red Hat Enterprise Linux, 19
 - Configuration pour Suse Linux Enterprise Server, 35
- SLES, voir SUSE Linux Enterprise Server
- Solaris 10
 - Installation sur Compact Flash, 81, 87
- SUSE Linux Enterprise Server
 - Installation, 27

V

- VMware
 - Installation depuis un CD, 65, 68
 - Présentation de l'installation, 61

Y

- YaST, utilitaire, 44