

Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Référence : 819-7787-10
Novembre 2006

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuelle sur la technologie mise en œuvre dans le produit décrit dans le présent document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure des brevets américains ou dépôts de brevets en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Droits du gouvernement américain – logiciel commercial. Les utilisateurs gouvernementaux sont soumis au contrat de licence standard de Sun Microsystems, Inc. et aux dispositions du Federal Acquisition Regulation (FAR, règlements des marchés publics fédéraux) et de leurs suppléments.

Cette distribution peut contenir des éléments développés par des tiers.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, le logo Solaris, le logo Java (tasse de café), docs.sun.com, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont constitués selon une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et SunTM a été développée par Sun et développés par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licence. Sun reconnaît le travail précurseur de Xerox en matière de recherche et de développement du concept d'interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour le secteur de l'informatique. Sun détient une licence Xerox non exclusive sur l'interface utilisateur graphique Xerox. Cette licence englobe également les détenteurs de licences Sun qui implémentent l'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux accords de licence écrits de Sun.

Les produits cités dans la présente publication et les informations qu'elle contient sont soumis à la législation américaine relative au contrôle sur les exportations et, le cas échéant, aux lois sur les importations ou exportations dans d'autres pays. Il est strictement interdit d'employer ce produit conjointement à des missiles ou armes biologiques, chimiques, nucléaires ou de marine nucléaire, directement ou indirectement. Il est strictement interdit d'effectuer des exportations et réexportations vers des pays soumis à l'embargo américain ou vers des entités identifiées sur les listes noires des exportations américaines, notamment les individus non autorisés et les listes nationales désignées.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, REPRÉSENTATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA COMMERCIALISATION, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU LA NON-VIOLATION DE DROIT, SONT FORMELLEMENT EXCLUES. CETTE EXCLUSION DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS DANS LA MESURE OÙ ELLE SERAIT TENUE JURIDIQUEMENT NULLE ET NON AVENUE.

Table des matières

Préface	7
 Partie I Planification générale d'une installation ou d'une mise à niveau de Solaris	11
 1 Emplacement des informations de planification pour l'installation de Solaris	13
Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise	13
 2 Nouveautés dans l'installation Solaris	15
Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 11/06 pour l'installation	15
Sécurité renforcée à l'aide du profil d'accès réseau limité	15
Installation de Solaris Trusted Extensions	16
Création d'une archive contenant des fichiers volumineux avec Solaris Flash	17
Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 1/06 pour l'installation Solaris	17
Mise à niveau du système d'exploitation (OS) Solaris lorsque des zones non globales sont installées	17
x86 : Initialisation par le GRUB	18
Modifications de la prise en charge des mises à niveau des versions de Solaris	20
Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 3/05 pour l'installation Solaris	20
Modifications concernant l'installation de Solaris, en particulier unification de la procédure	20
Améliorations des patches et packages d'installation JumpStart personnalisée	22
Configuration de plusieurs interfaces réseau lors de l'installation	22
SPARC : Modifications du package 64 bits	22
Création d'un nouvel environnement d'initialisation par la méthode d'installation Jumpstart personnalisée	23
Groupe de logiciels Support réseau limité	23
Modification des tables de partitionnement de disque à l'aide d'une table des matières virtuelle	24

x86 : Modification de la distribution de la partition de disque d'initialisation par défaut ...	24
3 Installation et mise à niveau de Solaris (Feuille de route)	27
Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris	27
Installation à partir de votre réseau ou à partir du DVD ou des CD ?	30
Installation initiale ou mise à niveau ?	31
Installation initiale	31
Mise à niveau	31
Choix d'une méthode d'installation de Solaris	32
Planification de la sécurité réseau	34
Spécificités du niveau de sécurité limité	34
Révision des paramètres de sécurité après l'installation	35
Sun Java System Application Server Platform Edition 8	36
4 Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)	37
Configuration système requise et recommandations	37
Allocation d'espace disque et de swap	38
Recommandations générales de planification d'espace disque	39
Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels	41
Planification de la mise à niveau	43
Limites de la mise à niveau	44
Programmes de mise à niveau	45
Installation d'une archive Solaris Flash au lieu d'une mise à niveau	46
Mise à niveau avec réallocation d'espace disque	47
Utilisation de l'analyseur de patchs lors de la mise à niveau	48
Sauvegarde des systèmes avant la mise à niveau	48
Valeurs des versions localisées	49
Les noms et les groupes de plates-formes	49
x86 : Recommandations pour le partitionnement	50
La configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation conserve la partition de service	51
Détermination de la version du système d'exploitation Solaris exécutée par le système	51
5 Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification	53
Liste de vérification en vue d'une installation	53

Liste de vérification en vue d'une mise à niveau	62
Partie II Informations d'installations GRUB, Solaris Zones et création de volumes RAID	71
6 x86 : Initialisation avec GRUB pour une installation de Solaris	73
x86 : Initialisation avec GRUB (Généralités)	73
x86 : Fonctionnement de l'initialisation GRUB	74
x86 : Conventions GRUB d'attribution de noms	74
x86 : Emplacement des informations relatives aux installations GRUB	75
x86 : Initialisation avec GRUB (Planification)	76
x86 : Exécution d'une installation avec GRUB depuis le réseau	77
Description du menu principal GRUB	77
7 Mise à niveau lorsque des Solaris Zones sont installées sur un système (planification)	83
Zones Solaris (Présentation)	83
Mise à niveau avec les zones non globales	84
Sauvegarde de votre système avant l'exécution d'une mise à niveau avec zones	85
Espace disque requis par les zones non globales	86
8 Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Présentation	87
Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ?	87
Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?	88
Présentation des composants de Solaris Volume Manager	90
Base de données d'état et répliques de bases de données d'état	90
Volumes RAID-1 (miroirs)	91
Volumes RAID-0 (concaténations)	92
Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1	93
9 Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Planification	95
Configuration minimale requise	96
Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état	96
Sélection de tranches pour les répliques de bases de données d'état	96
Choix du nombre de répliques de bases de données d'état	97
Répartition des répliques de bases de données d'état entre les contrôleurs	98

Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0 98

 Directives relatives à la méthode JumpStart personnalisée et à Solaris Live Upgrade 98

 Instructions de sélection des disques et des contrôleurs 102

 Directives pour la sélection des tranches 103

Initialisation en mode monutilisateur et maintenance du miroir 103

Glossaire 105

Index 123

Préface

Ce manuel décrit la planification de l'installation ou de la mise à niveau avec le système d'exploitation Solaris™ sur des systèmes SPARC® et x86, qu'ils soient ou non en réseau. Il présente également les diverses technologies liées à l'installation, telles que Solaris Zones, l'initialisation GRUB et la création de volumes RAID-1 lors de l'installation.

Vous n'y trouverez pas d'instructions de configuration des équipements matériels et autres périphériques de votre système.

Remarque – Cette version de Solaris prend en charge les systèmes utilisant les architectures de processeur SPARC et x86 : UltraSPARC®, SPARC64, AMD64, Pentium et Xeon EM64T. Les systèmes pris en charge sont répertoriés dans le document *Solaris 10 Hardware Compatibility List* disponible à l'adresse <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>. Ce document présente toutes les différences d'implémentation en fonction des divers types de plates-formes.

Dans ce document, les termes relatifs à x86 suivants ont la signification suivante :

- “x86” désigne la famille des produits compatibles x86 64 bits et 32 bits.
- “x64” désigne des informations 64 bits spécifiques relatives aux systèmes AMD64 ou EM64T.
- “x86 32 bits” désigne des informations 32 bits spécifiques relatives aux systèmes x86.

Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous à la rubrique *Solaris 10 Hardware Compatibility List*.

Utilisateurs de ce manuel

Ce manuel s'adresse aux administrateurs système chargés d'installer le système d'exploitation Solaris. Ces derniers y trouveront :

- des informations approfondies relatives à la planification de l'installation de Solaris et destinées aux administrateurs systèmes chargés de gérer plusieurs systèmes Solaris en réseau ;
- des informations élémentaires relatives à la planification de l'installation de Solaris et destinées aux administrateurs systèmes qui n'effectuent que des installations ou des mises à niveau ponctuelles de Solaris.

Documentation connexe

Le [Tableau P-1](#) répertorie les informations dont vous avez besoin pour installer le logiciel Solaris.

TABLEAU P-1 Informations connexes

Informations	Description
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base</i>	Décrit l'installation de base du système d'exploitation avec une interface utilisateur graphique.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>	Décrit la procédure d'installation à distance de Solaris sur un réseau local et la procédure d'installation sécurisée sur un réseau étendu.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>	Explique comment créer les fichiers et les répertoires nécessaires à une installation de JumpStart™ personnalisée et automatique. Décrit également la procédure d'installation JumpStart détaillée.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>	Décrit la procédure de création et de mise à niveau des environnements d'initialisation à l'aide de Solaris Live Upgrade.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>	Fournit des instructions pour créer des archives Solaris Flash et les utiliser afin d'installer le système d'exploitation Solaris sur plusieurs systèmes.
<i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>	Explique comment sauvegarder les fichiers système et décrit d'autres tâches d'administration du système.
<i>Notes de version Solaris</i>	Décrit les bogues, les problèmes connus, les logiciels suspendus, ainsi que les patches relatifs à telle version de Solaris.
SPARC : Solaris Sun Hardware Platform Guide à l'adresse http://docs.sun.com	Répertorie les informations de compatibilité matérielle Sun.
<i>Liste des packages Solaris</i>	Répertorie et décrit les packages du système d'exploitation Solaris.
Liste de compatibilité matérielle de Solaris	Répertorie les informations de compatibilité matérielle et de configuration des périphériques sous forme de base de données Web. Cette base de données traite des systèmes SPARC et x86 de Sun Microsystems et d'autres fournisseurs.

Documentation, support et formation

Le site Web Sun fournit des informations sur les ressources supplémentaires suivantes :

- [Documentation \(http://www.sun.com/documentation/\)](http://www.sun.com/documentation/)
- [Support \(http://www.sun.com/support/\)](http://www.sun.com/support/)
- [Formation \(http://www.sun.com/training/\)](http://www.sun.com/training/)

Conventions typographiques

Le tableau ci-dessous décrit les conventions typographiques utilisées dans ce manuel.

TABLEAU P-2 Conventions typographiques

Type de caractères	Signification	Exemple
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers, répertoires et messages système s'affichant à l'écran.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour afficher la liste de tous les fichiers. <code>nom_machine%</code> Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous entrez, par opposition à ce qui s'affiche à l'écran.	<code>nom_machine% su</code> Mot de passe :
<i>aabbcc123</i>	Paramètre fictif : à remplacer par un nom ou une valeur réel(le).	La commande permettant de supprimer un fichier est <code>rm> nom_fichier</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuel, nouveaux termes et termes importants.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Un <i>cache</i> est une copie des éléments stockés localement. <i>N'enregistrez pas</i> le fichier. Remarque : certains éléments mis en valeur s'affichent en gras en ligne.

Invites de shell dans les exemples de commandes

Le tableau suivant présente les invites système et les invites de superutilisateur UNIX® par défaut des C shell, Bourne shell et Korn shell.

TABLEAU P-3 Invites de shell

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



PARTIE I

Planification générale d'une installation ou d'une mise à niveau de Solaris

Cette section vous aide à planifier l'installation ou la mise à niveau du système d'exploitation Solaris à l'aide du programme d'installation de votre choix.

Emplacement des informations de planification pour l'installation de Solaris

Ce manuel est constitué de deux parties : Planification générale de l'installation ou de la mise à niveau et présentation de diverses technologies liées à l'installation. Ce chapitre présente l'organisation du manuel.

Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise

Le Guide d'installation de Solaris 10 11/06 : planification d'installation et de mise à niveau indique la configuration système requise et fournit des directives d'ordre général concernant la planification, notamment concernant la planification des systèmes de fichiers et de la mise à niveau. La liste suivante reprend les chapitres du guide de planification sous forme de liens, afin de vous permettre de vous rendre directement à la section qui vous intéresse.

Description des chapitres	Texte de référence
Ce chapitre décrit les nouvelles fonctions des programmes d'installation de Solaris.	Chapitre 2
Ce chapitre fournit des informations concernant les décisions à prendre avant d'installer ou de mettre à niveau le SE Solaris. Vous y trouverez notamment des informations concernant la sélection d'un média DVD ou d'une image d'installation réseau, ainsi qu'une description de chaque programme d'installation de Solaris.	Chapitre 3
Ce chapitre décrit la configuration système requise par l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Solaris. Vous trouverez également dans ce chapitre des directives pour planifier l'allocation d'espace disque et d'espace swap par défaut. Les limitations de mise à niveau y sont également décrites.	Chapitre 4

Description des chapitres	Texte de référence
Ce chapitre regroupe les listes de vérification permettant de réunir l'ensemble des informations requises pour installer ou mettre à niveau le système. Ces informations s'utilisent notamment lors des installations interactives. Elles répertorient toutes les tâches nécessaires à réaliser dans le cadre d'une installation interactive.	Chapitre 5
Ces chapitres présentent les différentes technologies liées à l'installation et la mise à niveau du SE Solaris. Des directives et conditions requises pour utiliser ces technologies y sont également indiquées. Ces chapitres contiennent également des informations sur l'initialisation GRUB, la technologie de partitionnement Solaris Zones et les volumes RAID-1 créés lors de l'installation.	Partie II

Nouveautés dans l'installation Solaris

Ce chapitre décrit les nouvelles fonctions des programmes d'installation Solaris. Pour afficher les fonctions de l'ensemble des systèmes d'exploitation Solaris, reportez-vous au manuel *Nouveautés de Solaris 10*. Ce chapitre est constitué des sections suivantes.

- “Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 11/06 pour l'installation” à la page 15
- “Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 1/06 pour l'installation Solaris” à la page 17
- “Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 3/05 pour l'installation Solaris” à la page 20

Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 11/06 pour l'installation

Sécurité renforcée à l'aide du profil d'accès réseau limité

À partir de la version Solaris 10 11/06, vous avez la possibilité, au cours de l'installation, de définir le comportement par défaut des services réseau pour assurer une plus grande sécurité lors de leur exécution. Lors d'une installation interactive (manuelle), cette nouvelle option de sécurité est proposée dans les écrans de sélection de configuration d'installation. Lors d'une installation JumpStart automatisée (non manuelle), vous pouvez sélectionner un profil d'accès réseau limité à l'aide d'un nouveau mot clé, `service_profile`, dans le fichier `sysidcfg`. Cette option de sécurité n'est disponible que lors d'une installation initiale. Lors d'une mise à niveau, la configuration de l'accès aux services est conservée. Si nécessaire, vous pouvez limiter les services réseau après la mise à niveau, à l'aide de la commande `net services`.

Si vous choisissez de limiter les services réseau, de nombreux services sont désactivés. D'autres services restent activés, mais sont limités aux connexions locales. Secure Shell reste disponible afin d'assurer l'accès au système à distance et de permettre l'exécution des tâches d'administration.

Ce profil d'accès réseau limité permet de minimiser les risques d'intrusion via Internet ou le LAN. Le système peut encore utiliser l'intégralité du bureau graphique et conserve l'accès au réseau, en sortie. Par exemple, vous pouvez toujours accéder à l'interface graphique, utiliser les navigateurs ou les clients e-mail et monter les partages de fichiers NFSv4.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer l'ensemble des services réseau à l'aide de la commande `net services open` ou les activer individuellement à l'aide des commandes SMF. Reportez-vous à la section [“Révision des paramètres de sécurité après l'installation” à la page 35](#).

Pour de plus amples informations sur cette option de sécurité, reportez-vous aux références suivantes.

TABEAU 2-1 Informations supplémentaires sur le profil réseau limité

Description	Pour plus d'informations
Sécurité d'administration pour les services réseau	Section “How to Create an SMF Profile” du <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Réouverture des services réseau après l'installation	“Révision des paramètres de sécurité après l'installation” à la page 35
Planification de la configuration d'installation	“Planification de la sécurité réseau” à la page 34
Limitation de l'accès réseau lors d'une installation manuelle	Chapitre 2, “Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base</i>
Configuration de la limitation de l'accès réseau lors d'une installation JumpStart	Section “Mot-clé service_profile” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>

Installation de Solaris Trusted Extensions

À partir de la version Solaris 10 11/06, Solaris Trusted Extensions propose plusieurs niveaux de sécurité pour SE Solaris. Cette fonctionnalité permet un contrôle des informations à la fois flexible et hautement sécurisé. Outre la propriété des données, vous pouvez appliquer des contrôles d'accès stricts aux données particulièrement sensibles.

Une installation ayant accès à Solaris Trusted Extensions est différente d'une installation standard. Vous trouverez la liste des différences qui les séparent ainsi que des informations

supplémentaires sur Solaris Trusted Extensions à la section “Installing or Upgrading the Solaris OS for Trusted Extensions (Tasks)” du *Solaris Trusted Extensions Installation and Configuration*.

Création d'une archive contenant des fichiers volumineux avec Solaris Flash

La commande `flarcreate` ne présente plus de restriction de taille relative aux fichiers individuels. Vous pouvez créer une archive Solaris Flash contenant des fichiers de plus de 4 Go. Les utilitaires d'archive disponibles sont les suivants :

- L'utilitaire d'archive `cpio` est utilisé par défaut. La taille de chaque fichier ne peut dépasser 2 ou 4 Go. La limite de taille dépend de la version de `cpio` utilisée.
- L'utilitaire d'échange d'archive transférable, `pax`, est appelé à l'aide de l'option `-L pax`. Si vous utilisez l'option `-L pax`, la taille des fichiers de l'archive n'est pas limitée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Création d'une archive de fichiers volumineux” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)*.

Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 1/06 pour l'installation Solaris

Cette section décrit les nouvelles fonctions d'installation suivantes proposées avec la version Solaris 10 1/06.

Mise à niveau du système d'exploitation (OS) Solaris lorsque des zones non globales sont installées

La technologie de partitionnement Solaris Zones permet de configurer des zones non globales dans une seule instance de Solaris, la zone globale. Une zone non globale est un environnement d'exécution d'applications dans lequel les processus sont isolés de toutes les autres zones. **À partir de la version Solaris 10 1/06**, si le système exécuté comporte des zones non globales, vous pouvez utiliser les programmes de mise à niveau de Solaris pour effectuer la mise à niveau. Vous pouvez utiliser le programme d'installation interactif Solaris ou l'installation JumpStart personnalisée pour effectuer la mise à niveau. Il existe plusieurs restrictions relatives à la mise à niveau lorsque des zones non globales installées sont présentes.

- Un nombre réduit de mots-clés JumpStart personnalisés sont acceptés. Les mots-clés d'installation JumpStart personnalisée pris en charge sont répertoriés dans le *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.
- Vous devez utiliser le DVD du système d'exploitation Solaris ou une image d'installation réseau créée à partir d'un DVD. Vous ne pouvez pas utiliser les CD Logiciel Solaris pour mettre à niveau le système. Pour de plus amples informations sur l'installation avec ce programme, reportez-vous au Chapitre 2, "Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base*.
- Sur un système comportant des zones non globales, n'utilisez pas Solaris Live Upgrade pour mettre le système à niveau. Bien que la commande `lucreate` vous permette de créer un environnement d'initialisation, la mise à niveau d'un environnement d'initialisation contenant des zones non globales installées à l'aide de la commande `luupgrade` est impossible. Dans ce cas, la mise à niveau échoue et un message d'erreur s'affiche.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du programme d'installation interactive Solaris, reportez-vous au *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base*.

x86 : Initialisation par le GRUB

À partir de la version Solaris 10 1/06, l'application open source GRUB (GNU GRand Unified Boot Loader) a été adoptée dans le système d'exploitation Solaris pour les systèmes x86. Le rôle du GRUB est de charger l'archive d'initialisation dans la mémoire du système. Une archive d'initialisation est un ensemble de fichiers critiques nécessaire au démarrage du système avant que le système de fichiers racine (/) ne soit monté. L'archive d'initialisation sert à l'initialisation du système d'exploitation Solaris.

La modification la plus notable est le remplacement de la assistant de configuration des périphériques de Solaris par le menu GRUB. Le menu du GRUB facilite l'initialisation des différents systèmes d'exploitation installés sur votre système. Le menu du GRUB s'affiche lorsque vous initialisez un système x86. Dans ce menu, vous pouvez sélectionner l'instance du système d'exploitation à installer à l'aide des touches de direction. Si vous n'en sélectionnez pas, l'instance par défaut du système d'exploitation est initialisée.

La fonction d'initialisation par le GRUB apporte les améliorations suivantes :

- durées d'initialisation moins longues ;
- installation à partir d'unités USB de CD ou de DVD ;
- possibilité d'initialisation à partir de périphériques de stockage USB ;
- configuration DHCP simplifiée pour l'initialisation PXE (pas d'options spécifiques au fournisseur) ;
- élimination de tous les pilotes en mode réel ;

- possibilité d'utilisation de Solaris Live Upgrade et du menu du GRUB pour activer rapidement les environnements d'initialisation et y revenir.

Pour plus d'informations sur le GRUB, reportez-vous aux sections ci-après.

Tâche	Tâche GRUB	Pour plus d'informations
Installation	Introduction à l'initialisation GRUB	“x86 : Initialisation avec GRUB (Généralités)” à la page 73
	Planification de l'installation d'une initialisation GRUB	“x86 : Initialisation avec GRUB (Planification)” à la page 76
	Initialisation et installation sur le réseau à l'aide du menu du GRUB	Section “Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
	Initialisation et installation à l'aide du menu du GRUB et de la méthode d'installation JumpStart personnalisée	Section “exécution d'une installation JumpStart personnalisée” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>
	Utilisation du menu du GRUB et de Solaris Live Upgrade pour activer les environnements d'initialisation et y revenir	■ Section “Activation d'un environnement d'initialisation” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> ■ Chapitre 6, “Reprise sur panne : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine (Tâches)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
	Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB	Section “recherche du fichier menu.lst dans le menu GRUB (tâches)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Administration système	Réalisation des tâches d'administration du système à l'aide du menu du GRUB	■ <i>System Administration Guide: Basic Administration</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ <code>bootadm(1M)</code> ■ <code>installgrub(1M)</code>

Remarque – GNU est l'acronyme de “GNU's Not UNIX.” Pour plus d'informations, visitez le site <http://www.gnu.org>.

Modifications de la prise en charge des mises à niveau des versions de Solaris

À partir de la version Solaris 10 1/06, vous pouvez effectuer une mise à niveau à partir des versions 8, 9 ou 10. Les mises à niveau de Solaris 7 ne sont pas prises en charge.

Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 3/05 pour l'installation Solaris

Cette section décrit les nouvelles fonctions d'installation suivantes de la version Solaris 10 3/05.

Modifications concernant l'installation de Solaris, en particulier unification de la procédure

À partir de la version Solaris 10 3/05, plusieurs changements apportés au niveau de l'installation du système d'exploitation Solaris ont permis d'augmenter, de simplifier et d'harmoniser les possibilités d'installation.

Voici quelques-uns de ces changements :

- Cette version comporte un DVD et plusieurs CD-ROM d'installation. Le DVD du système d'exploitation Solaris englobe le contenu de tous les CD d'installation.
 - **Solaris Software 1** – Il s'agit de l'unique CD-ROM d'amorçage. Il vous permet d'accéder à l'interface graphique d'installation de Solaris et à l'installation sur la console. Vous avez également la possibilité d'installer les logiciels sélectionnés à partir de l'interface graphique et de l'installation sur la console.
 - **Autres CD-ROM du système d'exploitation Solaris** – Ces CD-ROM contiennent les éléments suivants :
 - les packages Solaris que vous êtes invité à installer si nécessaire ;
 - le logiciel ExtraValue comprenant des logiciels pris en charge ou non ;
 - les programmes d'installation ;
 - le logiciel de l'interface et la documentation localisés.
- Le CD-ROM d'installation Solaris n'existe plus.
- Pour les supports CD-ROM et DVD, l'interface graphique est installée par défaut (si la quantité de mémoire du système est suffisante). Toutefois, vous pouvez spécifier une installation sur la console avec l'option d'amorçage text.
- Le processus d'installation a été simplifié pour que vous puissiez choisir la prise en charge d'une langue lors de l'amorçage et sélectionner plus tard l'environnement linguistique de votre choix.

Remarque – La méthode d'installation personnalisée JumpStart™ de Solaris (non interactive) n'a pas été modifiée.

Pour installer le système d'exploitation Solaris, insérez le CD Solaris Software - 1 ou le DVD du système d'exploitation Solaris et saisissez l'une des commandes suivantes :

- Pour l'installation de l'interface graphique (IG) par défaut (si la mémoire du système est suffisante), saisissez **boot cdrom**.
- Pour l'installation à partir de la console, saisissez **boot cdrom - text**.

Pour plus d'informations sur l'installation à l'aide de CD/DVD avec la nouvelle option d'initialisation text

Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base

Pour modifier le paramétrage d'un serveur d'installation avec un CD

Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau

Accès aux installations de l'interface graphique ou sur la console

À partir de la version Solaris 10 3/05, vous pouvez opter pour une installation du logiciel à l'aide de l'IG ou avec ou sans un environnement de fenêtres. Si la mémoire est suffisante, par défaut, c'est l'IG qui apparaît. Sinon, d'autres environnements sont affichés par défaut. Vous pouvez remplacer les paramètres par défaut à l'aide des options de démarrage `nowin` ou `text`. Vous êtes cependant limité par le volume de mémoire de votre système ou par les paramètres d'installation à distance. De même, si le programme d'installation Solaris ne détecte pas d'adaptateur vidéo, le programme est automatiquement affiché dans un environnement de console.

Pour plus d'informations sur la configuration requise pour la mémoire, reportez-vous à la section [“Configuration système requise et recommandations”](#) à la page 37.

Améliorations des patchs et packages d'installation JumpStart personnalisée

À partir de la version Solaris 10 3/05, lorsque vous installez et mettez à niveau le système d'exploitation Solaris à l'aide de la méthode d'installation JumpStart personnalisée, de nouvelles personnalisations autorisent les opérations suivantes :

- L'installation de Solaris Flash avec des packages supplémentaires
Le mot-clé package du profil JumpStart personnalisé a été amélioré pour permettre l'installation d'une archive Solaris Flash avec des packages supplémentaires. Par exemple, vous pouvez installer la même archive de base sur deux machines, mais ajouter un ensemble de packages différent à chaque machine. Ces packages ne doivent pas forcément faire partie de la distribution du SE Solaris.
- Une installation avec des packages supplémentaires non inclus dans la distribution Solaris
Le mot-clé package a également été amélioré pour permettre l'installation d'un package ne faisant pas partie de la distribution Solaris. Il n'est plus utile d'écrire un script de postinstallation pour ajouter des packages supplémentaires.
- Une installation avec la possibilité d'ajouter les patchs du SE Solaris
Le mot-clé patch du nouveau profil JumpStart personnalisé permet l'installation de patchs du SE Solaris. Grâce à cette fonction, il est possible d'installer plusieurs patchs spécifiés dans un fichier de patchs.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

Configuration de plusieurs interfaces réseau lors de l'installation

À partir de la version Solaris 10 3/05, les programmes d'installation de Solaris vous permettent de configurer plusieurs interfaces pendant votre installation. Vous pouvez préconfigurer ces interfaces dans le fichier `sysidcfg` du système. Vous pouvez aussi configurer plusieurs interfaces lors de l'installation. Pour plus d'informations, consultez les documents suivants :

- *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*
- `sysidtool(1M)`
- `sysidcfg(4)`

SPARC : Modifications du package 64 bits

Dans les versions précédentes de Solaris, le logiciel Solaris était fourni sous forme de packages distincts pour les composants 32 bits et les composants 64 bits. À partir de la version Solaris 10

3/05, le packaging a été simplifié grâce au regroupement de la plupart des composants 32 bits et 64 bits dans un même package. Le package combiné conserve le nom des packages 32 bits d'origine et le package 64 bits ne sera plus livré.

La suppression des packages 64 bits simplifie l'installation et améliore les performances :

- réduction du nombre de packages, ce qui simplifie les scripts personnalisés JumpStart contenant la liste des packages ;
- simplification du système de packaging, avec un seul package regroupant les fonctions du logiciel ;
- réduction de la durée d'installation en raison du nombre plus faible de packages à installer.

Les packages 64 bits ont été renommés selon les conventions suivantes :

- Si un package 64 bits a un équivalent 32 bits, il porte désormais le nom du package 32 bits. Par exemple, une bibliothèque 64 bits comme `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` aurait été fournie précédemment sous la forme `SUNWcslx`, mais elle est maintenant distribuée sous la forme `SUNWcs1`. Le package 64 bits `SUNWcslx` n'est plus fourni.
- Lorsqu'un package n'a pas d'équivalent 32 bits, le suffixe "x" est supprimé du nom. Par exemple, `SUNW1394x` devient `SUNW1394`.

Cette modification signifie que vous devrez peut-être adapter votre script JumpStart personnalisé ou d'autres scripts d'installation de packages pour supprimer les références aux packages 64 bits.

Création d'un nouvel environnement d'initialisation par la méthode d'installation Jumpstart personnalisée

À partir de la version Solaris 10 3/05, vous pouvez utiliser la méthode d'installation JumpStart pour créer un environnement d'initialisation vide lorsque vous installez le système d'exploitation Solaris. Vous pouvez ensuite le charger avec une archive Solaris Flash pour un usage ultérieur.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 8, "Méthode d'installation JumpStart personnalisée – Références" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

Groupe de logiciels Support réseau limité

À partir de la version Solaris 10 3/05, vous pouvez créer un système plus sécurisé avec moins de services réseau activés en sélectionnant ou en spécifiant le groupe de logiciels Support réseau limité (`SUNWCrnet`) durant votre installation. Le groupe de logiciels Support réseau limité

offre des utilitaires d'administration du système et une console texte multiutilisateur. SUNWCrnet permet au système de reconnaître les interfaces réseau. Lors de l'installation, vous pouvez personnaliser la configuration de votre système en ajoutant les packages logiciels et en activant les services réseau en fonction des besoins.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

Modification des tables de partitionnement de disque à l'aide d'une table des matières virtuelle

À partir de la version Solaris 10 3/05, le programme d'installation de Solaris vous permet de charger des tranches existantes à partir de la table des matières virtuelle (VTOC). Vous pouvez désormais préserver et utiliser les tranches de disque existantes lors de l'installation, au lieu d'adopter la disposition de disque par défaut du programme d'installation.

x86 : Modification de la distribution de la partition de disque d'initialisation par défaut

À partir de la version Solaris 10 3/05, une nouvelle fonction du programme d'installation de Solaris permet la configuration de la partition du disque d'initialisation. Cette disposition héberge par défaut la partition de service sur les systèmes Sun x86. Ce programme d'installation vous permet de préserver une partition de service existante.

La nouvelle valeur par défaut inclut les partitions suivantes :

- première partition : partition de service (taille présente sur le système) ;
- deuxième partition : partition d'initialisation x86 (environ 11 Mo) ;
- troisième partition : partition du système d'exploitation Solaris (espace restant sur le disque d'initialisation).

Si vous désirez utiliser cette distribution par défaut, sélectionnez Default lorsque le programme d'installation Solaris vous demande de choisir une distribution de disque d'initialisation.

Remarque – Si vous installez Solaris pour les systèmes x86 sur un système n'incluant actuellement aucune partition de service, le programme d'installation Solaris ne crée pas de nouvelle partition de service. Si vous voulez créer une partition de service sur votre système, commencez par utiliser le CD de diagnostics de votre système pour la créer. Une fois la partition de service créée, procédez à l'installation du système d'exploitation Solaris.

Pour plus d'informations sur la création d'une partition de service, reportez-vous à la documentation accompagnant votre matériel.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

Installation et mise à niveau de Solaris (Feuille de route)

Ce chapitre répertorie l'ensemble des décisions que vous devrez prendre avant d'installer ou de mettre à niveau votre système d'exploitation Solaris (SE Solaris). Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris” à la page 27
- “Installation à partir de votre réseau ou à partir du DVD ou des CD ?” à la page 30
- “Installation initiale ou mise à niveau ?” à la page 31
- “Choix d'une méthode d'installation de Solaris” à la page 32
- “Planification de la sécurité réseau” à la page 34
- “Sun Java System Application Server Platform Edition 8” à la page 36

Remarque – Bien que le terme « partition » soit utilisé dans certains documents et programmes Solaris, nous avons choisi d'employer ici le terme *tranche*.

x86: Pour éviter des confusions, ce manuel distingue les partitions x86 fdisk des divisions dans la partition Solaris fdisk. Les divisions fdisk x86 sont appelées « partitions ». Les divisions au sein de la partition fdisk Solaris sont appelées « tranches ».

Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris

Les tâches suivantes présentent les étapes d'installation ou de mise à niveau du système d'exploitation Solaris en utilisant un programme d'installation. Reportez-vous à cette liste pour connaître l'ensemble des décisions que vous devrez prendre pour installer votre environnement le plus efficacement possible.

TABLEAU 3-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris

Tâche	Description	Instructions
Choisir entre une installation initiale ou une mise à niveau.	Décidez si vous souhaitez effectuer une nouvelle installation ou une mise à niveau.	“Installation initiale ou mise à niveau ?” à la page 31.
Choisir un programme d'installation.	Le système d'exploitation Solaris fournit plusieurs programmes pour l'installation ou la mise à niveau. À vous de choisir la méthode d'installation la mieux adaptée à votre environnement.	“Choix d'une méthode d'installation de Solaris” à la page 32.
(Programme d'installation interactive Solaris) Choisissez une installation par défaut ou personnalisée.	Décidez du type d'installation approprié pour votre environnement: ■ Si vous utilisez une interface utilisateur graphique (GUI), vous pouvez choisir entre les deux types d'installation : ■ Une installation par défaut formate le disque dur et installe un groupe de logiciels présélectionnés. ■ Une installation personnalisée permet de modifier l'agencement du disque dur et de sélectionner les logiciels à installer. ■ Si vous utilisez une interface de ligne de commande (interface non graphique), vous pouvez sélectionner les valeurs par défaut ou modifier les valeurs afin de sélectionner le logiciel à installer.	Pour plus d'informations sur les choix des programmes d'installation de Solaris, reportez-vous au Chapitre 5 .
Dans le cas d'une installation initiale uniquement, choisissez la sécurité réseau de type ouvert ou limité.	Lorsque vous procédez à une installation initiale, choisissez de désactiver les services réseau ou de limiter leur utilisation aux requêtes locales uniquement. Par défaut, la sécurité réseau est de type ouvert lors de l'installation.	“Planification de la sécurité réseau” à la page 34
Étudier la configuration minimale requise. Planifier et affecter l'espace de disque et l'espace swap.	Votre système possède-t-il la configuration minimale requise par une installation ou une mise à niveau de Solaris ? Affectez une partie de l'espace disque de votre système aux composants du système d'exploitation Solaris que vous souhaitez installer. Déterminez la disposition de l'espace de swap la mieux adaptée à votre système.	Chapitre 4 .
Choisir d'installer un système depuis un support local ou le réseau.	Déterminez le support d'installation le mieux approprié à votre environnement.	“Installation à partir de votre réseau ou à partir du DVD ou des CD ?” à la page 30.

TABLEAU 3-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris (Suite)

Tâche	Description	Instructions
Collecter des informations sur votre système.	■ Pour le programme d'installation Solaris, renseignez la fiche de travail afin de collecter toutes les informations dont vous avez besoin pour effectuer une installation ou une mise à niveau. ■ Pour la méthode d'installation JumpStart personnalisée, déterminez les mots-clés à utiliser dans votre profil. Consultez ensuite la description des mots-clés pour rechercher les informations relatives à votre système dont vous avez besoin.	■ Pour le programme d'installation Solaris, reportez-vous à l'un des documents suivants : ■ Pour une première installation : “Liste de vérification en vue d'une installation” à la page 53 ■ Pour une mise à niveau : Chapitre 5 ■ Pour exécuter une installation JumpStart personnalisée, reportez-vous au Chapitre 8, “Méthode d'installation JumpStart personnalisée – Références” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>.
(Facultatif) Définir les paramètres système.	Vous pouvez préconfigurer les informations de votre système pour ne pas avoir à les entrer en cours d'installation ou de mise à niveau.	Chapitre 2, “Préconfiguration des informations de configuration système – Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i> .
(Facultatif) Effectuer les préparatifs précédant toute installation du logiciel Solaris à partir d'un réseau.	Si vous avez décidé d'installer le logiciel Solaris depuis le réseau, effectuez les tâches suivantes. ■ (Systèmes x86) Vérifiez que le système prend en charge PXE ■ Créez un serveur d'installation ■ Créez un serveur d'initialisation (si nécessaire) ■ Configurez un serveur DHCP (si nécessaire) ■ Configurez les systèmes à installer depuis le réseau.	Pour procéder à une installation sur un réseau local, reportez-vous au Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>. Pour procéder à une installation sur un réseau étendu, reportez-vous au Chapitre 11, “Installation à l'aide de Initialisation via connexion WAN - Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>.

TABLEAU 3-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris (Suite)

Tâche	Description	Instructions
(Mise à niveau uniquement) Effectuer des tâches avant la mise à niveau.	Sauvegardez votre système et déterminez si vous pouvez effectuer la mise à jour avec une réallocation de l'espace disque.	“Planification de la mise à niveau” à la page 43.
Effectuez une installation ou une mise à niveau.	Utilisez la méthode d'installation de Solaris de votre choix pour installer ou mettre à niveau le logiciel Solaris.	Le ou les chapitres consacrés aux programmes d'installation choisis.
Dépannage en cas de problèmes d'installation	En cas de problème avec votre installation, consultez les instructions de dépannage.	Annexe A, “Dépannage – Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée.</i>

Installation à partir de votre réseau ou à partir du DVD ou des CD ?

Le logiciel Solaris est vendu sur DVD ou CD. Vous pouvez donc installer ou mettre à niveau tout système équipé (ou susceptible de l'être) d'un lecteur de DVD ou de CD.

Vous pouvez configurer les systèmes à installer depuis le réseau à l'aide d'images DVD ou CD distantes. Vous opterez peut-être pour cette façon de procéder pour les raisons suivantes :

- Vos systèmes ne sont pas équipés de lecteur DVD ou de CD local.
- Vous voulez installer le logiciel Solaris sur plusieurs systèmes sans avoir à insérer des disques dans chaque lecteur local.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle méthode d'installation de Solaris pour installer un système à partir de votre réseau. Sachez, toutefois, que l'installation de systèmes à partir de votre réseau, à l'aide de la fonction d'installation Solaris Flash ou de l'installation JumpStart personnalisée, vous permet de centraliser et d'automatiser le processus d'installation au sein d'une grande entreprise. Pour obtenir plus de détails sur les différentes méthodes d'installation, reportez-vous à la rubrique [“Choix d'une méthode d'installation de Solaris” à la page 32.](#)

L'installation du logiciel Solaris à partir de votre réseau implique une configuration initiale. Pour de plus amples informations sur les préparatifs nécessaires à une installation à partir du réseau, sélectionnez une des options proposées ci-dessous.

Pour obtenir des instructions détaillées concernant la préparation d'une installation à partir d'un réseau local	Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
--	--

Pour obtenir des instructions concernant la préparation de l'installation sur un réseau étendu

Chapitre 11, “Installation à l’aide de Initialisation via connexion WAN - Tâches” du *Guide d’installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*

Pour obtenir des instructions concernant l’installation de clients x86 sur un réseau à l’aide de PXE

Section “présentation de l’initialisation et de l’installation sur le réseau à l’aide de PXE” du *Guide d’installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*

Installation initiale ou mise à niveau ?

Vous pouvez procéder à une première installation du système d'exploitation Solaris ou, si le système d'exploitation Solaris est déjà installé sur votre système, vous contenter d'effectuer une mise à niveau.

Installation initiale

Une installation initiale écrase les données présentes sur le disque dur de votre système et les remplace par la nouvelle version du système d'exploitation Solaris. Si celui-ci n'est pas déjà installé sur votre système, vous devez procéder à une installation initiale.

Vous pouvez également utiliser ce type d'installation si votre système tourne déjà sous Solaris. Si vous souhaitez préserver vos modifications locales, sauvegardez-les avant de commencer l'installation. Vous pourrez ainsi les restaurer lorsqu'elle sera achevée.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle méthode d'installation de Solaris pour effectuer une installation initiale. Pour obtenir des informations détaillées sur les diverses méthodes d'installation de Solaris, reportez-vous à la section “[Choix d'une méthode d'installation de Solaris](#)” à la page 32.

Mise à niveau

Deux méthodes de mise à niveau du système d'exploitation Solaris sont disponibles : la méthode standard et Solaris Live Upgrade. Une mise à niveau standard conserve autant de paramètres de configuration du système d'exploitation Solaris existant que possible. Solaris Live Upgrade crée une copie du système actuel. Cette copie peut être mise à niveau via la méthode de mise à niveau standard. Le système d'exploitation Solaris mis à niveau peut devenir le système actif par le biais d'une simple réinitialisation. En cas de panne, vous pouvez revenir au système d'exploitation Solaris d'origine en effectuant une réinitialisation. Solaris Live Upgrade vous permet de faire la mise à niveau tout en ayant le système en cours d'exécution, ainsi que de basculer rapidement d'une version de SE Solaris à une autre.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau et pour consulter la liste des méthodes de mise à niveau, reportez-vous à la section “[Planification de la mise à niveau](#)” à la page 43.

Choix d'une méthode d'installation de Solaris

Le système d'exploitation Solaris fournit des programmes d'installation ou de mise à niveau. Chaque technologie d'installation comporte des fonctions distinctes adaptées à des configurations et environnements d'installation spécifiques. Aidez-vous du tableau suivant pour décider de la méthode d'installation à utiliser.

TABLEAU 3-2 Choix de votre méthode d'installation

Tâche	Méthode d'installation	Raisons de choisir ce programme	Instructions
Installer un système depuis un CD ou un DVD avec un programme interactif.	Programme d'installation de Solaris	■ Ce programme répartit les tâches dans des panneaux, demande des informations et fournit des valeurs par défaut. ■ Ce programme ne constitue pas une méthode efficace lorsque vous devez installer ou mettre à jour plusieurs systèmes. Pour les installations par lot de plusieurs systèmes, utilisez l'installation JumpStart personnalisée ou l'installation Solaris Flash.	<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base</i>
Installer un système sur un réseau local.	Programme d'installation Solaris sur un le réseau	Ce programme permet de définir une image du logiciel à installer sur un serveur et d'installer l'image sur un système distant. Si vous devez installer plusieurs systèmes, vous pouvez utiliser l'image d'installation réseau avec les méthodes d'installation JumpStart personnalisées et Solaris Flash pour installer ou mettre à niveau correctement les systèmes dans le réseau.	Partie II, "Installation sur un réseau LAN" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
Automatiser l'installation ou la mise à niveau de plusieurs systèmes en fonction des profils que vous créez.	Installation JumpStart personnalisée	Ce programme installe efficacement plusieurs systèmes. Toutefois, si vous disposez d'un nombre limité de systèmes, la création d'un environnement personnalisé JumpStart peut prendre beaucoup de temps. Pour certains systèmes, utilisez le programme d'installation interactif Solaris.	Chapitre 3, "Préparation d'une installation JumpStart personnalisée – Tâches" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>

TABLEAU 3-2 Choix de votre méthode d'installation (Suite)

Tâche	Méthode d'installation	Raisons de choisir ce programme	Instructions
Répliquer le même logiciel et la même configuration sur plusieurs systèmes.	Archives Solaris Flash	■ Ce programme accélère l'installation en installant tous les packages Solaris simultanément sur le système. D'autres programmes installent chaque package Solaris et mettent à jour la mappe de chaque package. ■ Les archives Solaris Flash sont des fichiers volumineux qui nécessitent un espace disque conséquent. Pour gérer différentes configurations d'installation ou pour changer la configuration de l'installation, vous pouvez utiliser la méthode d'installation JumpStart personnalisée. Vous pouvez également effectuer des personnalisations de système en utilisant un script de fin JumpStart ou un script de post-déploiement intégré Solaris Flash.	Chapitre 1, "Solaris Flash - Présentation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>
Installer des systèmes sur un réseau étendu ou depuis Internet.	Initialisation via connexion WAN	Si vous voulez installer une archive Solaris Flash sur le réseau, ce programme permet d'effectuer une installation sécurisée.	Chapitre 9, "Initialisation via connexion WAN - Présentation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
Mettre le système à niveau alors qu'il fonctionne.	Solaris Live Upgrade	■ Ce programme permet de mettre à niveau ou d'ajouter des patchs pour éviter d'immobiliser le système dans le cadre d'une mise à niveau. ■ Ce programme permet de tester une mise à niveau ou de nouveaux patchs sans affecter le système d'exploitation actuel.	Chapitre 2, "Solaris Live Upgrade - Présentation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Après avoir installé Solaris OS, créez un environnement d'application isolé.	Technologie de partitionnement Solaris Zones	Ce programme permet de créer des zones non globales isolées qui fournissent un environnement d'application sécurisé. Cette mise à l'écart empêche les processus qui s'exécutent dans une zone de contrôler ou d'avoir une incidence sur les processus s'exécutant dans d'autres zones.	Chapitre 16, "Introduction to Solaris Zones" du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Planification de la sécurité réseau

À partir de Solaris 10 (version 11/06), vous pouvez modifier les paramètres de sécurité réseau lors de l'installation initiale. Cela vous permet de désactiver tous les services réseau, à l'exception du Secure Shell, ou de les limiter aux demandes locales. Cette option permet de minimiser les risques d'intrusion à distance par un utilisateur malintentionné. En outre, elle permet aux clients d'activer uniquement les services dont ils ont besoin. Cette opération s'effectue uniquement lors de l'installation initiale. Lors d'une mise à niveau, les services définis précédemment sont conservés. Vous pouvez néanmoins limiter les services réseau au terme d'une mise à niveau à l'aide de la commande `netservices`.

Selon le programme d'installation utilisé, vous pouvez choisir de limiter les services réseau ou de conserver les services activés par défaut :

- Dans le cas de l'installation Solaris interactive, vous pouvez choisir d'activer les services réseau par défaut, comme dans les versions précédentes de Solaris. Vous pouvez également choisir de limiter les services réseau. Ces options sont décrites en détails au Chapitre 2, “Installation à l’aide du programme d’installation de Solaris - Tâches” du *Guide d’installation de Solaris 10 11/06: installations de base*.
- Lors d'une installation JumpStart automatisée, vous pouvez configurer cette limitation de sécurité à l'aide d'un nouveau mot-clé, `service_profile`, dans le fichier `sysidcfg`. Pour de plus amples informations sur ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé `service_profile`” du *Guide d’installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*.

Spécificités du niveau de sécurité limité

Si vous choisissez de limiter les services réseau, de nombreux services sont désactivés. D'autres services restent activés, mais sont limités aux connexions locales. Secure Shell reste activé.

Par exemple, le tableau suivant répertorie les services réseau qui, pour la version Solaris 10 11/06, sont limités aux connexions locales.

TABLEAU 3-3 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06

Service	FMRI	Propriété
rpcbind	svc:/network/rpc/bind	config/local_only
syslogd	svc:/system/system-log	config/log_from_remote
sendmail	svc:/network/smtp:sendmail	config/local_only
smcwebserver	svc:/system/webconsole:console	options/tcp_listen

TABLEAU 3-3 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06 (Suite)

Service	FMRI	Propriété
WBEM	svc:/application/management/wbem	options/tcp_listen
serveur X	svc:/application/x11/x11-server	options/tcp_listen
dtlogin	svc:/application/graphical-login/cde-login	dtlogin/args
ToolTalk	svc:/network/rpcdde-ttdbserver:tcp	proto=ticotsord
dtcm	svc:/network/rpcdde-calendar-manager	proto=ticits
BSD print	svc:/application/print/rfc1179:default	bind_addr=localhost

Révision des paramètres de sécurité après l'installation

Lorsque l'accès réseau aux services est limité, tous les services concernés sont contrôlés par le SMF (Service Management Framework, Structure de gestion de services). Une fois l'installation initiale terminée, chaque service réseau peut être activé à l'aide des commandes `svcadm` et `svccfg`.

Pour définir l'accès réseau limité, il suffit d'appeler la commande `net services` à partir du fichier de mise à niveau SMF, situé dans le répertoire `/var/svc/profile`. La commande `net services` permet de modifier le comportement de démarrage des services.

Pour désactiver les services réseau manuellement, exécutez la commande suivante :

```
# net services limited
```

Vous pouvez utiliser cette commande sur les systèmes mis à niveau, auxquels aucune modification n'est apportée par défaut. En outre, cette commande permet de rétablir l'état limité après avoir activé des services individuellement.

De même, comme dans les versions précédentes de Solaris, les services peuvent être activés par défaut à l'aide de la commande suivante :

```
# net services open
```

Pour de plus amples informations sur la révision des paramètres de sécurité, reportez-vous à la section “How to Create an SMF Profile” du *System Administration Guide: Basic Administration*. Consultez également les pages de manuel suivantes.

- netservices(1M)
- svcadm(1M)
- Commandes svccfg(1M)

Sun Java System Application Server Platform Edition 8

Sun Java System Application Server Platform Edition 8 fournit les fonctionnalités permettant de déployer à grande échelle des services d'application et Web. Il est automatiquement installé avec Solaris OS. Pour de plus amples informations sur le serveur, consultez les documents suivants :

Description	Pour plus d'informations
Pour des informations sur le démarrage du serveur	Reportez-vous à <i>Sun Java System Application Server Platform Edition 8 QuickStart Guide</i> dans le répertoire d'installation dans /docs/QuickStart.html
Pour des informations complètes sur Application Server	http://docs.sun.com/db/coll/ApplicationServer8_04q2
Pour obtenir le didacticiel	http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/index.html

Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)

Ce chapitre décrit la configuration système requise par l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Solaris. Vous trouverez également dans ce chapitre des directives pour planifier l'allocation d'espace disque et d'espace swap par défaut. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Configuration système requise et recommandations” à la page 37
- “Allocation d'espace disque et de swap” à la page 38
- “Planification de la mise à niveau” à la page 43
- “Valeurs des versions localisées” à la page 49
- “Les noms et les groupes de plates-formes” à la page 49
- “x86 : Recommandations pour le partitionnement ” à la page 50
- “Détermination de la version du système d'exploitation Solaris exécutée par le système” à la page 51

Configuration système requise et recommandations

TABLEAU 4-1 Mémoire, espace de swap et processeur recommandés

Type de configuration requise	Taille
Mémoire à installer ou à mettre à niveau	■ SPARC : 512 Mo recommandés. 128 Mo est la taille minimale. ■ x86 : 512 Mo recommandés. 256 Mo est la taille minimale. Remarque – Quelques options d'installation ne sont activées que si la quantité de mémoire est suffisante. Par exemple, si vous procédez à l'installation à partir d'un DVD alors que la mémoire du système est insuffisante, l'installation s'effectuera via le programme d'installation en mode texte du Programme d'installation de Solaris et non pas via l'interface graphique. Pour plus d'informations sur la quantité de mémoire requise, reportez-vous au Tableau 4-2.

TABLEAU 4-1 Mémoire, espace de swap et processeur recommandés (Suite)

Type de configuration requise	Taille
Zone de swap	La taille par défaut est de 512 Mo. Remarque – Vous devrez peut-être personnaliser l'espace de swap. L'espace de swap dépend de la taille du disque dur du système.
Processeur requis	■ SPARC : Processeur de 200 MHz minimum. ■ x86 : 120 MHz minimum recommandé. La prise en charge du matériel en virgule flottante est nécessaire.

Vous pouvez choisir d'installer le logiciel à l'aide d'une interface graphique ou en utilisant un environnement multifenêtrage ou autre. Si la mémoire est suffisante, l'IG s'affiche par défaut. Les autres environnements s'affichent par défaut lorsque la mémoire est insuffisante pour l'IG. Vous pouvez remplacer les paramètres par défaut à l'aide des options de démarrage `nowin` ou `text`. Toutefois, vous êtes limité par la quantité de mémoire de votre système ou par les paramètres d'installation à distance. En outre, si le programme d'installation de Solaris ne détecte pas d'adaptateur vidéo, il affiche automatiquement un environnement de console. Le [Tableau 4-2](#) décrit ces environnements et indique la quantité de mémoire minimale nécessaire pour les afficher.

TABLEAU 4-2 Mémoire requise pour les options d'affichage

Mémoire	Type d'installation	Description
■ SPARC : 64–511 Mo ■ x86 : 256–511 Mo	Ligne de commande	Ne contient aucun graphique mais fournit une fenêtre et la possibilité d'en ouvrir d'autres. Si vous effectuez l'installation en utilisant l'option de démarrage <code>text</code> et que le système dispose de la mémoire suffisante, l'installation est réalisée dans un environnement multifenêtré. Si vous effectuez une installation à distance par l'intermédiaire d'une ligne <code>tip</code> ou à l'aide de l'option de démarrage <code>nowin</code> , vous êtes tenu d'utiliser l'installation basée sur la console.
■ SPARC : 512 Mo de mémoire minimale ■ x86 : 512Mo	Interface graphique	Offre des fenêtres, des menus déroulants, des boutons, des barres de défilement et des images d'icônes.

Allocation d'espace disque et de swap

Avant d'installer le logiciel Solaris, vous pouvez procéder à une planification de haut niveau afin de déterminer si votre système dispose d'un espace disque suffisant.

Recommandations générales de planification d'espace disque

La planification d'espace disque est une opération spécifique à chaque environnement. Prévoyez de l'espace disque pour les conditions suivantes, le cas échéant.

TABEAU 4-3 Planification générale de l'espace disque et de l'espace de swap

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Systèmes de fichiers	Chaque fois que vous créez un système de fichiers, affectez systématiquement 30 % d'espace disque en plus, pour tenir compte d'éventuelles mises à niveau ultérieures de Solaris. Par défaut, les méthodes d'installation de Solaris ne créent que la racine (/) et /swap. Le répertoire /export est également créé au moment de l'affectation d'espace aux services du système d'exploitation. Si vous effectuez une mise à niveau vers une nouvelle version de Solaris, vous devrez peut-être retrancher votre système ou allouer le double d'espace requis au moment de l'installation. Si vous effectuez une mise à jour, vous pouvez éviter de retrancher le système en allouant de l'espace disque supplémentaire pour les mises à niveau ultérieures. Une nouvelle version de Solaris requiert environ 10 % d'espace disque supplémentaire par rapport à la version qui la précède. Vous pouvez allouer 30 % d'espace disque supplémentaire pour chaque système de fichiers pour tenir compte d'éventuelles mises à jour ultérieures de Solaris.
Le système de fichiers /var	Pour utiliser la fonction de vidage mémoire sur incident <code>savecore(1M)</code> , allouez deux fois la capacité de mémoire physique au système de fichiers /var.

TABLEAU 4-3 Planification générale de l'espace disque et de l'espace de swap (Suite)

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Swap	Le programme d'installation de Solaris attribue une zone de swap par défaut de 512 Mo dans les cas suivants : ■ si vous utilisez la disposition automatique des tranches de disque du programme d'installation ; ■ si vous évitez manuellement de modifier la taille des tranches de disque. Par défaut, les programmes d'installation de Solaris attribuent un espace de swap en plaçant le swap de sorte qu'il démarre sur le premier cylindre de disque disponible (généralement le cylindre 0 pour les systèmes SPARC). Ce placement confère un espace optimal au système de fichiers racine (/) lors de la configuration des disques par défaut, tout en permettant au système de fichiers racine (/) de s'étendre lors d'une mise à niveau. Si vous pensez éventuellement avoir besoin d'étendre la zone swap par la suite, vous pouvez placer la tranche swap de sorte qu'elle démarre sur un autre cylindre de disque en appliquant l'une des méthodes proposées ci-dessous. ■ Si vous utilisez le programme d'installation Solaris, vous pouvez personnaliser la configuration du disque en mode cylindre, puis affecter manuellement la tranche de swap à l'endroit de votre choix. ■ Vous pouvez attribuer la tranche de swap dans le fichier des profils pour le programme d'installation personnalisée JumpStart. Pour plus d'informations sur le fichier de profil JumpStart, reportez-vous à la section "Création d'un profil" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>. Pour une présentation de l'espace de swap, reportez-vous au Chapitre 21, "Configuring Additional Swap Space (Tasks)" du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
Un serveur qui fournit des systèmes de fichiers de répertoires personnels	Les répertoires d'accueil figurent, par défaut, dans le système de fichiers /export.
Le groupe de logiciels Solaris que vous installez	Un groupe de logiciels est un ensemble de packages. Lorsque vous planifiez l'espace disque requis, n'oubliez pas que vous pouvez ajouter des packages logiciels individuels dans le groupe de logiciels sélectionné ou en supprimer. Pour de plus amples informations sur les groupes de logiciels, reportez-vous à la rubrique "Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels" à la page 41.
Mise à niveau	■ Si vous mettez à jour un environnement d'initialisation inactif avec Solaris Live Upgrade et souhaitez obtenir davantage d'informations sur la planification de l'espace disque, reportez-vous à la section "Espace disque minimum requis par Solaris Live Upgrade" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> ■ Si vous planifiez l'espace disque à l'aide du programme d'installation de Solaris ou du programme personnalisé Jumpstart, reportez-vous à la section "Mise à niveau avec réallocation d'espace disque" à la page 47. ■ Si un système comporte des zones non globales, reportez-vous à la section "Espace disque requis par les zones non globales" à la page 86

TABLEAU 4-3 Planification générale de l'espace disque et de l'espace de swap (Suite)

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Prise en charge de la langue	Le chinois, le japonais ou le coréen, par exemple. Si vous souhaitez installer une seule langue, allouez environ 0,7 Go d'espace disque supplémentaire pour la langue. Si vous préférez installer toutes les langues acceptées, vous devez disposer d'environ 2,5 Go d'espace disque supplémentaire pour la prise en charge de ces langues, selon le groupe de logiciels que vous installez.
Prise en charge de l'impression ou de la messagerie	Allouez de la mémoire supplémentaire.
Logiciel supplémentaire ou tiers	Allouez de la mémoire supplémentaire.

Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels

- Les groupes de logiciels Solaris sont des collections de packages Solaris. Chaque groupe de logiciels prend en charge des fonctions et des pilotes différents.
- S'il s'agit d'une première installation, vous devez sélectionner le groupe de logiciels à installer en tenant compte des fonctions que vous voulez exécuter sur le système.
 - S'il s'agit d'une mise à niveau, vous devez mettre à niveau le groupe de logiciels installé sur le système. Par exemple, si vous avez précédemment installé le groupe de logiciels Solaris pour utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau du groupe de logiciels Solaris pour développeur. Rien ne vous empêche toutefois d'ajouter, pendant la mise à niveau, des logiciels ne faisant pas partie du groupe de logiciels actuellement installé.

En cours d'installation du logiciel Solaris, vous pouvez ajouter des packages au groupe de logiciels choisi ou en supprimer. Pour sélectionner des packages à ajouter ou supprimer, vous devez connaître les dépendances logicielles et savoir comment les packages du logiciel Solaris sont organisés.

La figure suivante montre les groupes de packages. Le groupe de logiciels Support réseau limité contient le nombre minimal de packages alors que le groupe de logiciels Solaris complet plus support OEM contient tous les packages.

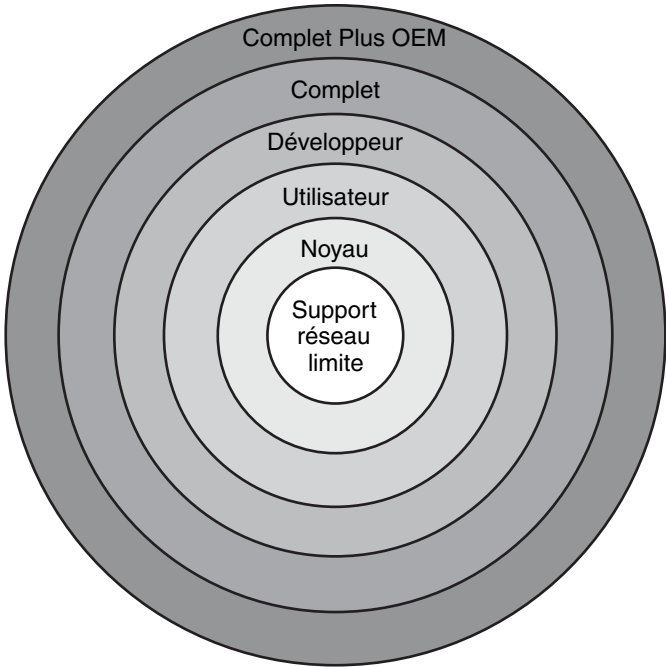


FIGURE 4-1 Groupes de logiciels Solaris

Le [Tableau 4-4](#) répertorie les groupes de logiciels Solaris et l'espace disque recommandé nécessaire à l'installation de chaque groupe.

Remarque – L'espace disque recommandé indiqué dans le [Tableau 4-4](#) comprend l'espace nécessaire aux éléments ci-après.

- Espace de swap
- Patches
- Packages de logiciels supplémentaires

Il se peut que l'espace disque nécessaire aux groupes de logiciels soit inférieur à celui indiqué dans ce tableau.

TABLEAU 4-4 Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels

Groupe de logiciels	Description	Espace disque recommandé
Groupe de logiciels Solaris complet plus support OEM	Contient les packages du groupe de logiciels Solaris complet, ainsi que des pilotes, notamment pour les équipements matériels dont le système n'est pas encore équipé au moment de l'installation.	6,8 Go

TABLEAU 4-4 Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels *(Suite)*

Groupe de logiciels	Description	Espace disque recommandé
Groupe de logiciels Solaris complet	Contient les packages du groupe de logiciels pour développeur ainsi que des logiciels supplémentaires nécessaires aux serveurs.	6,7 Go
Groupe de logiciels Solaris Développeur	Contient les packages du groupe de logiciels pour utilisateur final ainsi qu'un support supplémentaire de développement. Ce support de développement comporte des bibliothèques, des fichiers, des pages de manuel et des outils de programmation. Les programmes de compilation ne sont pas fournis.	6,6 Go
Groupe de logiciels Solaris Utilisateur final	Contient les packages comportant le minimum de code requis pour initialiser et exécuter un système Solaris en réseau et Common Desktop Environment.	5,3 Go
Groupe de logiciels Support système noyau	Contient les packages comportant le minimum de code requis pour initialiser et exécuter un système Solaris en réseau.	2,0 Go
Groupe de logiciels Support réseau limité	Contient les packages comportant le minimum de code requis pour initialiser et exécuter un système Solaris en réseau avec une prise en charge de services réseau limitée. Propose une console texte multiutilisateur et des utilitaires d'administration du système. Il permet également au système de reconnaître les interfaces réseau, mais il n'active pas les services réseau.	2,0 Go

Planification de la mise à niveau

Vous pouvez mettre à niveau un système en procédant de l'une des trois manières suivantes : Solaris Live Upgrade, le programme d'installation Solaris et l'installation JumpStart personnalisée.

TABLEAU 4-5 Méthodes de mise à niveau de Solaris

Système d'exploitation Solaris actuel	Méthodes de mise à niveau de Solaris
Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	■ Solaris Live Upgrade : met à niveau un système en créant et en mettant à niveau une copie du système en cours d'exécution ■ Programme d'installation de Solaris : propose une mise à niveau interactive par l'intermédiaire d'une interface utilisateur graphique ou de ligne de commande ■ Installation JumpStart personnalisée : effectue une mise à niveau automatisée

Limites de la mise à niveau

Le tableau ci-dessous répertorie les restrictions applicables lors de la mise à niveau d'un système dans des conditions particulières.

Problème	Description
Mise à niveau vers un autre groupe de logiciels	Vous ne pouvez pas mettre à niveau votre système vers un groupe de logiciels n'y étant pas installé. Par exemple, si vous avez précédemment installé le groupe de logiciels Solaris pour utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau du groupe de logiciels Solaris pour développeur. Rien ne vous empêche toutefois d'ajouter, pendant la mise à niveau, des logiciels ne faisant pas partie du groupe de logiciels actuellement installé.
Mise à niveau lorsque des zones non globales sont installées	Lorsque vous mettez à niveau le système d'exploitation Solaris, vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales. Le programme d'installation interactif Solaris et les programmes d'installation JumpStart personnalisée permettent d'effectuer une mise à niveau. Pour connaître les restrictions applicables lors d'une mise à niveau, reportez-vous à la section “Zones Solaris (Présentation)” à la page 83.
Mise à niveau avec les systèmes de fichier Veritas	Vous ne pouvez pas mettre à niveau un système à l'aide des programmes d'installation interactif Solaris et JumpStart personnalisée lorsque vous utilisez les systèmes de fichiers Veritas VxVM dans les conditions suivantes : ■ Le système de fichiers racine à mettre à niveau est sous le contrôle de Veritas. Par exemple, si le système de fichiers racine (/) est monté sur un périphérique /dev/vx/... ■ Un logiciel Solaris est installé sur un système de fichiers sous le contrôle de Veritas. Par exemple, si le système de fichiers /usr est monté sur un périphérique /dev/vx/... Pour procéder à la mise à niveau lorsque que Veritas VxVM est configuré, procédez de l'une des manières suivantes : ■ Utilisez Solaris Live Upgrade (voir la section “Le système se retrouve dans une situation critique en cas de mise à niveau Solaris Live Upgrade de Veritas VxVm” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>). ■ Si des zones non globales sont installées, vous devez migrer les systèmes de fichiers concernés de VxVM vers UFS.

Programmes de mise à niveau

Vous pouvez effectuer une mise à niveau interactive standard avec le programme d'installation Solaris ou une mise à niveau automatisée avec la méthode d'installation JumpStart personnalisée. Solaris Live Upgrade vous permet de mettre à niveau un système en cours d'exécution.

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Solaris Live Upgrade	Vous permet de créer une copie du système en cours d'exécution. Cette copie est mise à niveau, puis elle devient le système en cours d'exécution au cours de la réinitialisation. L'utilisation de Solaris Live Upgrade permet de réduire la durée de la mise à niveau du système d'exploitation Solaris. De plus, Solaris Live Upgrade offre la possibilité d'éviter des problèmes liés à la mise à niveau. Vous avez la possibilité, par exemple, d'effectuer une reprise en cas de panne d'électricité, car la copie mise à niveau ne correspond pas au système actuellement utilisé.	Pour planifier l'allocation de l'espace disque lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section "Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> .
Programme d'installation Solaris	Vous aide à effectuer une mise à niveau en utilisant une interface utilisateur graphique interactive.	Chapitre 2, "Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base</i> .
Programme d'installation JumpStart personnalisée	Permet d'effectuer une mise à niveau automatisée. Un fichier de profil et des scripts de préinstallation et de post-installation facultatifs fournissent les informations requises. Lorsque vous créez un profil JumpStart de mise à niveau, indiquez <code>install_type upgrade</code> . Avant de commencer la mise à niveau, comparez le profil JumpStart personnalisé avec la configuration actuelle du système et les logiciels qui y sont déjà installés. Utilisez la commande <code>pfinstall -D</code> sur le système que vous mettez à niveau pour tester le profil. Il est impossible de tester un profil de mise à niveau à l'aide d'un fichier de configuration de disque.	■ Pour plus d'informations sur le test de l'option de mise à niveau, reportez-vous à la section "Test d'un profil" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>. ■ Pour plus d'informations sur la création d'un profil de mise à niveau, reportez-vous à la section "Exemples de profils" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>. ■ Pour plus d'informations sur l'exécution d'une mise à niveau, reportez-vous à la section "procédure d'installation JumpStart personnalisée" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>.

Installation d'une archive Solaris Flash au lieu d'une mise à niveau

La fonction d'installation Solaris Flash permet de créer une copie de l'ensemble de l'installation depuis un système maître qui peut être répliqué sur un grand nombre de systèmes clone. Cette copie est appelée archive Solaris Flash. Vous pouvez installer une archive à l'aide de n'importe quel programme d'installation.



Attention – Vous ne pouvez pas créer correctement une archive Solaris Flash lorsqu'une zone non globale est installée. La fonction Solaris Flash n'est pas compatible avec la technologie de partitionnement Solaris Zones. Si vous créez une archive Solaris Flash, l'archive résultante n'est pas installée correctement lorsqu'elle est déployée dans les conditions suivantes :

- L'archive est créée dans une zone non globale.
- L'archive est créée dans une zone globale ayant des zones non globales installées.

Création d'une archive de fichiers volumineux

Lors de la création d'une archive Solaris Flash, l'utilitaire `cpio` est utilisé par défaut pour la copie. La taille de chaque fichier ne doit pas dépasser 4 Go. Si les fichiers sont volumineux, utilisez la commande `flarcreate` spécifiée avec l'option `-L pax` crée des archives sans restriction de taille de fichier à l'aide de l'utilitaire `pax`. La taille de chaque fichier peut dépasser 4 Go.

Pour de plus amples informations sur l'installation d'une archive, reportez-vous au tableau suivant.

Programme d'installation	Pour plus d'informations
Solaris Live Upgrade	Section "Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Installation JumpStart personnalisée	Section "SPARC : préparation d'un système en vue de l'installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'une méthode Jumpstart personnalisée" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>
Installation interactive Solaris	Chapitre 4, "Installation et administration d'archives Solaris Flash - Tâches" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>

Programme d'installation	Pour plus d'informations
WANboot	Chapitre 12, “Installation et initialisation via une connexion WAN – Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>

Mise à niveau avec réallocation d'espace disque

L'option de mise à niveau du programme d'installation de Solaris et le mot-clé upgrade du programme d'installation JumpStart personnalisée permettent de procéder à la réallocation de l'espace disque. La réallocation modifie automatiquement la taille des tranches de disque. Vous pouvez réallouer l'espace disque si les systèmes de fichiers actuels ne disposent pas d'espace suffisant pour la mise à niveau. Par exemple, il se peut que les systèmes de fichiers nécessitent davantage d'espace pour les raisons évoquées ci-après.

- Le groupe de logiciels Solaris actuellement installé sur le système contient un nouveau logiciel dans la nouvelle version. Tout nouveau logiciel inclus dans un groupe de logiciels est automatiquement sélectionné pour être installé lors de la mise à niveau.
- La taille du logiciel existant sur le système est plus importante dans la nouvelle version.

Le dispositif de configuration automatique tente de réallouer l'espace disque afin de répondre aux nouvelles exigences de taille du système de fichiers. En premier lieu, la configuration automatique tente de réallouer l'espace suivant un ensemble de contraintes par défaut. Lorsque la configuration automatique ne parvient pas à réallouer l'espace, vous devez modifier les contraintes des systèmes de fichiers.

Remarque – La disposition automatique ne permet pas d'étendre les systèmes de fichiers. L'espace est réalloué par la disposition automatique de la façon suivante :

1. Sauvegarde des fichiers requis dans les systèmes de fichiers à modifier.
 2. Nouveau partitionnement des disques d'après les modifications du système de fichiers.
 3. Restauration des fichiers de sauvegarde avant la mise à niveau.
-

- Si vous utilisez le programme d'installation Solaris et que la fonction de configuration automatique ne parvient pas à déterminer comment réallouer l'espace disque, vous devez effectuer la mise à niveau avec la méthode d'installation JumpStart personnalisée.
- Si vous utilisez la méthode JumpStart personnalisée et que vous créez un profil de mise à niveau, vous risquez de manquer d'espace disque. Si l'espace disque des systèmes de fichiers actuels est insuffisant pour la mise à niveau, vous pouvez utiliser les mots-clés `backup_media` et `layout_constraint` pour réallouer l'espace disque. Pour consulter un exemple d'utilisation des mots-clés `backup_media` et `layout_constraint` dans un profil, reportez-vous à la section “Exemples de profils” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau

L'analyseur de patches analyse votre système si vous souhaitez le mettre à niveau vers l'une des versions, ultérieures à Solaris 10 3/05, suivantes :

- Version Solaris 10 1/06.
- Version Solaris 10 6/06.

Si le système d'exploitation Solaris, ainsi que des patches individuels ont déjà été installés, la mise à niveau vers une version Solaris 10 ultérieure se traduit par :

- La réapplication de tous les patches fournis avec l'une des versions mentionnées ci-dessus. Vous ne pouvez plus revenir aux versions précédentes de ces patches.
- La suppression de tous les patches précédemment installés sur votre système et non inclus dans l'une des versions mentionnées ci-dessus.

L'analyseur de patches vous permet également de déterminer les patches à supprimer, le cas échéant. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de l'analyseur de patches, reportez-vous à l'Annexe C, “Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau (Tâches)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

Sauvegarde des systèmes avant la mise à niveau

Il est vivement conseillé de sauvegarder les systèmes de fichiers avant de procéder à la mise à niveau du système d'exploitation Solaris. En copiant vos systèmes de fichiers sur des médias amovibles, des bandes par exemple, vous protégez vos données contre tout risque de perte, d'endommagement ou de corruption.

- Pour plus d'informations sur la sauvegarde du système, reportez-vous au Chapitre 24, “Backing Up and Restoring File Systems (Overview)” du *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Pour sauvegarder un système comportant des zones non globales, reportez-vous au Chapitre 26, “Solaris Zones Administration (Overview)” du *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Valeurs des versions localisées

Dans le cadre de l'installation, vous pouvez préconfigurer la version localisée que le système doit utiliser. Une *version localisée* détermine l'affichage en ligne des informations dans une langue spécifique ou pour une région spécifique. Certaines langues comportent plusieurs versions localisées pour tenir compte des différences régionales qui s'appliquent au format de la date et de l'heure, aux conventions numériques et monétaires et à l'orthographe.

Vous pouvez préalablement configurer l'environnement linguistique du système dans un profil JumpStart personnalisé ou dans le fichier `sysidcfg`.

Tâche	Pour plus d'informations
Définition de la version localisée dans un profil	Section "Création d'un profil" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>
Définition de la version localisée dans le fichier <code>sysidcfg</code>	Section "Préconfiguration à l'aide du fichier <code>sysidcfg</code> " du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
Liste des versions localisées	<i>International Language Environments Guide</i>

Les noms et les groupes de plates-formes

Lors de l'ajout de clients pour une installation en réseau, il est impératif de connaître l'architecture du système (groupe de plates-formes). Si vous écrivez un fichier de règles d'installation JumpStart personnalisée, vous devez connaître le nom de la plate-forme.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de noms et de groupes de plates-formes. Pour la liste complète des systèmes SPARC, reportez-vous au document *Solaris Sun Hardware Platform Guide* disponible sur le site Web <http://docs.sun.com/>.

TABLEAU 4-6 Exemple de noms et de groupes de plates-formes

Système	Nom de plate-forme	Groupe de plates-formes
Sun Fire	T2000	sun4v
Sun Blade™	SUNW, Sun-Blade-100	sun4u
x86	i86pc	i86pc

Remarque – Vous pouvez également utiliser la commande `uname -i` pour déterminer le *nom de la plate-forme* dont votre système est équipé ou la commande `uname -m` pour déterminer le *groupe de plates-formes* de votre système.

x86 : Recommandations pour le partitionnement

Lors de l'utilisation du système d'exploitation Solaris sur des systèmes x86, suivez les directives suivantes pour procéder au partitionnement du système.

Programme d'installation de Solaris utilise une configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation. Ces partitions sont appelées partitions `fdisk`. Une partition `fdisk` est une partition logique d'un disque dur dédiée à un système d'exploitation particulier sur des systèmes x86. Pour pouvoir installer le logiciel Solaris, vous devez définir au moins une partition `fdisk` sur un système x86. Les systèmes x86 acceptent jusqu'à quatre partitions `fdisk` sur un même disque. Chacune de ces partitions peut comporter un système d'exploitation distinct. Chaque système d'exploitation doit impérativement résider sur une partition `fdisk` unique. Un système ne peut comporter qu'une seule partition `fdisk` Solaris par disque.

TABLEAU 4-7 x86 : Partitions par défaut

Partitions	Nom de la partition	Taille de la partition
Première partition (sur certains systèmes)	Partition de service ou de diagnostic	Taille existante sur le système.
Seconde partition (sur certains systèmes)	Partition d'initialisation x86	■ Si vous effectuez une installation initiale, cette partition n'est pas créée. ■ Si vous effectuez une mise à niveau et que le système ne dispose pas d'une partition d'initialisation x86, cette partition n'est pas créée. ■ Si vous effectuez une mise à niveau et que le système comporte une partition d'initialisation x86 : ■ Si la partition doit s'initialiser entre deux périphériques d'initialisation, la partition d'initialisation x86 est conservée sur le système. ■ Si la partition ne doit initialiser d'autres périphériques d'initialisation, la partition x86 est supprimée. Le contenu de la partition est transféré vers la partition d'initialisation.

TABLEAU 4-7 x86 : Partitions par défaut (Suite)

Partitions	Nom de la partition	Taille de la partition
Troisième partition	Partition Solaris	Espace restant sur le disque d'initialisation.

La configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation conserve la partition de service

Le programme d'installation Solaris utilise une configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation afin d'assurer l'espace requis par la partition de service ou de diagnostic. Si le système inclut une telle partition, la nouvelle configuration par défaut du disque d'initialisation permet de la conserver.

Remarque – Si vous installez le système d'exploitation Solaris sur un système x86 qui ne comporte aucune partition de service ou de diagnostic, le programme d'installation ne crée pas de partition de service ou de diagnostic par défaut. Si vous souhaitez créer une telle partition sur votre système, reportez-vous à la documentation du matériel.

Détermination de la version du système d'exploitation Solaris exécutée par le système

Pour afficher la version du logiciel Solaris exécutée par votre système, tapez l'une des commandes suivantes.

```
$ uname -a
```

La commande `cat` fournit davantage d'informations.

```
$ cat /etc/release
```


Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification

Ce chapitre regroupe les listes de vérification permettant de réunir l'ensemble des informations requises pour installer ou mettre à niveau le système.

- “Liste de vérification en vue d'une installation” à la page 53
- “Liste de vérification en vue d'une mise à niveau” à la page 62

Liste de vérification en vue d'une installation

La liste ci-dessous permet de réunir les informations nécessaires pour installer le système d'exploitation Solaris. Vous n'êtes pas tenu de collecter l'ensemble des informations mentionnées sur la fiche de travail. Seules les informations relatives à votre système sont requises.

TABEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Connexion réseau	Le système est-il relié à un réseau ?	En réseau/Non relié à un réseau (autonome)*

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Sécurité réseau	Avec Solaris 10 (version 11/06), vous pouvez modifier les paramètres de sécurité réseau lors de l'installation initiale. Cela vous permet de désactiver tous les services réseau, à l'exception du shell sécurisé, ou de les limiter aux demandes locales. Le paramétrage de la sécurité est disponible uniquement lors de l'installation initiale. La mise à niveau n'offre pas cette option et conserve le paramétrage de tous les services existants. Vous pouvez néanmoins limiter les services réseau lors d'une mise à niveau à l'aide de la commande <code>netservices</code>. Lors de l'installation, vous pouvez définir le niveau de sécurité réseau sur limité. Vous pouvez également activer davantage de services que dans les versions précédentes de Solaris. Chaque service peut être activé individuellement après l'installation. En cas de doute, vous pouvez donc opter pour une sécurité réseau limitant l'accès aux services sans aucun risque. Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous à la section “Planification de la sécurité réseau” à la page 34. Après l'installation, les services réseau peuvent être activés de façon individuelle à l'aide de la commande <code>SMF</code>, ou globale à l'aide de la commande <code>netservices open</code>. Reportez-vous à la section “Révision des paramètres de sécurité après l'installation” à la page 35.	Sécurité réseau de type limité/ouvert
DHCP	Le système peut-il utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour configurer ses interfaces réseau ? DHCP fournit d'office les paramètres d'installation requis.	Oui/Non*

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation		Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Si vous n'utilisez pas DHCP, notez l'adresse réseau.	Adresse IP	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, indiquez l'adresse IP de votre système. Exemple : 172.31.255.255 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # ypmatch nom-hôte hosts	
	Sous-réseau	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, votre système fait-il partie d'un sous-réseau ? Si oui, quel est le masque de ce sous-réseau ? Exemple : 255.255.255.0 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # more /etc/netmasks	
	IPv6	Souhaitez-vous activer IPv6 sur ce système ? IPv6 fait partie du protocole Internet TCP/IP qui facilite l'adressage IP en augmentant la sécurité et le nombre d'adresses internet.	Oui/Non*
Nom d'hôte		Le nom d'hôte défini pour votre système. Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # uname -n	
Kerberos		Souhaitez-vous configurer la sécurité Kerberos sur ce système ? Si oui, collectez les informations ci-dessous. Domaine par défaut : Serveur d'administration : Premier KDC : (Facultatif) Informations KDC supplémentaires : Le service Kerberos est une architecture client-serveur qui garantit la sécurité des transactions sur les réseaux.	Oui/Non*

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation		Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Si le système utilise un service d'attribution de noms, fournissez les informations suivantes.	Service d'attribution de noms	Quel service d'attribution de noms souhaitez-vous que ce système utilise ? Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # cat /etc/nsswitch.conf Un service d'attribution de noms stocke les informations dans une seule zone, permettant ainsi aux utilisateurs, aux systèmes et aux applications de communiquer sur le réseau. Les noms et adresses d'hôtes ou les noms et mots de passe d'utilisateurs sont des exemples d'informations stockées.	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Aucun
	Nom de domaine	Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside. Pour plus d'informations sur la recherche du nom de domaine sur un système en cours d'exécution, reportez-vous à la section "Checking for the NFS Version 4 Domain" du <i>System Administration Guide: Network Services</i>.	

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation		Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
	NIS+ et NIS	Souhaitez-vous sélectionner un serveur de noms ou laisser le programme d'installation en rechercher un ? Si vous souhaitez sélectionner un serveur de noms, fournissez les informations ci-dessous. Nom d'hôte du serveur : ■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. # ypwhich ■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. # nisping Adresse IP du serveur : ■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. # ypmatch nom_serveur_de_noms hosts ■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. # nismatch nom_serveur_de_noms hosts.org_dir Le service d'information réseau (NIS) facilite l'administration de réseau en fournissant un contrôle centralisé sur diverses informations réseau telles que les noms et les adresses des ordinateurs.	Spécifier/rechercher *

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation		Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
	DNS	Indiquez les adresses IP du serveur DNS. Vous devez obligatoirement indiquer une adresse IP et pouvez en indiquer jusqu'à trois. Adresse IP du serveur : Pour afficher l'adresse IP du serveur, tapez la commande suivante. # getent ipnodes dns Vous pouvez indiquer une liste des domaines de recherche utilisés pour les requêtes DNS. Liste des domaines à rechercher : Le DNS (domain name system) correspond au service d'attribution de noms fourni par Internet pour des réseaux TCP/IP. DNS fournit les noms d'hôte au service d'adresses IP. DNS simplifie la communication grâce à l'utilisation de noms de machine à la place des adresses numériques IP. DNS est également utilisé comme base de données pour la gestion des messages.	
	LDAP	Indiquez les informations ci-dessous concernant votre profil LDAP. Nom du profil : Serveur de profils : Si vous spécifiez un niveau justificatif d'identité proxy dans votre profil LDAP, collectez les informations ci-dessous. Nom distinctif de la liaison proxy : Mot de passe de la liaison proxy : Le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) définit un protocole relativement simple de mise à jour et de recherche des répertoires qui sont exécutés sur TCP/IP.	

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Route par défaut	Souhaitez-vous indiquer une adresse IP de routage par défaut ou laisser le Programme d'installation de Solaris en trouver une ? La route par défaut offre un pont qui fait suivre le trafic entre deux réseaux physiques. Une adresse IP est un nombre entier qui identifie chaque hôte sur un réseau. Les possibilités indiquées ci-dessous vous sont données. ■ Vous pouvez spécifier l'adresse IP. Un fichier <code>/etc/default/router</code> est créé et porte l'adresse IP que vous avez spécifiée. Lors du redémarrage du système, cette adresse deviendra la route par défaut. ■ Vous pouvez laisser le programme d'installation Solaris détecter une adresse IP. Toutefois, le système doit se trouver sur un sous-réseau doté d'un routeur qui s'annonce lui-même à l'aide du protocole de découverte de routeur ICMP. Si vous utilisez l'interface de ligne de commande, le logiciel détecte une adresse IP lors de l'initialisation du système. ■ Vous pouvez sélectionner Aucune si vous ne possédez pas de routeur ou si vous souhaitez que le logiciel détecte une adresse IP plus tard. Ce dernier tente automatiquement de détecter une adresse IP lors du redémarrage.	Détecter une*/Spécifier une/Aucune
Fuseau horaire	Comment souhaitez-vous définir votre fuseau horaire par défaut ?	Région géographique* D'après GMT Fichier des fuseaux horaires
Mot de passe root	Fournit le mot de passe root pour le système.	
Environnements linguistiques	Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ?	
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ? Remarque – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, vous ne verrez pas apparaître cette question.	Oui*/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	Réinitialisation automatique après installation du logiciel ? Éjection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?	Oui*/Non Oui*/Non

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Installation par défaut ou installation personnalisée	Souhaitez-vous exécuter une installation par défaut ou personnalisée ? ■ Sélectionnez Installation par défaut pour formater la totalité du disque dur et installer un jeu présélectionné de logiciels. ■ Sélectionnez l'installation personnalisée si vous souhaitez modifier l'agencement du disque dur et sélectionner les logiciels à installer. Remarque – L'interface de ligne de commande ne vous propose pas le choix entre installation par défaut et installation personnalisée. Pour effectuer une installation par défaut, acceptez les valeurs par défaut fournies par l'interface de ligne de commande. Pour effectuer une installation personnalisée, modifiez les valeurs des écrans de l'interface de ligne de commande.	Installation par défaut*/Installation personnalisée
Groupe de logiciels	Quel groupe de logiciels Solaris souhaitez-vous installer ?	Complet plus OEM Complet* Développeur Utilisateur final Noyau Réseau limité
Sélection de packages personnalisée	Souhaitez-vous ajouter des packages logiciels au groupe de logiciels Solaris que vous allez installer, ou en supprimer ? Remarque – Pour sélectionner des packages à ajouter ou supprimer, vous devez connaître les dépendances logicielles et savoir comment les packages du logiciel Solaris sont organisés.	
Sélection des disques	Sur quels disques souhaitez-vous installer le logiciel Solaris ? Exemple : c0t0d0	

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
x86: partitionnement fdisk	Souhaitez-vous créer, supprimer ou modifier une partition fdisk Solaris ? Chaque disque sélectionné pour organiser des systèmes de fichiers doit comporter une partition fdisk Solaris. Si votre système est actuellement doté d'une partition de service, le programme d'installation Solaris conserve la partition de service par défaut. Si vous ne souhaitez pas conserver la partition de service, vous devez personnaliser les partitions fdisk. Pour plus d'informations sur la préservation d'une partition de service, reportez-vous à la section “La configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation conserve la partition de service” à la page 51. Sélectionner des disques pour personnaliser les partitions fdisk ? Personnaliser les partitions fdisk ?	Oui/Non* Oui/Non*
Préserver des données	Souhaitez-vous préserver des données figurant sur les disques sur lesquels vous allez installer le logiciel Solaris ?	Oui/Non*
Systèmes de fichiers à configuration automatique	Souhaitez-vous que le programme d'installation organise automatiquement les systèmes de fichiers sur les disques ? Si oui, quels systèmes de fichiers devront être utilisés pour la configuration automatique ? Exemple : /, /opt, /var Sinon, fournissez les informations de configuration de votre système. Remarque – Par défaut, l'IG d'installation de Solaris organise automatiquement des systèmes de fichiers.	Oui*/Non
Monter des systèmes de fichiers distants	Ce système doit-il pouvoir accéder aux logiciels d'un autre système de fichiers ? Si oui, fournissez les informations suivantes concernant le système de fichiers distant. Serveur : Adresse IP : Système de fichiers distant : Point de montage local :	Oui/Non*

TABLEAU 5-1 Liste de contrôle de l'installation (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Si vous effectuez l'installation par l'intermédiaire d'une ligne <code>tip</code> , suivez ces instructions.	Assurez-vous que votre fenêtre affiche au moins 80 colonnes et 24 lignes. Pour plus d'informations, voir la page de manuel <code>tip(1)</code> . Pour déterminer les dimensions actuelles de la fenêtre <code>tip</code> , utilisez la commande <code>stty</code> . Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>stty(1)</code> .	
Vérifiez la connexion Ethernet.	Si votre système fait partie d'un réseau, vérifiez qu'un connecteur Ethernet, ou un autre adaptateur réseau similaire, est bien relié à votre système.	
Consultez le chapitre consacré à la planification ainsi que toute documentation pertinente.	■ Consultez l'intégralité du chapitre de planification ou les sections spécifiques du Chapitre 4. ■ Consultez les <i>Solaris 10 11/06 Release Notes</i> disponibles sur le site http://docs.sun.com et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version de Solaris. ■ Consultez les éléments suivants pour vérifier que votre matériel est pris en charge : ■ Liste de compatibilité matérielle de Solaris ■ <i>SPARC : Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> à l'adresse http://docs.sun.com ■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version de Solaris.	

Liste de vérification en vue d'une mise à niveau

Utilisez la liste de vérification suivante pour recueillir les informations nécessaires à la mise à niveau de Solaris. Vous n'êtes pas tenu de collecter l'ensemble des informations mentionnées sur cette liste. Il vous suffit de collecter les informations relatives à votre système. Si vous effectuez la mise à niveau par le biais du réseau, le programme d'installation se charge d'entrer les informations à votre place, d'après la configuration effective de votre système.

Vous ne pouvez pas changer les identifications de base de votre système, comme son nom d'hôte ou son adresse IP. Si le programme d'installation vous invite à entrer ces identifiants de base, vous devez impérativement saisir les valeurs d'origine. Si vous utilisez le Programme d'installation de Solaris pour effectuer la mise à niveau, celle-ci échoue si vous tentez de modifier les valeurs.

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau

Informations pour la mise à niveau		Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Connexion réseau		Le système est-il relié à un réseau ?	En réseau/Non relié à un réseau (autonome)*
DHCP ;		Le système peut-il utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour configurer ses interfaces réseau ? DHCP fournit d'office les paramètres d'installation requis.	Oui/Non*
Si vous n'utilisez pas DHCP, notez l'adresse réseau.	Adresse IP	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, indiquez l'adresse IP de votre système. Exemple : 172.31.255.255 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # ypmatch nom-hôte hosts	
	Sous-réseau	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, votre système fait-il partie d'un sous-réseau ? Si oui, quel est le masque de ce sous-réseau ? Exemple : 255.255.255.0 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # more /etc/netmasks	
	IPv6	Souhaitez-vous activer IPv6 sur ce système ? IPv6 fait partie du protocole Internet TCP/IP qui facilite l'adressage IP en augmentant la sécurité et le nombre d'adresses Internet.	Oui/Non*
Nom d'hôte		Le nom d'hôte défini pour votre système. Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # uname -n	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau		Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Kerberos		Souhaitez-vous configurer la sécurité Kerberos sur ce système ? Si oui, collectez les informations ci-dessous. Domaine par défaut : Serveur d'administration : Premier KDC : (Facultatif) Informations KDC supplémentaires : Le service Kerberos est une architecture client-serveur qui garantit la sécurité des transactions sur les réseaux.	Oui/Non*
Si le système utilise un service d'attribution de noms, fournissez les informations suivantes.	Service d'attribution de noms	Quel service d'attribution de noms souhaitez-vous que ce système utilise ? Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # cat /etc/nsswitch.conf Un service d'attribution de noms stocke les informations dans une seule zone, permettant ainsi aux utilisateurs, aux systèmes et aux applications de communiquer sur le réseau. Les noms et adresses d'hôtes ou les noms et mots de passe d'utilisateurs sont des exemples d'informations stockées.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/Aucun
	Nom de domaine	Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside. Pour plus d'informations sur la recherche du nom de domaine sur un système en cours d'exécution, reportez-vous à la section "Checking for the NFS Version 4 Domain" du <i>System Administration Guide: Network Services</i>.	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau		Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
	NIS+ et NIS	Souhaitez-vous sélectionner un serveur de noms ou laisser le programme d'installation en rechercher un ? Si vous souhaitez sélectionner un serveur de noms, fournissez les informations ci-dessous. Nom d'hôte du serveur : ■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. # ypwhich ■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. # nisping Adresse IP du serveur : ■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. # ypmatch nom_serveur_de_noms hosts ■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. # nismatch nom_serveur_de_noms hosts.org_dir Le service d'information réseau (NIS) facilite l'administration de réseau en fournissant un contrôle centralisé sur diverses informations réseau telles que les noms et les adresses des ordinateurs.	Spécifier/rechercher*

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau		Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
	DNS	Indiquez les adresses IP du serveur DNS. Vous devez obligatoirement indiquer une adresse IP et pouvez en indiquer jusqu'à trois. Adresse IP du serveur : Pour afficher l'adresse IP du serveur, tapez la commande suivante. # getent ipnodes dns Vous pouvez indiquer une liste des domaines de recherche utilisés pour les requêtes DNS. Liste des domaines à rechercher : Le DNS (domain name system) correspond au service d'attribution de noms fourni par Internet pour des réseaux TCP/IP. DNS fournit les noms d'hôte au service d'adresses IP. DNS simplifie la communication grâce à l'utilisation de noms de machine à la place des adresses numériques IP. DNS est également utilisé comme base de données pour la gestion des messages.	
	LDAP	Indiquez les informations ci-dessous concernant votre profil LDAP. Nom du profil : Serveur de profils : Si vous spécifiez un niveau justificatif d'identité proxy dans votre profil LDAP, collectez les informations ci-dessous. Nom distinctif de la liaison proxy : Mot de passe de la liaison proxy : Le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) définit un protocole relativement simple de mise à jour et de recherche des répertoires qui sont exécutés sur TCP/IP.	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau	Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Route par défaut	Souhaitez-vous indiquer une adresse IP de routage par défaut ou laisser le Programme d'installation de Solaris en trouver une ? La route par défaut offre un pont qui fait suivre le trafic entre deux réseaux physiques. Une adresse IP est un nombre entier qui identifie chaque hôte sur un réseau. Les possibilités indiquées ci-dessous vous sont données. ■ Vous pouvez spécifier l'adresse IP. Un fichier <code>/etc/default/router</code> est créé et porte l'adresse IP que vous avez spécifiée. Lors du redémarrage du système, cette adresse deviendra la route par défaut. ■ Vous pouvez laisser le programme d'installation Solaris détecter une adresse IP. Toutefois, le système doit se trouver sur un sous-réseau doté d'un routeur qui s'annonce lui-même à l'aide du protocole de découverte de routeur ICMP. Si vous utilisez l'interface de ligne de commande, le logiciel détecte une adresse IP lors de l'initialisation du système. ■ Vous pouvez sélectionner Aucune si vous ne possédez pas de routeur ou si vous souhaitez que le logiciel détecte une adresse IP plus tard. Ce dernier tente automatiquement de détecter une adresse IP lors du redémarrage.	Détecter une*/Spécifier une/Aucune
Fuseau horaire	Comment souhaitez-vous définir votre fuseau horaire par défaut ?	Région géographique* D'après GMT Fichier des fuseaux horaires
Mot de passe root	Fournit le mot de passe root pour le système.	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau	Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Mise à niveau d'un système à l'aide de zones non globales	Vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales à l'aide du DVD de Solaris 10 ou d'une image d'installation du réseau sur DVD. Si vous décidez de mettre à niveau un système sur lequel des zones non globales sont installées, vous ne pourrez pas personnaliser votre mise à niveau. Remarque – Dans la version 10 11/06 de Solaris, vous ne pouvez pas mettre à niveau un système sur lequel des zones non globales sont installées à l'aide du CD Logiciel Solaris - 1 ou de la méthode d'installation Solaris Live Upgrade. Si votre système dispose de plusieurs partitions ou disques (/) racine, le programme d'installation vous invite à sélectionner une partition racine pour une mise à niveau. Racine (/) à mettre à niveau :	Oui/Non
Installation par défaut ou installation personnalisée	Souhaitez-vous exécuter une installation par défaut ou personnalisée ? ■ Sélectionnez Installation par défaut pour formater la totalité du disque dur et installer un jeu présélectionné de logiciels. ■ Sélectionnez l'installation personnalisée si vous souhaitez modifier l'agencement du disque dur et sélectionner les logiciels à installer. Remarque – L'interface de ligne de commande ne vous propose pas le choix entre installation par défaut et installation personnalisée. Pour effectuer une installation par défaut, acceptez les valeurs par défaut fournies par l'interface de ligne de commande. Pour effectuer une installation personnalisée, modifiez les valeurs des écrans de l'interface de ligne de commande.	Installation par défaut*/Installation personnalisée
Environnements linguistiques	Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ?	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau	Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ? Remarque – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, vous ne verrez pas apparaître cette question.	Oui/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	Réinitialisation automatique après installation du logiciel ? Éjection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?	Oui*/Non Oui*/Non
Réallocation d'espace disque	Voulez-vous que le programme d'installation reconfigure les systèmes sur vos disques ? Si oui, quel système de fichiers devra être utilisé pour la configuration automatique ? Exemple : /, /opt, /var Sinon, vous devez fournir des informations sur la configuration du système.	Oui/Non*
Si vous effectuez l'installation par l'intermédiaire d'une ligne <code>tip</code> , suivez ces instructions.	Assurez-vous que votre fenêtre affiche au moins 80 colonnes et 24 lignes. Pour plus d'informations, voir la page <code>man tip(1)</code> . Pour déterminer les dimensions actuelles de la fenêtre <code>tip</code> , utilisez la commande <code>stty</code> . Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel <code>stty(1)</code> .	
Vérifiez la connexion Ethernet.	Si votre système fait partie d'un réseau, vérifiez qu'un connecteur Ethernet, ou un autre adaptateur réseau similaire, est bien relié à votre système.	

TABLEAU 5-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

Informations pour la mise à niveau	Description/Exemple	Réponse – Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Utilisation de Solaris Live Upgrade	■ Déterminez les ressources requises pour la création d'un environnement d'initialisation et pour sa mise à niveau. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 3, "Solaris Live Upgrade – Planification" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>. ■ Déterminez la configuration minimale requise si vous utilisez des volumes RAID-1. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Conseils de sélection de tranches pour les systèmes de fichiers" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>.	
Recherchez le logiciel Prestoserve sur votre système.	Si vous commencez le processus de mise à niveau en arrêtant le système avec la commande <code>init 0</code> et utilisez le logiciel Prestoserve, vous risquez de perdre des données. Reportez-vous à la documentation de Prestoserve pour connaître les procédures d'arrêt.	
Renseignez-vous sur les patches à appliquer.	La liste de patches la plus récente est disponible sur le site http://sunsolve.sun.com .	
Consultez le chapitre consacré à la planification ainsi que toute documentation pertinente.	■ Consultez le chapitre de planification complet ou les sections spécifiques du Chapitre 4. ■ Consultez les <i>10 11/06 Release Notes</i> disponibles sur le site http://docs.sun.com et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version de Solaris. ■ Reportez-vous au <i>10 11/06 Sun Hardware Platform Guide</i> pour vous assurer que votre hardware est bien pris en charge. ■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version de Solaris.	

PARTIE II

Informations d'installations GRUB, Solaris Zones et création de volumes RAID

Cette section présente diverses technologies liées à l'installation et à la mise à niveau de SE Solaris. Elle propose également des recommandations et décrit les conditions requises pour l'installation.

- Initialisation GRUB sur système x86
- Technologie de partitionnement Solaris Zones
- Composants Solaris Volume Manager tels que les volumes RAID-1

x86 : Initialisation avec GRUB pour une installation de Solaris

Ce chapitre décrit l'initialisation avec GRUB sur des systèmes x86, associée à une installation de Solaris. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “x86 : Initialisation avec GRUB (Généralités)” à la page 73
- “x86 : Initialisation avec GRUB (Planification)” à la page 76

x86 : Initialisation avec GRUB (Généralités)

Chargeur d'initialisation libre, GRUB a été adopté par défaut dans le système d'exploitation Solaris.

Remarque – L'initialisation avec GRUB n'est pas disponible sur les systèmes SPARC.

Le *programme d'initialisation* est le premier programme logiciel qui démarre après la mise sous tension d'un système. Après avoir mis sous tension un système x86, le BIOS (Basic Input/Output System) initialise l'unité centrale, la mémoire et le matériel de la plate-forme. Après l'initialisation, le BIOS charge le programme d'initialisation depuis le périphérique d'initialisation configuré, puis transfère le contrôle du système au programme d'initialisation.

GRUB est un programme d'initialisation Open Source doté d'une interface à menu simple contenant des options d'initialisation prédéfinies dans un fichier de configuration. GRUB dispose également d'une interface de ligne de commande accessible depuis l'interface de menu, qui permet d'exécuter diverses commandes d'initialisation. Dans le système d'exploitation Solaris, la mise en oeuvre GRUB est conforme à la spécification Multiboot. Cette spécification est décrite en détail sur le site Web <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Étant donné que le noyau Solaris est complètement compatible avec la spécification Multiboot, vous pouvez initialiser un système Solaris x86 en utilisant GRUB. GRUB facilite l'initialisation et l'installation de divers systèmes d'exploitation. Sur un même système, par exemple, vous pouvez initialiser individuellement les systèmes d'exploitation suivants :

- Les SE Solaris
- Microsoft Windows

Remarque – GRUB détecte les partitions Microsoft Windows, mais ne vérifie pas si le système d'exploitation peut être initialisé.

L'intuitivité de GRUB au niveau des systèmes de fichiers et des formats exécutables dans le noyau, permet de charger un système d'exploitation sans avoir à enregistrer la position physique du noyau sur le disque. Avec l'initialisation GRUB, le noyau est chargé en définissant son nom de fichier, le lecteur et la partition dans laquelle il se trouve. L'initialisation GRUB remplace l'assistant de configuration de périphériques Solaris et simplifie l'initialisation avec un menu GRUB.

x86 : Fonctionnement de l'initialisation GRUB

Lorsque GRUB prend le contrôle du système, un menu s'affiche sur la console. Dans le menu GRUB, vous pouvez :

- sélectionner une entrée pour initialiser le système ;
- modifier une entrée d'initialisation en utilisant le menu d'édition intégré GRUB ;
- charger manuellement un noyau de système d'exploitation depuis la ligne de commande.

Il existe un délai définissable associé à l'initialisation de l'entrée de système d'exploitation par défaut. Pour mettre fin à l'initialisation de l'entrée de système d'exploitation par défaut, il suffit d'appuyer sur une touche.

Pour voir un exemple de menu GRUB, reportez-vous à la section [“Description du menu principal GRUB” à la page 77](#).

x86 : Conventions GRUB d'attribution de noms

Les conventions d'attribution de noms qu'utilise GRUB sont légèrement différentes de celles des versions précédentes du système d'exploitation Solaris. Il est important de comprendre les conventions GRUB d'attribution de noms de périphériques pour définir correctement les informations d'unités et de partitions lorsque vous configurez GRUB sur votre système.

Le tableau suivant répertorie les conventions d'attribution de noms de périphériques GRUB.

TABLEAU 6-1 Conventions d'attributions de noms des périphériques GRUB

Nom du périphérique	Description
(fd0), (fd1)	Première disquette, seconde disquette
(nd)	Périphérique réseau
(hd0, 0), (hd0, 1)	Première et seconde partitions fdisk du premier disque bios
(hd0, 0, a), (hd0, 0, b)	Tranches 0 et 1 Solaris/BSD dans la partition fdisk sur le premier disque bios

Remarque – Tous les noms de périphériques GRUB doivent se trouver entre parenthèses. Les numéros de partition commencent à 0 (zéro) et non 1.

Pour plus d'informations sur les partitions fdisk, reportez-vous à la section “Guidelines for Creating an fdisk Partition” du *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

x86 : Emplacement des informations relatives aux installations GRUB

Pour plus d'informations sur ces modifications, reportez-vous aux références suivantes :

TABLEAU 6-2 Emplacement des informations relatives aux installations GRUB

Rubrique	Tâches du menu GRUB	Pour plus d'informations
Installation	Installation du système Solaris depuis le support CD ou DVD	<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base.</i>
	Installation depuis une image d'installation réseau	Partie II, “Installation sur un réseau LAN” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
	Configuration d'un serveur DHCP pour des installations réseau	Section “Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>
	Installation avec le programme d'installation personnalisée JumpStart	Section “exécution d'une installation JumpStart personnalisée” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>

TABEAU 6-2 Emplacement des informations relatives aux installations GRUB (Suite)

Rubrique	Tâches du menu GRUB	Pour plus d'informations
	Activation ou retour à un environnement d'initialisation en utilisant Solaris Live Upgrade	■ Section "Activation d'un environnement d'initialisation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> ■ Chapitre 6, "Reprise sur panne : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine (Tâches)" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Administration système	Pour plus d'informations sur GRUB et les tâches administratives	Chapitre 11, "GRUB Based Booting (Tasks)" du <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

x86 : Initialisation avec GRUB (Planification)

Cette section décrit de manière générale l'initialisation avec GRUB et le menu GRUB.

Lorsque vous installez le système d'exploitation Solaris , deux entrées de menu GRUB sont installées par défaut sur le système. La première entrée est l'entrée du système d'exploitation Solaris. La seconde entrée est l'archive d'initialisation de secours qui doit être utilisée pour récupérer le système. Les entrées de menu Solaris GRUB sont installées et mises à jour automatiquement lors de l'installation et de la mise à niveau du logiciel Solaris. Ces entrées sont gérées directement par le système d'exploitation et ne doivent pas être modifiées manuellement.

Au cours d'une installation standard du système d'exploitation Solaris, GRUB est installé dans la partition Solaris `fdisk` sans modifier le BIOS du système. Si le système d'exploitation ne se trouve pas sur le disque d'initialisation BIOS, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- modifier le BIOS ;
- utiliser un gestionnaire d'initialisation pour initialiser la partition Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à votre gestionnaire d'initialisation.

Il est préférable d'installer le système d'exploitation Solaris sur le disque d'initialisation. Si plusieurs systèmes d'exploitation sont installés sur la machine, vous pouvez ajouter les entrées au fichier menu . `lst`. Ces entrées s'affichent dans le menu GRUB lors du démarrage suivant du système.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs systèmes d'exploitation, reportez-vous à la section "How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot Environment" du *System Administration Guide: Basic Administration*.

x86 : Exécution d'une installation avec GRUB depuis le réseau

L'exécution d'une initialisation réseau avec GRUB nécessite un serveur DHCP configuré pour des clients PXE et un serveur d'installation qui fournit un service `tftp`. Le serveur DHCP doit pouvoir répondre aux classes DHCP, PXELient et GRUBclient. La réponse DHCP doit contenir les informations suivantes :

- adresse IP du serveur de fichier ;
- nom du fichier d'initialisation (`pxegrub`).

Remarque – `rpc.bootparamd`, généralement nécessaire sur le serveur pour effectuer une initialisation réseau, n'est pas nécessaire pour une initialisation réseau avec GRUB.

Si aucun serveur PXE ou DHCP n'est disponible, vous pouvez charger GRUB depuis un CD-ROM ou un disque local. Ensuite, vous pouvez configurer manuellement le réseau dans GRUB et télécharger le programme multi-initialisation et l'archive d'initialisation depuis le serveur de fichiers.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*.

Description du menu principal GRUB

Lorsque vous initialisez un système x86, le menu GRUB s'affiche. Ce menu contient la liste des entrées d'initialisation disponibles. Une *entrée d'initialisation* est une instance de système d'exploitation installée sur le système. Le menu GRUB repose sur le fichier `menu.lst`, un fichier de configuration. Le fichier `menu.lst` est créé par le programme d'installation Solaris et peut être modifié après l'installation. Le fichier `menu.lst` définit la liste des instances de système d'exploitation qui figurent dans le menu GRUB.

- Si vous installez ou mettez à niveau le système d'exploitation Solaris, le menu GRUB est mis à jour automatiquement. Le système d'exploitation Solaris apparaît ensuite sous la forme d'une nouvelle entrée d'initialisation.
- Si vous installez un système d'exploitation autre que Solaris, vous devez modifier le fichier de configuration `menu.lst` pour inclure la nouvelle instance de système d'exploitation. L'ajout de la nouvelle instance permet de faire apparaître la nouvelle entrée d'initialisation dans le menu GRUB lors du démarrage suivant du système.

EXEMPLE 6-1 Menu principal GRUB

Dans l'exemple suivant, le menu principal GRUB contient les systèmes d'exploitation Solaris et Microsoft Windows. L'environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade `second_disk` est également présent. Pour une description de chaque option de menu, reportez-vous aux informations ci-dessous.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                |
|second_disk failsafe                       |
|Windows                                    |
+-----+

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

Solaris	Définit le système d'exploitation Solaris.
Solaris failsafe	Définit une archive d'initialisation pouvant être utilisée pour effectuer une reprise en cas d'endommagement du système d'exploitation Solaris.
second_disk	Définit un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade. L'environnement d'initialisation <code>second_disk</code> a été créé comme copie du système d'exploitation Solaris. Il a été mis à niveau et activé avec la commande <code>luactivate</code> . L'environnement d'initialisation est disponible pour l'initialisation.
Windows	Définit le système d'exploitation Microsoft Windows. GRUB détecte ces partitions, mais ne vérifie pas que le système d'exploitation peut être initialisé.

Description du fichier GRUB menu .lst

Le fichier GRUB `menu.lst` contient les éléments du menu principal GRUB. Le menu principal GRUB contient les entrées d'initialisation de toutes les instances de système d'exploitation installées sur le système, y compris les environnements d'initialisation Solaris Live Upgrade. La mise à niveau du logiciel Solaris conserve les modifications que vous apportez à ce fichier.

Les modifications apportées au fichier `menu.lst` s'affichent dans le menu principal GRUB, avec les entrées Solaris Live Upgrade. Les modifications que vous apportez au fichier entrent en vigueur lors du démarrage suivant du système. Vous pouvez modifier ce fichier pour les raisons suivantes :

- ajouter des entrées au menu GRUB pour les systèmes d'exploitation autres que Solaris ;

- personnaliser le comportement d'initialisation, tel que définir le système d'exploitation par défaut dans le menu GRUB.



Attention – N'utilisez pas le fichier `menu.lst` pour modifier les entrées Solaris Live Upgrade. Les modifications peuvent entraîner l'échec de Solaris Live Upgrade.

Bien que vous puissiez utiliser le fichier `menu.lst` pour personnaliser le comportement d'initialisation, tel que l'initialisation depuis le programme de débogage du noyau, il est préférable d'utiliser la commande `eeeprom` pour la personnalisation. Si vous utilisez le fichier `menu.lst` pour la personnalisation, il se peut que les entrées SE Solaris soient modifiées lors de la mise à niveau d'un logiciel, et les modifications apportées aux fichiers seront perdues.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande `eeeprom`, reportez-vous à la section “How to Set Solaris Boot Parameters by Using the `eeeprom` Command” du *System Administration Guide: Basic Administration*.

EXEMPLE 6-2 Fichier `Menu.lst`

Voici un exemple de fichier `menu.lst` :

```
default 0
timeout 10
title Solaris
    root (hd0,0,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttya
    module /platform/i86pc/boot_archive
title Solaris failsafe
    root (hd0,0,a)
    kernel /boot/multiboot -B console=ttya -s
    module /boot/x86.miniroot.safe
#----- second_disk - ADDED BY LIVE UPGRADE - DO NOT EDIT -----
title second_disk
    root (hd0,1,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot
    module /platform/i86pc/boot_archive
title second_disk failsafe
    root (hd0,1,a)
    kernel /boot/multiboot kernel/unix -s
    module /boot/x86.miniroot-safe
#----- second_disk ----- END LIVE UPGRADE -----
title Windows
    root (hd0,0)
    chainloader -1
```

EXEMPLE 6-2 FichierMenu.lst (Suite)

default	Définit l'élément à initialiser en cas d'expiration du délai. Pour changer l'élément par défaut, vous pouvez définir un autre élément dans la liste en changeant le numéro. La numérotation commence à zéro pour le premier élément. Définissez 2 comme élément par défaut, par exemple, pour effectuer l'initialisation automatiquement dans l'environnement d'initialisation <code>second_disk</code> .
timeout	Spécifiez le délai d'attente en secondes de l'entrée utilisateur avant l'initialisation de l'entrée par défaut. Si vous ne définissez pas un délai d'attente, vous devez choisir une entrée.
title <i>nom SE</i>	Définit le nom du système d'exploitation. ■ S'il s'agit d'un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade, le <i>nom SE</i> correspond au nom que vous avez attribué au nouvel environnement d'initialisation lors de sa création. Dans l'exemple précédent, l'environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade s'appelle <code>second_disk</code>. ■ S'il s'agit d'une archive d'initialisation de secours ; cette archive est utilisée pour effectuer une reprise lorsque le système d'exploitation principal est endommagé. Dans l'exemple précédent, Solaris failsafe et <code>second_disk</code> failsafe sont les archives d'initialisation de restauration des systèmes d'exploitation Solaris et <code>second_disk</code>.
root (hd0,0,a)	Définit le disque, la partition et la tranche utilisés pour charger les fichiers. GRUB détecte automatiquement le type de système de fichiers.
kernel /platform/i86pc/multiboot	Définit le programme multi-initialisation. Le commande kernel doit toujours être suivie de ce programme. La chaîne après la multi-initialisation est envoyée au système d'exploitation Solaris sans être interprétée.

Pour une description complète de l'utilisation de plusieurs systèmes d'exploitation, reportez-vous à la section “How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot

EXEMPLE 6-2 FichierMenu.lst (Suite)

Environment” du *System Administration Guide: Basic Administration*.

Recherche du fichier menu.lst pour modifier le menu GRUB

Vous devez toujours utiliser la commande `bootadm` pour rechercher le fichier `menu.lst` du menu GRUB. La sous-commande `list-menu` recherche le menu GRUB actif. Le fichier `menu.lst` contient la liste de tous les systèmes d'exploitation installés sur un système. Le contenu du fichier détermine les systèmes d'exploitation figurant dans le menu GRUB. Si vous souhaitez apporter des modifications au fichier, reportez-vous à la section “recherche du fichier `menu.lst` dans le menu GRUB (tâches)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

Mise à niveau lorsque des Solaris Zones sont installées sur un système (planification)

Ce chapitre décrit l'utilisation de la technologie de partitionnement Solaris Zones dans le cadre de la mise à niveau de SE Solaris lorsque des zones non globales sont configurées.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Zones Solaris (Présentation)” à la page 83
- “Mise à niveau avec les zones non globales” à la page 84
- “Espace disque requis par les zones non globales” à la page 86

Zones Solaris (Présentation)

Pour obtenir toutes les informations relatives à la présentation, la planification, la création et la configuration de zones, reportez-vous au Chapitre 16, “Introduction to Solaris Zones” du *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

La technologie de partitionnement Solaris Zones est utilisée pour virtualiser les services du système d'exploitation et fournir un environnement isolé et sécurisé pour l'exécution des applications. Une zone non globale représente un environnement virtualisé du système d'exploitation, créé dans une seule instance de Solaris OS. Lorsque vous créez une zone non globale, vous générez un environnement d'exécution d'application dans lequel les processus sont isolés du reste du système. Ce partitionnement empêche les processus en cours d'exécution dans une zone non globale d'analyser ou d'affecter les processus en cours d'exécution dans d'autres zones non globales. Ainsi, même un processus exécuté avec les informations d'identification du superutilisateur ne peut affecter l'activité des autres zones. Une zone non globale fournit également une couche analytique qui sépare les applications des attributs physiques de l'ordinateur sur lequel elles sont déployées. Entre autres attributs figurent les chemins d'accès aux périphériques physiques.

Chaque système Solaris comporte une zone globale. La zone globale a deux fonctions principales. La zone globale est à la fois la zone par défaut pour le système et la zone utilisée pour le contrôle administratif au niveau du système. Tous les processus sont exécutés dans la

zone globale si aucune autre zone n'est créée par l'administrateur général. C'est la seule zone à partir de laquelle il est possible de configurer, d'installer, de gérer ou de désinstaller une zone non globale. Seule la zone globale peut être initialisée à partir du matériel système. L'administration de l'infrastructure du système, notamment les périphériques physiques et la reconfiguration dynamique n'est réalisable qu'à partir de la zone globale. Les processus, dotés de privilèges adéquats et en cours d'exécution dans la zone globale, ont la possibilité d'accéder à des objets associés aux zones non globales.

Mise à niveau avec les zones non globales

Vous pouvez installer et configurer des zones non globales une fois le système d'exploitation Solaris installé. Lorsque vous êtes prêt à mettre à niveau le système d'exploitation Solaris, vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales. Le programme d'installation interactif Solaris et les programmes d'installation JumpStart personnalisée permettent d'effectuer une mise à niveau.

- Avec le programme d'installation interactive Solaris, vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales en sélectionnant Upgrade Install dans le panneau Select Upgrade ou Initial Install. Le programme d'installation analyse le système pour déterminer s'il peut être mis à niveau, et fournit un résumé de l'analyse. Le programme d'installation vous demande de poursuivre la mise à niveau. Vous pouvez utiliser ce programme avec les limitations suivantes :
 - Vous ne pouvez pas personnaliser la mise à niveau. Vous ne pouvez pas, par exemple, installer des produits logiciels supplémentaires, installer des packages localisés supplémentaires, ni modifier la configuration du disque.
 - Vous devez utiliser le DVD du système d'exploitation Solaris ou une image d'installation réseau créée sur DVD. Vous ne pouvez pas utiliser les CD Logiciel Solaris pour mettre à niveau le système. Pour de plus amples informations sur l'installation avec ce programme, reportez-vous au Chapitre 2, “Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base*.
- Avec le programme d'installation JumpStart personnalisée, vous pouvez effectuer la mise à niveau en utilisant uniquement les mots-clés `install_type` et `root_device`.

Étant donné que certains mots-clés affectent les zones non globales, certains mots-clés ne peuvent pas être inclus dans un profil. L'utilisation de mots-clés qui ajoutent des packages, réallouent l'espace disque ou ajoutent des versions localisées, par exemple, affecte les zones non globales. Si vous utilisez ces mots-clés, ils sont ignorés ou provoquent l'échec de la mise à niveau JumpStart. Ces mots-clés sont répertoriés à la section “Limitation des mots-clés de profils lors d'une mise à niveau avec des zones non globales” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

TABLEAU 7-1 Restrictions lors de la mise à niveau avec des zones non globales

Programme ou condition	Description
Solaris Live Upgrade	Vous ne pouvez pas utiliser Solaris Live Upgrade pour mettre à niveau un système lorsque des zones non globales sont installées. Vous pouvez créer un environnement d'initialisation avec la commande <code>lucreate</code> , mais si vous utilisez la commande <code>luupgrade</code> , la mise à niveau échoue. Un message d'erreur s' affiche
Archives Solaris Flash	Vous ne pouvez pas créer correctement une archive Solaris Flash lorsqu'une zone non globale est installée. La fonction Solaris Flash n'est pas compatible avec la technologie de partitionnement Solaris Zones. Si vous créez une archive Solaris Flash, l'archive résultante n'est pas installée correctement lorsqu'elle est déployée dans les conditions suivantes : ■ L'archive est créée dans une zone non globale. ■ L'archive est créée dans une zone globale comportant des zones non globales.
Dans certains cas, vous ne devez pas utiliser de commande associée à l'option <code>-R</code> ou une option similaire.	Toute commande acceptant un système de fichiers racine alternatif (/) en utilisant l'option <code>-R</code> ou une option équivalente ne doit pas être utilisée si les affirmations suivantes sont vraies : ■ La commande est exécutée dans la zone globale. ■ Le système de fichiers racine alternatif (/) fait référence à n'importe quel chemin dans une zone non globale. Il peut s'agir, par exemple, de l'option <code>-R chemin_racine</code> de l'utilitaire <code>pkgadd</code> exécuté depuis la zone globale avec un chemin d'accès au système de fichiers racine (/) dans une zone non globale. Pour une liste d'utilitaires qui acceptent un système de fichiers racine alternatif (/), et des informations complémentaires sur les zones, reportez-vous à la section “Restriction on Accessing A Non-Global Zone From the Global Zone” du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>.

Sauvegarde de votre système avant l'exécution d'une mise à niveau avec zones

Vous devez sauvegarder les zones globales et non globales sur votre système Solaris avant de procéder à la mise à niveau. Pour plus d'informations sur la sauvegarde d'un système comportant des zones, reportez-vous au Chapitre 26, “Solaris Zones Administration (Overview)” du *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Espace disque requis par les zones non globales

Lorsque vous installez la zone globale, réservez un espace suffisant pour toutes les zones que vous pourriez créer. Chaque zone non globale a des besoins en mémoire qui lui sont propres.

La quantité de mémoire requise par une zone n'est pas limitée. L'administrateur système est chargé de restreindre l'espace. Même un système à processeur unique peut supporter plusieurs zones s'exécutant simultanément. La nature des packages installés dans la zone globale a une incidence sur l'espace disque nécessaire aux zones non globales créées. Le nombre de packages et l'espace disque requis sont des facteurs.

Pour consulter les exigences requises et les recommandations relatives à la planification, reportez-vous au Chapitre 18, “Planning and Configuring Non-Global Zones (Tasks)” du *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Présentation

Ce chapitre présente les avantages de la création de volumes RAID-1 (miroirs) pour le système de fichiers racine (/). Il décrit également les composants Solaris Volume Manager requis pour créer des systèmes de fichiers mis en miroirs. Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- “Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ?” à la page 87
- “Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?” à la page 88
- “Présentation des composants de Solaris Volume Manager” à la page 90
- “Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1” à la page 93

Pour de plus amples informations sur Solaris Live Upgrade ou JumpStart, reportez-vous aux références suivantes :

- Solaris Live Upgrade : Section “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau*
- JumpStart :
 - Section “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*
 - Section “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*

Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ?

Lors de l'installation ou de la mise à niveau, vous pouvez créer des volumes RAID-1 pour la duplication de vos données système sur plusieurs disques physiques. Ainsi, vos données sont protégées en cas d'altération ou de panne d'un disque.

Les méthodes d'installation Solaris JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade utilisent la technologie Solaris Volume Manager pour créer des volumes RAID-1 qui mettent en miroir un système de fichiers. Solaris Volume Manager constitue un outil performant et fiable pour la

gestion de vos disques et données à l'aide de volumes. Il permet d'effectuer des concaténations, des entrelacements et autres configurations complexes. Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade prennent en charge un sous-ensemble de ces fonctions, comme la création d'un volume RAID-1 pour le système de fichiers racine (/). Si vous créez des volumes RAID-1 lors de l'installation ou de la mise à niveau, il n'est pas nécessaire de le faire après l'installation.

- Pour des instructions reportez-vous à la section [“Directives relatives à la méthode JumpStart personnalisée et à Solaris Live Upgrade”](#) à la page 98.
- Pour des informations détaillées sur les logiciels et composants complexes Solaris Volume Manager, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?

Solaris Volume Manager gère les disques physiques et les données associées à l'aide de disques virtuels. Dans Solaris Volume Manager, un disque virtuel est appelé *volume*. Un *volume* est le nom d'un groupe de tranches physiques identifié par le système comme un périphérique logique unique. Dans la terminologie UNIX® standard, les volumes sont en fait des pseudo-périphériques ou périphériques virtuels.

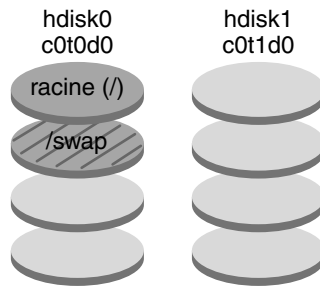
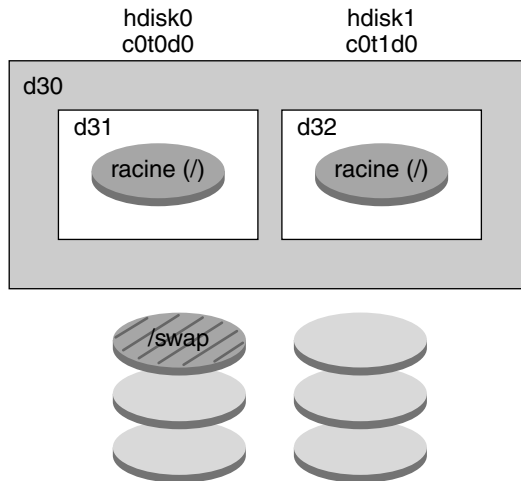
Un volume fonctionne de la même façon qu'un disque physique du point de vue d'une application ou d'un système de fichiers (tel qu'UFS). Solaris Volume Manager convertit les demandes d'E/S dirigées vers un volume en demandes d'E/S aux disques membres sous-jacents. Les volumes Solaris Volume Manager sont créés à partir des tranches (partitions de disques) ou à partir d'autres volumes Solaris Volume Manager.

Les volumes permettent d'accroître les performances du système et la disponibilité des données. Dans certains cas, les volumes peuvent aussi améliorer les performances en matière d'E/S. Du point de vue du fonctionnement, les volumes se comportent comme des tranches. Les volumes ayant le même aspect que les tranches, ils sont transparents pour les utilisateurs finaux, les applications et les systèmes de fichiers. Comme pour les périphériques physiques, vous pouvez utiliser le logiciel Solaris Volume Manager pour accéder aux volumes à travers des noms de périphériques bruts ou de blocs. Le nom de volume varie suivant que le bloc ou périphérique brut est utilisé ou non. Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade prennent en charge l'utilisation de périphériques en mode bloc pour la création de systèmes de fichiers miroirs. Pour plus d'informations sur les noms de volumes, reportez-vous à la section [“Contraintes et directives liées à l'attribution de noms aux volumes RAID dans le cadre des méthodes JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade”](#) à la page 100.

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 à partir de volumes RAID-0 (concaténations à une seule tranche), Solaris Volume Manager duplique les données sur les sous-miroirs RAID-0 et considère les sous-miroirs comme constituant un volume unique.

La [Figure 8–1](#) représente un miroir qui duplique le système de fichiers racine (/) sur deux disques physiques.

Système d'origine avec deux disques physiques

Système de fichiers racine miroir
avec 2 volumes RAID-0 (sous-miroirs)

d30 — volume RAID-1 (miroir)

d31 — concaténation à une seule tranche (sous-miroir)

d32 — concaténation à une seule tranche (sous-miroir)

FIGURE 8-1 Création de volumes RAID-1 dans le système de fichiers racine (/) de deux disques

La [Figure 8-1](#) représente un système avec la configuration suivante.

- Le miroir nommé d30 est composé des sous-miroirs nommés d31 et d32. Le miroir, d30, duplique les données du système de fichiers racine (/) sur les deux sous-miroirs.
- Le système de fichiers racine (/) sur `hdisk0` est inclus dans la concaténation à une seule tranche appelée d31.
- Le système de fichiers racine (/) est copié sur le disque dur appelé `hdisk1`. Cette copie constitue la concaténation à une seule tranche d32.

Présentation des composants de Solaris Volume Manager

Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade permettent de créer les composants suivants, nécessaires à la réplication de données :

- base de données d'état et répliques de bases de données d'état (metadbs) ;
- volumes RAID-1 (miroirs) avec des concaténations à une seule tranche (sous-miroirs).

Cette rubrique décrit brièvement chacun de ces composants. Pour des informations plus détaillées, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Base de données d'état et répliques de bases de données d'état

La *base de données d'état* est une base de données contenant les informations relatives à un disque physique. Elle enregistre et suit les modifications apportées à votre configuration. Solaris Volume Manager met automatiquement à jour la base de données d'état en cas de modification de configuration ou d'état. La création d'un nouveau volume est un exemple de modification de configuration. La panne d'un sous-miroir est un exemple de modification d'état.

La base de données d'état est constituée d'un ensemble de copies de bases de données répliquées. Chaque copie, appelée *réplique de base de données d'état*, assure que les données de la base de données sont toujours correctes. En conservant des copies de la base de données d'état, vous vous protégez des pertes de données occasionnées par des points de panne uniques. La base de données d'état suit l'emplacement et le statut de toutes les répliques de bases de données d'état connues.

Pour fonctionner, Solaris Volume Manager requiert la création de la base de données d'état et de ses répliques. Toute configuration Solaris Volume Manager doit posséder une base de données d'état en fonctionnement.

Les répliques de bases de données d'état garantissent la validité des données de la base de données. Lorsque la base de données d'état est mise à jour, chaque réplique de base de données d'état est également mise à jour. Les mises à jour ont lieu l'une après l'autre afin d'empêcher l'altération de toutes les mises à jour en cas de panne du système.

Si le système perd une réplique de base de données d'état, Solaris Volume Manager doit identifier les répliques de base de données d'état qui contiennent encore des données valides. Solaris Volume Manager détermine cette information à l'aide de l'*algorithme de consensus majoritaire*. Avant de considérer les bases de données comme correctes, l'algorithme requiert qu'une majorité (la moitié + 1) de répliques de bases de données soient disponibles et en accord. Du fait de cet algorithme de consensus majoritaire, vous devez créer au moins trois répliques de bases de données d'état au moment de la configuration de votre disque. Un consensus peut être atteint si au moins deux des trois répliques de bases de données d'état sont disponibles.

Chaque réplique de base de données d'état occupe 4 Mo (8192 secteurs de disque) de la capacité de stockage du disque par défaut. Les répliques peuvent être stockées sur les périphériques suivants :

- une tranche de disque local dédiée ;
- **Solaris Live Upgrade uniquement :**
 - une tranche locale destinée à faire partie d'un volume ;
 - une tranche locale destinée à faire partie d'un périphérique UFS de journalisation.

Les répliques ne peuvent pas être stockées dans la tranche racine (/), swap ou /usr, ni dans les tranches qui contiennent des fichiers ou des données existants. Après le stockage des répliques, les volumes ou systèmes de fichiers peuvent être placés sur la même tranche.

Vous pouvez conserver plus d'une copie de base de données d'état sur une tranche. Toutefois, en plaçant les répliques de base de données sur une seule tranche, vous risquez de rendre le système plus sensible aux points de panne uniques.

Description	Pour plus d'informations
Lors d'une installation JumpStart personnalisée ou de l'utilisation de Solaris Live Upgrade pour l'installation des volumes RAID-1, relisez ces directives et ces exigences.	“Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état” à la page 96
Obtention d'informations plus détaillées sur la base de données d'état et les répliques de bases de données d'état.	<i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i>

Volumes RAID-1 (miroirs)

Un volume RAID-1, ou *miroir*, est un volume qui contient des copies identiques des données des volumes RAID-0 (concaténations à une seule tranche). Après la configuration d'un volume RAID-1, le volume peut être utilisé comme s'il s'agissait d'une tranche physique. Vous pouvez dupliquer n'importe quel système de fichiers, y compris ceux qui existent déjà. Vous pouvez également utiliser un volume RAID-1 pour n'importe quelle application, comme par exemple une base de données.

La mise en miroir de systèmes de fichiers à l'aide de volumes RAID-1 présente les avantages et les inconvénients suivants :

- Avec les volumes RAID-1, les données peuvent être lues simultanément depuis les volumes RAID-0 (les deux volumes sont en mesure de servir n'importe quelle requête), garantissant ainsi de meilleures performances. En cas d'échec d'un disque physique, vous pouvez continuer à utiliser le miroir sans dégradation des performances ni perte de données.

- Les volumes RAID-1 requièrent un certain investissement en termes de disques. Vous avez besoin d'un espace disque deux fois plus important que le volume de données.
- Le logiciel Solaris Volume Manager doit écrire sur tous les volumes RAID-1 ; la duplication des données peut dès lors également augmenter le temps requis pour l'écriture des requêtes sur le disque.

Description	Pour plus d'informations
Planification de volumes RAID-1	“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 98
Informations détaillées sur les volumes RAID-1	<i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i>

Volumes RAID-0 (concaténations)

Un volume RAID-0 est une concaténation à une seule tranche. La concaténation est un volume dont les données sont organisées en série et de manière adjacente entre les composants, formant une seule unité de stockage logique. Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade ne permettent pas de créer des bandes ou autres volumes Solaris Volume Manager complexes.

Lors de l'installation ou de la mise à niveau, vous pouvez créer des volumes RAID-1 (miroirs) et attacher des volumes RAID-0 à ces miroirs. Les volumes RAID-0 *mis en miroir* sont appelés *sous-miroirs*. Un miroir est composé d'un ou plusieurs volumes RAID-0. Après l'installation, vous pouvez gérer les données sur différents volumes de sous-miroir RAID-0 en administrant le volume du miroir RAID-1 via le logiciel Solaris Volume Manager.

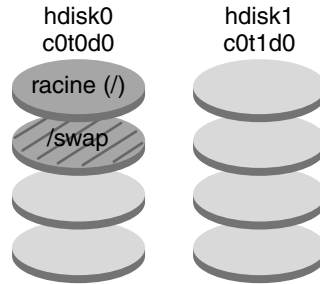
La méthode d'installation JumpStart personnalisée permet de créer un miroir comportant jusqu'à deux sous-miroirs. Solaris Live Upgrade permet de créer un miroir comportant jusqu'à trois sous-miroirs. En pratique, un miroir à deux voies est généralement suffisant. Un troisième sous-miroir permet de faire des sauvegardes en ligne sans perdre la redondance des données alors qu'un sous-miroir est déconnecté pour la sauvegarde.

Description	Pour plus d'informations
Planification de volumes RAID-0	“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 98
Informations détaillées sur les volumes RAID-0	<i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i>

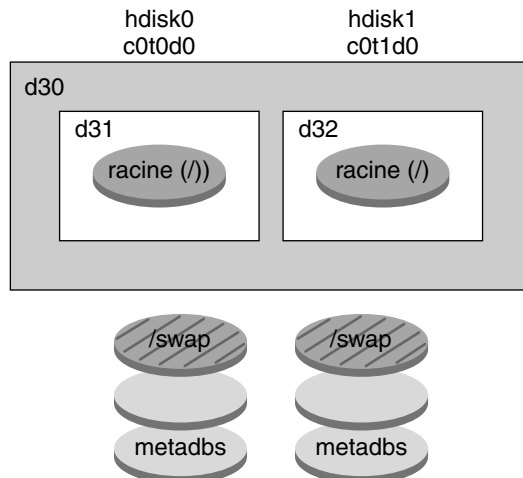
Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1

La figure suivante affiche un volume RAID-1 qui duplique un système de fichiers racine (/) sur deux disques physiques. Les répliques de bases de données d'état (metadbs) sont placées sur les deux disques.

Système d'origine avec deux disques physiques



Système de fichiers miroir avec deux volumes RAID-0 et des répliques de bases de données d'état (metadbs)



d30 — volume RAID-1 (miroir)

d31 — concaténation à une seule tranche (sous-miroir)

d32 — concaténation à une seule tranche (sous-miroir)

FIGURE 8-2 Organisation des disques d'un volume RAID-1

La [Figure 8-2](#) représente un système avec la configuration suivante.

- Le miroir nommé `d30` est composé des sous-miroirs nommés `d31` et `d32`. Le miroir, `d30`, duplique les données du système de fichiers racine (`/`) sur les deux sous-miroirs.
- Le système de fichiers racine (`/`) sur `hdisk0` est inclus dans la concaténation à une seule tranche appelée `d31`.
- Le système de fichiers racine (`/`) est copié sur le disque dur appelé `hdisk1`. Cette copie constitue la concaténation à une seule tranche `d32`.
- Des répliques de bases de données sont créées sur chacune des tranches : `hdisk0` et `hdisk1`.

Description	Pour plus d'informations
Exemple de profil JumpStart	Section “Exemples de profils” du <i>Guide d’installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>
Procédures détaillées de Solaris Live Upgrade	Section “Création d’un environnement d’initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” du <i>Guide d’installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>

Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Planification

Ce chapitre contient les directives de création de volumes RAID-1 à l'aide des méthodes d'installation JumpStart personnalisée ou Solaris Live Upgrade, ainsi que les configurations requises.

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- “Configuration minimale requise” à la page 96
- “Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état ” à la page 96
- “Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0 ” à la page 98
- “Initialisation en mode monutilisateur et maintenance du miroir” à la page 103

Pour de plus amples informations spécifiques à Solaris Live Upgrade ou JumpStart, reportez-vous aux références suivantes :

- Pour Solaris Live Upgrade : Section “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau*
- Pour JumpStart :
 - Section “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*
 - Section “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*

Configuration minimale requise

Pour créer des volumes RAID-1 afin de dupliquer des données sur des tranches spécifiques, les disques à utiliser doivent être directement reliés au système et disponibles lors de l'installation.

Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état

Distribuez les répliques de bases de données d'état dans les tranches, les unités et les contrôleurs pour éviter de créer un seul point d'échec. Vous souhaitez qu'une majorité de répliques survivent à la panne d'un seul composant. Vous pouvez perdre une réplique (par exemple, lorsqu'un périphérique échoue) ; la panne risque d'engendrer des problèmes au moment de l'exécution du logiciel Solaris Volume Manager ou lors de la réinitialisation du système. Pour fonctionner, le logiciel Solaris Volume Manager requiert la disponibilité d'au moins la moitié des répliques, mais une majorité (la moitié plus une) pour être réinitialisé en mode multiutilisateur.

Pour de plus amples informations sur la création et l'administration des répliques de bases de données d'état, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Sélection de tranches pour les répliques de bases de données d'état

Avant de sélectionner les tranches des répliques de bases de données d'état, lisez attentivement les directives et recommandations suivantes :

Tâche	Description
Choisir une tranche dédiée	Il est conseillé de créer les répliques de base de données d'état sur une tranche dédiée d'au moins 4 Mo par réplique. Si nécessaire vous pouvez en créer sur une tranche destinée à faire partie d'un volume RAID-0 ou RAID-1. Les répliques doivent être créées avant d'ajouter la tranche au volume.
Redimensionner une tranche	Par défaut, la taille d'une réplique de base de données d'état est de 4 Mo ou de 8192 blocs de disques. Vos tranches de disques n'étant pas forcément aussi petites, vous pouvez les redimensionner en conséquence. Pour obtenir des informations sur le redimensionnement d'une tranche, reportez-vous au Chapitre 12, "Administering Disks (Tasks)" du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> .

Tâche	Description
Choisir une tranche non utilisée	Vous pouvez créer des répliques de base de données d'état dans les tranches non utilisées. La partie de la tranche réservée à la réplique ne doit être utilisée à aucune autre fin. Vous ne pouvez pas créer des répliques dans les systèmes de fichiers existants, ni dans les systèmes de fichiers racine (/), /usr et swap. Vous pouvez si nécessaire créer une nouvelle tranche (dans la mesure où un nom de tranche est disponible) en allouant de l'espace à partir de swap ; placez ensuite les répliques de bases de données d'état sur cette tranche.
Choisir une tranche qui devient un volume	Lorsqu'une réplique de base de données d'état est placée sur une tranche faisant partie d'un volume, la capacité du volume est réduite par l'espace occupé par la ou les réplique(s). La taille de l'espace est arrondie à la limite du cylindre suivant et le volume ignore cet espace.

Choix du nombre de répliques de bases de données d'état

Avant de choisir le nombre de répliques de base de données d'état, lisez attentivement les directives suivantes :

- Il est recommandé d'utiliser entre 3 et 50 répliques par groupe de disques Solaris Volume Manager. Il est conseillé de suivre les directives indiquées ci-dessous.
 - Sur un système comportant une seule unité de disque : mettez les trois répliques sur une tranche.
 - Sur un système comportant deux à quatre unités de disque : mettez deux répliques sur chaque unité de disque.
 - Sur un système comportant cinq unités de disque ou plus : mettez une réplique sur chaque lecteur.
- Des répliques de base de données d'état supplémentaires peuvent améliorer les performances du miroir. En général, il convient d'ajouter deux répliques à chaque miroir ajouté au système.
- Si votre volume RAID-1 est utilisé pour des E/S aléatoires de petite taille (par exemple pour une base de données), vérifiez votre nombre de répliques. Pour obtenir les meilleures performances, assurez-vous d'avoir au moins deux répliques supplémentaires par volume RAID-1 sur les tranches (et aussi de préférence sur les disques et contrôleurs) non connectées au volume RAID-1.

Répartition des répliques de bases de données d'état entre les contrôleurs

S'il existe plusieurs contrôleurs, distribuez les répliques aussi uniformément que possible sur tous les contrôleurs. Cette stratégie permet de fournir de la redondance en cas d'échec d'un contrôleur et d'équilibrer la charge. Si le contrôleur a plusieurs disques, au moins deux de ces disques doivent contenir une réplique.

Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0

Lorsque vous utilisez les volumes RAID-1 (miroirs) et les volumes RAID-0 (concaténations à une seule tranche), tenez compte des points suivants.

Directives relatives à la méthode JumpStart personnalisée et à Solaris Live Upgrade

Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade prennent en charge un sous-ensemble des fonctions intégrées au logiciel Solaris Volume Manager. Si vous créez des systèmes de fichiers miroirs à l'aide de ces programmes d'installation, lisez attentivement les directives présentées ci-dessous.

Programme d'installation	Fonction prise en charge	Fonction non prise en charge
Méthode JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade	■ Prend en charge les volumes RAID-0 et RAID-1, mais pas les autres composants Solaris Volume Manager, tels que les volumes RAID-5. ■ Le volume RAID-0 est pris en charge uniquement en tant que concaténation à une seule tranche.	Un volume RAID-1 peut faire référence à des bandes de disques ou à des concaténations de disques dans Solaris Volume manager. Vous ne pouvez pas créer de volumes de bandes RAID-0 au cours d'une installation ou d'une mise à niveau.

Programme d'installation	Fonction prise en charge	Fonction non prise en charge
la méthode d'installation JumpStart personnalisée.	■ Permet de créer des volumes RAID-1 uniquement au cours de l'installation initiale. ■ Vous pouvez créer deux volumes RAID-0 (sous-miroirs) pour chaque volume RAID-1. Deux sous-miroirs fournissent en général une redondance des données suffisante pour la plupart des applications et les coûts en matière de lecteur de disque sont moins élevés.	■ Ne permet pas d'effectuer une mise à niveau lorsque des volumes RAID-1 sont configurés. ■ Prise en charge de deux volumes RAID-0 au maximum
Solaris Live Upgrade	■ Vous pouvez créer trois volumes RAID-0 (sous-miroirs) pour chaque volume RAID-1. Trois sous-miroirs permettent de déconnecter un sous-miroir pour effectuer une sauvegarde tandis que les deux autres assurent la redondance des données. ■ Permet de créer des volumes RAID-1 au cours d'une mise à niveau. Des exemples sont proposés à la section “Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Solaris Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>.	Prise en charge de trois volumes RAID-0 au maximum.
Création et installation de Solaris Flash avec des volumes RAID-1	Vous pouvez créer une archive Solaris Flash créée à partir d'un système maître doté de volumes RAID-1 Solaris Volume Manager configurés. Le logiciel de création Solaris Flash supprime toutes les informations de volume RAID-1 de l'archive afin de préserver l'intégrité du système clone. Avec JumpStart personnalisé, vous pouvez reconstruire les volumes RAID-1 en utilisant un profil JumpStart. Solaris Live Upgrade vous permet de créer un environnement de démarrage avec des volumes RAID-1 configurés et d'installer l'archive. Le programme d'installation de Solaris ne peut être utilisé pour installer les volumes RAID-1 avec une archive Solaris Flash. Pour obtenir des exemples de volumes RAID-1 dans les profils JumpStart, reportez-vous à la section “Exemples de profils” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>.	Veritas VxVM stocke les informations de configuration dans des zones qui ne sont pas accessibles à Solaris Flash. Si des systèmes de fichiers Veritas VxVM ont été configurés, vous ne devez pas créer d'archive Solaris Flash. Par ailleurs, l'installation de Solaris comprenant JumpStart et Solaris Live Upgrade ne prend pas en charge la reconstruction des volumes VxVM au stade de l'installation. Par conséquent, si vous prévoyez de déployer le logiciel Veritas VxVM à l'aide d'une archive Solaris Flash, cette archive doit être créée avant la configuration des systèmes de fichiers VxVM. Les systèmes clone doivent être configurés individuellement après application de l'archive et redémarrage du système.

Contraintes et directives liées à l'attribution de noms aux volumes RAID dans le cadre des méthodes JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade

Respectez les règles suivantes lorsque vous définissez les noms des volumes.

- Appliquez une méthode d'attribution de noms permettant de faire correspondre les numéros des tranches et des disques aux numéros des volumes.
- Les noms de volumes doivent commencer par la lettre d suivie d'un nombre, par exemple : d0.
- Solaris Volume Manager comporte 128 noms de volumes par défaut (numérotés de 0 à 127). Voici des exemples de noms de volumes :
 - Périphérique /dev/md/dsk/d0 – volume du bloc d0
 - Périphérique /dev/md/dsk/d1 – volume du bloc d1
- Définissez des plages de valeurs pour chaque type de volume. Vous pouvez par exemple attribuer les numéros 0 à 20 aux volumes RAID-1 et les numéros 21 à 40 aux volumes RAID-0.

Conventions d'attribution de noms aux volumes RAID avec Solaris Live Upgrade

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 (miroirs) et RAID-0 (sous-miroirs) avec Solaris Live Upgrade, vous pouvez activer la détection et l'assignation de noms de volumes par le logiciel ou attribuer ces noms vous-même. Si vous activez la détection des noms par le logiciel, celui-ci attribuera le premier nom de miroir ou sous-miroir disponible. Si vous les assignez aux miroirs, choisissez des noms se terminant par zéro de façon à ce que l'installation puisse utiliser les noms finissant par 1 et 2 pour les sous-miroirs. Si vous les assignez aux sous-miroirs, choisissez des noms se terminant par 1 ou 2. Si les noms ne sont pas correctement attribués, le miroir risque de ne pas être créé. Si vous spécifiez par exemple un nom de miroir se terminant par 1 ou 2 (d1 ou d2), Solaris Live Upgrade ne peut pas créer le miroir si le nom est identique à celui de l'un des sous-miroirs.

Remarque – Dans les versions précédentes, il était possible de saisir un nom de volume abrégé. À partir de la version Solaris 10 11/06, vous ne pouvez entrer que le nom de volume complet. Par exemple, seul le nom de volume complet, de type /dev/md/dsk/d10, peut être utilisé pour spécifier un miroir.

EXEMPLE 9-1 Solaris Live Upgrade : activation de la détection et de l'attribution de nom par le logiciel pour le miroir et le sous-miroir

Dans cet exemple, Solaris Live Upgrade assigne les noms de volume. Les volumes RAID-1 d0 et d1 sont les seuls volumes utilisés. Pour le miroir d10, Solaris Live Upgrade sélectionne d2 pour le sous-miroir du périphérique c0t0d0s0 et d3 pour le sous-miroir du périphérique c1t0d0s0.

EXEMPLE 9-1 Solaris Live Upgrade : activation de la détection et de l'attribution de nom par le logiciel pour le miroir et le sous-miroir (Suite)

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs -m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach
-m /:/dev/dsk/c1t0d0s0:attach
```

EXEMPLE 9-2 Solaris Live Upgrade : assignation de noms de miroir et de sous-miroir

Dans cet exemple les noms de volumes sont assignés dans la commande. Pour le miroir d10, d11 est le nom du sous-miroir du périphérique c0t0d0s0 et d12 celui du sous-miroir du périphérique c1t0d0s0.

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs -m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d11:attach
-m /:/dev/dsk/c1t0d0s0,/dev/md/dsk/d12:attach
```

Pour de plus amples informations sur les conventions d'attribution de noms de Solaris Volume Manager, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Conventions d'attribution de noms aux volumes RAID lors de l'installation JumpStart personnalisée

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 (miroirs) et RAID-0 (sous-miroirs) avec la méthode d'installation JumpStart personnalisée, vous pouvez activer la détection et l'assignation de nom par le logiciel ou attribuer vous-même ces noms dans le profil.

- Si vous activez la détection des noms par le logiciel, celui-ci attribuera le premier numéro de volume disponible.
- Si vous assignez les noms dans le profil, choisissez des noms de miroirs se terminant par zéro de façon à ce que l'installation puisse utiliser les noms finissant par 1 et 2 pour les sous-miroirs.

Remarque – Si les numéros sont mal assignés, le miroir risque de ne pas être créé. Si vous spécifiez par exemple un nom de miroir se terminant par 1 ou 2 (d1 ou d2), JumpStart ne peut pas créer le miroir si le nom est identique à celui de l'un des sous-miroirs.

Remarque – Vous pouvez abrégé les noms des tranches de disques physiques et des volumes Solaris Volume Manager. L'abréviation est le nom le plus court permettant d'identifier un périphérique de manière unique. Regardez les exemples qui suivent.

- Un volume Solaris Volume Manager peut être identifié par sa désignation *dnum*, ainsi /dev/md/dsk/d10 devient d10 par exemple.
- Si un système possède un seul contrôleur et plusieurs disques vous pouvez utiliser t0d0s0, mais s'il contient plusieurs contrôleurs, vous devez utiliser c0t0d0s0.

EXEMPLE 9-3 Activation de la détection des noms de miroir et de sous-miroir par le logiciel

Dans l'exemple de profil suivant, on assigne au miroir les premiers numéros de volume disponibles. Si le miroir suivant se terminant par zéro est d10, les noms d11 et d12 sont affectés aux sous-miroirs.

```
filesys                mirror c0t0d0s1 /
```

EXEMPLE 9-4 Attribution de noms de miroir et de sous-miroir

Dans l'exemple de profil ci-dessous, le numéro de miroir assigné dans le profil est d30. Les noms de sous-miroir sont attribués par le logiciel, en fonction du numéro de miroir et des premiers sous-miroirs disponibles. Les noms attribués aux sous-miroirs sont d31 et d32.

```
filesys                mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
```

Pour de plus amples informations sur les conventions d'attribution de noms de Solaris Volume Manager, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Instructions de sélection des disques et des contrôleurs

Au moment du choix des disques et contrôleurs à utiliser pour mettre en miroir un système de fichiers, tenez compte des directives présentées ci-dessous :

- L'utilisation de composants situés sur différents contrôleurs permet d'augmenter le nombre de lectures et d'écritures simultanées pouvant être effectuées.
- Gardez les tranches des différents sous-miroirs sur différents disques et contrôleurs. Les données sont beaucoup moins bien protégées si les tranches de deux sous-miroirs (ou plus) du même miroir sont sur le même disque.
- Il est préférable de répartir les sous-miroirs entre différents contrôleurs car ces derniers et les câbles qu'ils utilisent ont tendance à tomber en panne plus souvent que les disques. En procédant de la sorte, on accroît également les performances du miroir.

- Utilisez le même type de disques et de contrôleurs pour un même miroir. Le niveau de performance des divers modèles ou marques de disques et de contrôleurs est variable, surtout s'il s'agit de périphériques de stockage SCSI anciens. L'utilisation de disques et de contrôleurs de qualité inégale sur un même miroir peut entraîner une dégradation importante des performances du système.

Directives pour la sélection des tranches

Au moment du choix des tranches à utiliser pour mettre en miroir un système de fichiers, tenez compte des directives présentées ci-dessous.

- Tous les systèmes de fichiers, y compris racine (/), swap et /usr peuvent utiliser un miroir. Cela s'applique également à toute application, par exemple une base de données.
- Veillez à ce que les tranches de sous-miroirs soient de taille égale. Des sous-miroirs de taille différente génèrent de l'espace disque non utilisé.
- Si, sur votre système de fichiers en miroir, le premier sous-miroir ne démarre pas au cylindre 0, tous les autres sous-miroirs reliés ne doivent pas non plus démarrer sur ce cylindre. Si tel était le cas, le message d'erreur suivant apparaîtrait :

```
can't attach
labeled submirror to an unlabeled mirror
```

Vous devez vous assurer soit que tous les sous-miroirs à relier au miroir démarrent sur le cylindre 0, soit qu'aucun ne démarre sur ce cylindre.

Les cylindres de démarrage ne doivent pas nécessairement être identiques pour tous les sous-miroirs, mais l'ensemble des sous-miroirs doit soit inclure, soit ne pas inclure le cylindre 0.

Initialisation en mode monoutilisateur et maintenance du miroir

Si un système avec des miroirs pour les systèmes de fichiers racine (/), /usr et swap est initialisé en mode monoutilisateur, le système indique que ces miroirs requièrent une action de maintenance. Lorsque vous affichez ces miroirs à l'aide de la commande `metastat`, ces derniers, et probablement tous les miroirs du système, apparaissent à l'état « maintenance requise ».

Même si cette situation peut sembler présenter un danger potentiel, ne vous en inquiétez pas. La commande `metasync -r`, exécutée normalement à l'initialisation pour synchroniser les miroirs, est interrompue lorsque le système est initialisé en mode monoutilisateur. Après réinitialisation du système, cette commande s'exécute et resynchronise tous les miroirs.

Si cette interruption pose un problème, exécutez `metasync -r` manuellement.

Pour de plus amples informations sur `metasync`, reportez-vous à la page de manuel `metasync(1M)` et au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Glossaire

- 3DES

Triple standard de chiffrement de données (Triple DES). Méthode de chiffrement à clé symétrique produisant une longueur de clé de 168 bits.
- adresse IP

(adresse de protocole Internet) En termes TCP/IP, nombre unique de 32 bits qui identifie chaque hôte d'un réseau. Une adresse IP est composée de quatre nombres séparés par des points (192.168.0.0, par exemple). En général, ces nombres sont compris entre 0 et 225. Toutefois, le premier doit être inférieur à 224 et le dernier ne peut pas être égal à 0.

Les adresses IP se composent de deux parties logiques : le réseau (similaire à un indicatif téléphonique) et le système local du réseau (similaire à un numéro de téléphone). Les numéros d'une adresse IP de classe A, par exemple, représentent ?network.local.local ? tandis que les numéros d'une adresse IP de classe C représentent ? network.network.network.local.?
- | Classe | Plage (xxx est une valeur comprise entre 0 et 255) | Nombre d'adresses IP disponibles |
|----------|--|----------------------------------|
| Classe A | 1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx | Plus de 16 millions |
| Classe B | 128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx | Plus de 65 000 |
| Classe C | 192.0.0.xxx - 223.255.255.xxx | 256 |
- AES

(Standard de chiffrement avancé) Méthode de chiffrement symétrique de blocs de données de 128 bits. Le gouvernement américain a adopté la variante de l'algorithme Rijndael comme standard de chiffrement en octobre 2000, remplaçant le DES.
- analyseur de patches

Script que vous pouvez exécuter manuellement ou dans le cadre du programme d'installation Solaris. Il effectue une analyse de votre système afin de déterminer quels patches (le cas échéant) seront supprimés par une mise à niveau vers une version Solaris.
- archive

Fichier dans lequel figure une collection de fichiers copiés à partir d'un système maître. Ce fichier comporte également des informations d'identification de l'archive, comme son nom et sa date de création. Après installation d'une archive sur un système, ce système adopte la configuration exacte du système maître.

Une archive peut être différentielle. Il s'agit alors d'une archive Solaris Flash qui comprend uniquement les différences entre deux images système : une image maître inchangée et une image maître mise à jour. L'archive différentielle inclut les fichiers à conserver, à modifier ou à supprimer du système clone. Une mise à jour différentielle modifie uniquement les fichiers qui sont indiqués et son champ d'action se limite aux systèmes qui contiennent les logiciels compatibles avec l'image maître inchangée.

archive d'initialisation

(x86 uniquement) Une archive d'initialisation est un ensemble de fichiers essentiels utilisés pour initialiser le système d'exploitation Solaris. Ces fichiers sont nécessaires au cours du démarrage du système avant que le système de fichiers racine (/) ne soit monté. Deux archives d'initialisation sont gérées sur un système :

- L'archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale.
- L'archive d'initialisation utilisée pour une reprise lorsque l'archive d'initialisation principale est endommagée. Cette archive d'initialisation démarre le système sans monter le système de fichiers racine (/). Dans le menu GRUB, cette archive d'initialisation s'appelle une archive failsafe (de secours). Cette archive a pour principale fonction de régénérer l'archive d'initialisation principale généralement utilisée pour initialiser le système.

archive d'initialisation de secours

(x86 uniquement) Archive d'initialisation utilisée pour la reprise lorsque l'archive d'initialisation principale est endommagée. Cette archive d'initialisation démarre le système sans monter le système de fichiers racine (/). Cette archive d'initialisation s'appelle archive failsafe (de secours) dans le menu GRUB. Cette archive a pour principale fonction de régénérer l'archive d'initialisation principale généralement utilisée pour initialiser le système. Reportez-vous à *Archive d'initialisation*.

archive d'initialisation principale

Archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale. Reportez-vous à *Archive d'initialisation*.

archive différentielle

Archive Solaris Flash qui contient uniquement les différences entre deux images système : une image maître inchangée et une image maître mise à jour. L'archive différentielle inclut les fichiers à conserver, à modifier ou à supprimer du système clone. La mise à jour différentielle modifie uniquement les fichiers qui sont indiqués et son champ d'action se limite aux systèmes qui contiennent les logiciels compatibles avec l'image maître inchangée.

autonome

Ordinateur n'ayant pas besoin d'être pris en charge par une autre machine.

autorité de certification

AC. Organisation ou société « tiers de confiance » publiant des certificats numériques utilisés pour créer des signatures numériques et des paires de clés publiques/ privées. L'AC authentifie l'identité de la personne à qui le certificat unique a été accordé.

base de données d'état

Base de données d'état qui stocke des informations relatives à l'état de votre configuration Solaris Volume Manager. La base de données d'état est un ensemble de plusieurs copies de bases

de données répliquées. Chaque copie correspond à une *réplique de la base de données d'état*. La base de données d'état suit l'emplacement et le statut de toutes les répliques de bases de données d'état connues.

certificat numérique	Fichier numérique non transférable, non falsifiable, émis par un tiers auquel les deux parties en contact ont déjà accordé leur confiance.
CGI	Common Gateway Interface. Interface permettant aux programmes externes de communiquer avec le serveur HTTP. Les programmes écrits pour pouvoir utiliser CGI sont appelés programmes CGI ou scripts CGI. Les programmes CGI gèrent des formulaires ou analysent des résultats n'étant pas habituellement gérés ou analysés par le serveur.
chargeur de démarrage	(x86 uniquement) Le programme d'initialisation est le premier programme exécuté lorsque vous mettez un système sous tension. Ce programme démarre l'initialisation.
clé	Code utilisé pour chiffrer ou déchiffrer des données. Voir aussi chiffrement .
clé privée	Clé de décryptage utilisée pour le chiffrement par clé publique.
clé publique	Clé de chiffrement utilisée pour le chiffement par clé publique.
client	Dans un modèle de communication client-serveur, un client est un processus qui accède à distance aux ressources d'un serveur de calcul telles que sa puissance de calcul ou sa capacité de mémoire.
client sans disque	Client d'un réseau qui dépend d'un serveur pour l'ensemble de ses tâches de stockage sur disque.
cluster	Collection logique de packages (logiciels). Le logiciel Solaris se compose de <i>groupes de logiciels</i> , eux-mêmes composés de clusters et de <i>packages</i> .
concaténation	Volume RAID-0. Si les tranches sont concaténées, les données sont écrites sur la première tranche disponible jusqu'à ce qu'elle soit pleine. les données sont ensuite écrites sur la prochaine tranche disponible et ainsi de suite. Une concaténation ne procure pas de redondance de données à moins qu'elle ne soit effectuée dans un miroir. Voir aussi volume RAID-0.
cryptographie à clé publique	Système cryptographique utilisant deux clés : une clé publique connue de tous, et une clé privée connue du destinataire du message uniquement.
décryptage	Processus de conversion de données codées en texte en clair. Voir aussi chiffrement .
démonter	Procédure qui consiste à supprimer l'accès au répertoire d'un disque directement lié à une machine ou à un disque distant du réseau.

DES	Norme de chiffrement de données (Data Encryption Standard). Méthode de chiffrement à clé symétrique mise au point en 1975 et normalisée par l'ANSI en 1981 sous l'appellation ANSI X.3.92. Le DES utilise une clé de 56 bits.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Protocole de la couche d'application. Permet à des ordinateurs individuels, ou clients, d'un réseau TCP/IP d'extraire une adresse IP et d'autres informations de configuration du réseau d'un ou plusieurs serveurs désignés gérés de manière centralisée. Cet outil limite les efforts supplémentaires de maintien et d'administration nécessaires dans un vaste réseau IP.
disc	Disque optique, par opposition au disque magnétique, conformément aux conventions d'appellation en vigueur sur le marché des CD (compact disc) ; un CD ou un DVD sont des exemples de disques optiques.
disque	Substrat métallique rond ou ensemble de substrats organisés en pistes concentriques et en secteurs, sur lesquels vous pouvez stocker des données telles que des fichiers. Voir également disc.
disquette de profils	Disquette dont le répertoire racine (répertoire JumpStart) comporte les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
domaine	Une partie de la hiérarchie d'attribution de noms relative à Internet. Un domaine représente un groupe de systèmes d'un réseau local qui partagent des fichiers administratifs.
chiffrement	Processus permettant de protéger des informations d'une utilisation non autorisée en les rendant incompréhensibles. Le chiffrement est basé sur un code appelé clé, utilisé pour décrypter l'information. Voir aussi décryptage .
environnement d'initialisation	Collection de systèmes de fichiers obligatoires (tranches de disques et points de montage) qui sont essentiels au fonctionnement du système d'exploitation Solaris. Ces tranches de disques figurent sur un même disque ou sont réparties sur plusieurs disques. L'environnement d'initialisation actif est celui qui est en cours d'initialisation. Seul un environnement d'initialisation actif peut être initialisé. On dit d'un environnement d'initialisation qu'il est inactif lorsqu'il n'est pas en cours d'initialisation et qu'il est en état d'attente d'activation à la prochaine réinitialisation.
environnement linguistique	Région géographique ou politique, ou communauté qui partage la même langue, les mêmes coutumes ou les mêmes conventions culturelles (en_US pour l'anglais américain et en_UK pour l'anglais du Royaume-Uni).
espace swap	Tranche ou fichier qui comporte, de façon temporaire, le contenu d'une zone de mémoire jusqu'à ce que celui-ci puisse être chargé de nouveau en mémoire. Également appelé système de fichiers /swap ou swap.

fichier <code>certstore</code>	Fichier contenant le certificat numérique d'un système client spécifique. Lors d'une négociation SSL, le client peut être amené à fournir le fichier certificat au serveur. Il utilise ce fichier pour vérifier l'identité du client.
fichier de configuration de disque	Fichier qui représente la structure d'un disque (par exemple : octets/secteur, indicateurs, tranches). Les fichiers de configuration de disque vous permettent d'utiliser la commande <code>pfinstall</code> depuis un système donné pour tester les profils de disques de tailles différentes.
fichier de configuration système	<code>system.conf</code> . Fichier texte dans lequel vous précisez les emplacements du fichier <code>sysidcfg</code> et des fichiers JumpStart personnalisés que vous souhaitez utiliser pour une installation et initialisation via connexion WAN.
fichier de sondes personnalisé	Fichier qui doit impérativement figurer dans le même répertoire JumpStart que le fichier <code>rules</code> . Il s'agit d'un script Bourne shell qui comporte deux types de fonctions : de sonde et de comparaison. Les fonctions de sonde collectent les informations dont vous avez besoin ou exécutent ce que vous leur avez demandé et configurent une variable environnementale <code>SI_</code> conforme à votre définition. Les fonctions d'une sonde deviennent des mots-clés de sondes. Les fonctions de comparaison appellent une fonction de sonde correspondante, comparent les résultats obtenus par la fonction de sonde et renvoient l'indicateur 0 en cas de correspondance établie avec le mot-clé ou 1 dans le cas contraire. Les fonctions de comparaison deviennent des mots-clés de règles. Voir également <i>fichier de règles</i> .
fichier <code>keystore</code>	Fichier contenant les clés partagées par un client et un serveur. Lors de l'installation et initialisation via connexion WAN, le système client utilise les clés pour vérifier l'intégrité du serveur ou déchiffrer les données et les fichiers transmis par celui-ci.
fichier <code>menu.lst</code>	(x86 uniquement) Fichier qui contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. Le contenu du fichier détermine les systèmes d'exploitation figurant dans le menu GRUB. Dans le menu GRUB, vous pouvez aisément initialiser un système d'exploitation sans modifier les paramètres du BIOS et de partitionnement <code>fdisk</code> .
fichier <code>rules</code>	Fichier texte qui comporte une règle pour chaque groupe de systèmes ou systèmes individuels que vous souhaitez installer automatiquement. Chaque règle désigne un groupe de systèmes ayant un ou plusieurs attributs en commun. Le fichier <code>rules</code> relie chaque groupe à un profil, un fichier texte qui définit l'installation du logiciel Solaris sur chaque système du groupe et s'utilise lors d'une installation JumpStart personnalisée. Voir également <i>profil</i> .
fichier <code>rules.ok</code>	Version générée à partir du fichier <code>règles</code> . Le fichier <code>rules.ok</code> est requis pour que le logiciel d'installation JumpStart personnalisée attribue un profil à chaque système. Vous devez <i>impérativement</i> utiliser le script <code>check</code> pour créer le fichier <code>rules.ok</code> .
fichier <code>sysidcfg</code>	Fichier dans lequel vous définissez un ensemble de mots-clés spéciaux de configuration de système dans le but de préconfigurer un système déterminé.

fichier truststore	Fichier contenant un ou plusieurs certificats numériques. Lors d'une installation et initialisation via connexion WAN, le système client vérifie l'identité du serveur essayant d'effectuer l'installation en consultant les données du fichier truststore.
fichier wanboot.conf	Fichier texte dans lequel vous spécifiez les informations de configuration et paramètres de sécurité requis pour une installation et initialisation via connexion WAN.
système de fichiers	Dans le système d'exploitation SunOS™, il s'agit d'une arborescence de fichiers et de répertoires, accessible en réseau.
format	Permet de structurer des données ou de diviser un disque en secteurs de réception de données.
fuseau horaire	L'une des 24 divisions longitudinales de la surface terrestre à laquelle correspond un horaire standard.
gestionnaire de volumes	Programme qui fournit un mécanisme d'administration et d'accès aux données des DVD-ROM, des CD-ROM et des disquettes.
groupe de logiciels	Regroupement logique de logiciels Solaris (clusters et packages). Au cours d'une installation Solaris, vous pouvez installer l'un des groupes de logiciels suivants : Noyau, Utilisateur final, Développeur ou Complet et, pour les systèmes SPARC seulement, Complet plus support OEM.
groupe de logiciels Noyau	Groupe de logiciels contenant la base logicielle nécessaire pour initialiser et exécuter le système d'exploitation Solaris sur un système. On y trouve le logiciel de réseau et les pilotes nécessaires pour exécuter le bureau Common Desktop Environment (CDE). Le logiciel CDE n'y figure pas pour autant.
groupe de logiciels Solaris complet	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Solaris 10 11/06.
groupe de logiciels Solaris complet plus support OEM	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Solaris 10 11/06, plus la prise en charge de matériels supplémentaires à l'attention des OEM. Ce groupe de logiciels est recommandé lorsque vous installez le logiciel Solaris sur des serveurs SPARC.
groupe de logiciels Solaris Développeur	Groupe de logiciels regroupant le groupe de logiciels Solaris Utilisateur final et des bibliothèques, ainsi que des fichiers, des pages de manuel et des outils de programmation en vue du développement de logiciels.
groupe de logiciels Solaris Utilisateur final	Groupe de logiciels regroupant le groupe de logiciels Noyau ainsi que les logiciels dont a besoin l'utilisateur final, y compris les logiciels Common Desktop Environment (CDE) et DeskSet.
groupe de logiciels Support réseau limité	Groupe de logiciels contenant le code minimum nécessaire pour initialiser et exécuter un système Solaris avec la prise en charge de services réseau limités. Ce groupe fournit une console texte multiutilisateur et des utilitaires d'administration du système. Il permet également au système de reconnaître les interfaces réseau, mais il n'active pas les services réseau.

groupe de plates-formes	Groupe de plates-formes matérielles défini par un fournisseur dans le cadre de la distribution de logiciels spécifiques. Les groupes de plates-formes i86pc et sun4u en sont des exemples.
GRUB	(x86 uniquement) GRUB (GNU Grand Unified Bootloader) est un programme d'initialisation Open Source disposant d'une interface à menu simple. Le menu contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. GRUB permet d'initialiser aisément divers systèmes d'exploitation, tels que Solaris OS, Linux ou Microsoft Windows.
hachage	Processus consistant à transformer une chaîne de caractères en une valeur ou clé représentant la chaîne initiale.
hash	Nombre créé à partir d'une entrée, générant un nombre beaucoup plus court que l'entrée. La même valeur de résultat est toujours générée pour des entrées identiques. Les fonctions de repère peuvent être utilisées dans les algorithmes de recherche de tableaux, la détection d'erreurs et la détection de sabotage. Lors de la détection de sabotage, les fonctions de repère sont choisies de sorte qu'il soit difficile de trouver deux entrées donnant le même résultat de hachage. MD5 et SHA-1 sont des exemples de fonctions de repère unidirectionnel. Par exemple, une assimilation de message prend une entrée de longueur variable telle qu'un fichier disque et la réduit à une valeur inférieure.
HMAC	Méthode de hachage à clé pour l'authentification de messages. HMAC est utilisé avec une fonction de repère cryptographique répétitive, telle que MD5 ou SHA-1, combinée avec une clé secrète partagée. La puissance cryptographique de HMAC dépend des propriétés de la fonction de repère sous-jacente.
HTTP	(Hypertext Transfer Protocol) (n.) Protocole Internet chargé d'aller chercher des objets hypertextes sur des hôtes distants. Ce protocole repose sur TCP/IP.
HTTPS	Version sécurisée d'HTTP, mise en oeuvre via SSL (Secure Sockets Layer).
image des DVD ou des CD Solaris	Logiciel Solaris installé sur un système, qui figure sur les DVD ou CD Solaris ou sur le disque dur d'un serveur d'installation sur lequel vous avez copié les images des DVD ou CD Solaris.
initialiser	Charger le logiciel d'un système en mémoire pour le démarrer.
installation et initialisation via connexion WAN	Type d'installation vous permettant d'initialiser et d'installer le logiciel via un réseau étendu (WAN) à l'aide du HTTP ou du HTTPS. La méthode d'installation et d'initialisation via connexion WAN vous permet de transmettre une archive Solaris Flash cryptée via un réseau public et d'effectuer l'installation JumpStart personnalisée d'un client distant.
installation initiale	Installation qui écrase les logiciels actuellement en cours d'exécution ou initialise un disque vide. Une installation initiale du système d'exploitation Solaris remplace le contenu du ou des disques systèmes par la nouvelle version du système d'exploitation Solaris OS. Si celui-ci n'est

pas déjà installé sur votre système, vous devez procéder à une installation initiale. Si votre système exécute une version du système d'exploitation Solaris pouvant être mise à niveau, une installation initiale écrase le contenu du disque sans conserver le système d'exploitation ni les modifications locales.

**installation
JumpStart**

Type d'installation où le logiciel Solaris est installé automatiquement sur un système par le biais du logiciel JumpStart installé d'office.

**installation
réseau**

Procédure d'installation de logiciels par le biais d'un réseau à partir d'un système équipé d'un lecteur de CD ou de DVD sur un système qui n'en est pas muni. Les installations réseau requièrent un *serveur de noms* ainsi qu'un *serveur d'installation*.

IPv6

IPv6 est une nouvelle version (version 6) d'IP (Internet Protocol) conçue pour en améliorer la version actuelle, IPv4 (version 4). Le déploiement de IPv6, à l'aide de mécanismes de transition définis, n'a aucune incidence sur les opérations en cours. IPv6 fournit de plus une plate-forme de nouvelles fonctionnalités Internet.

Une description détaillée d'IPv6 est proposée à la Partie I, “Introducing System Administration: IP Services” du *System Administration Guide: IP Services*.

**JumpStart
personnalisée**

Type d'installation dans lequel le logiciel Solaris est installé automatiquement sur un système en fonction d'un profil défini par l'utilisateur. Vous pouvez créer des profils personnalisés pour divers types d'utilisateurs et de systèmes. Une installation JumpStart personnalisée est une installation JumpStart créée par l'utilisateur.

Kerberos

Protocole d'authentification de réseau qui utilise une technique sophistiquée de cryptage par clé secrète. Cette technique permet à un client et à un serveur de s'identifier mutuellement dans le cadre d'une connexion réseau non sécurisée.

LDAP

Protocole d'accès aux répertoires standard et extensible utilisé par les clients et serveurs du service d'attribution de noms LDAP pour communiquer entre eux.

lien

Entrée de répertoire qui désigne un fichier du disque. Plusieurs entrées de répertoire peuvent faire référence à un même disque physique.

**ligne de
commande**

Chaîne de caractères qui débute par une commande, souvent suivie d'arguments (notamment des options, des noms de fichiers et autres expressions) et se termine par un caractère de fin de ligne.

**masque de
sous-réseau**

Masque binaire utilisé pour sélectionner les bits d'une adresse Internet en vue d'un adressage de sous-réseau. Le masque fait 32 bits de long et sélectionne la portion réseau de l'adresse Internet ainsi qu'un ou plusieurs bits de la portion locale.

MD5

Message Digest 5. Fonction de repère cryptographique répétitive utilisée pour authentifier les messages, y compris les signatures numériques. Elle a été développée en 1991 par Rivest.

menu edit GRUB	(x86 uniquement) Sous-menu d'initialisation du menu principal GRUB. Les commandes GRUB figurent dans ce menu. Ces commandes peuvent être modifiées pour changer le comportement de l'initialisation.
menu principal GRUB	(x86 uniquement) Menu d'initialisation qui contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. Dans ce menu, vous pouvez aisément initialiser un système d'exploitation sans modifier les paramètres du BIOS et de partitionnement fdisk.
métapériphérique	Voir <i>volume</i> .
miniracine	Système de fichiers (/) racine d'initialisation minimal accompagnant le support d'installation de Solaris. Une miniracine comprend le logiciel Solaris, ce dernier étant requis pour installer et mettre à niveau les systèmes. Sur les systèmes x86, la miniracine est copiée sur le système à utiliser en tant qu'archive d'initialisation de secours. Voir <i>archive d'initialisation de secours</i> .
miniracine de l'initialisation via connexion WAN	Miniracine modifiée pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN. La miniracine de l'initialisation via connexion WAN contient un sous-ensemble des logiciels de la miniracine de Solaris. Voir aussi miniracine .
miroir	Voir <i>volume RAID-1</i> .
mise à jour	Installation ou procédure destinée à la réalisation d'une installation sur un système, qui modifie les logiciels du même type. Contrairement à une mise à niveau, une mise à jour peut brider le système et les logiciels du même type qui font l'objet de l'installation doivent être présents avant la réalisation d'une mise à jour, à l'inverse de l'installation initiale.
mise à niveau	Installation qui fusionne des fichiers avec les fichiers existants et conserve les modifications dans la mesure du possible. Une mise à niveau du système d'exploitation Solaris fusionne la nouvelle version du système d'exploitation avec les fichiers présents sur le ou les disques système. En règle générale, les modifications que vous avez apportées à la version précédente du système d'exploitation Solaris sont conservées.
monter	Procédure qui consiste à accéder au répertoire d'un disque directement relié au système qui requiert le montage ou d'un disque distant appartenant au réseau. Pour monter un système de fichiers, il vous faut un point de montage sur le système local ainsi que le nom du système de fichiers à monter (par exemple, /usr).
mot-clé de sonde	Élément syntaxique qui extrait des informations relatives aux attributs d'un système lors de l'utilisation de la méthode d'installation JumpStart personnalisée, sans que l'utilisateur ait besoin de définir une condition de correspondance ni d'exécuter un profil, comme c'est le cas avec une règle. Voir également <i>règle</i> .

NIS	Service d'informations réseau SunOS 4.0 (au minimum). Base de données distribuée d'un réseau qui comporte des informations clés sur les systèmes et les utilisateurs présents sur le réseau. La base de données NIS est stockée sur le serveur maître et sur tous les serveurs esclaves.
NIS+	Service d'informations réseau SunOS 5.0 (au minimum). NIS+ remplace NIS, le service d'information réseau (minimum) SunOS 4.0.
nom d'hôte	Nom qui identifie un système auprès d'autres systèmes d'un réseau. Ce nom doit être unique au sein d'un domaine donné (c'est-à-dire, au sein d'une organisation donnée, comme c'est souvent le cas). Un nom d'hôte peut se composer de n'importe quelle combinaison de lettres, chiffres, signe moins (-), mais il ne peut pas commencer ni se terminer par un signe moins.
nom de domaine	Nom donné à un groupe de systèmes d'un réseau local qui partagent des fichiers administratifs. Ce nom est indispensable pour que votre base de données NIS (Network Information Service) fonctionne correctement. Un nom de domaine se compose d'une séquence de noms de composants, séparés par un point (par exemple : <code>tundra.mpk.ca.us</code>). Un nom de domaine se lit de gauche à droite en commençant par des noms de composants qui identifient des zones d'autorité administrative générales (et généralement distantes).
nom de plate-forme	Résultat obtenu par l'exécution de la commande <code>uname -i</code> . Le nom de plate-forme d'Ultra 60 est <code>SUNW,Ultra-60</code> , par exemple.
option mise à niveau	Option présentée par l'installation Solaris. La procédure de mise à niveau fusionne la nouvelle version de Solaris avec les fichiers existants de votre (ou vos) disque(s). La mise à niveau enregistre également autant de modifications locales que possible depuis la dernière installation de Solaris.
package	Collection de logiciels regroupés en une seule entité en vue d'une installation modulaire. Le logiciel Solaris se compose de <i>groupes de logiciels</i> , eux-mêmes composés de clusters et de <i>packages</i> .
panneau	Conteneur servant à organiser le contenu d'une fenêtre, d'une boîte de dialogue ou d'un applet. Le panneau est susceptible d'effectuer une collecte et de demander confirmation de la part de l'utilisateur. Les panneaux peuvent être utilisés par des assistants et suivre une séquence ordonnée dans le cadre de la réalisation d'une tâche désignée.
partition fdisk	Partition logique d'un disque dur dédiée à un système d'exploitation particulier sur des systèmes x86. Pour pouvoir installer le logiciel Solaris, vous devez définir au moins une partition <code>fdisk</code> sur un système x86. Les systèmes x86 acceptent jusqu'à quatre partitions <code>fdisk</code> sur un même disque. Chacune de ces partitions peut comporter un système d'exploitation distinct. Chaque système d'exploitation doit impérativement résider sur une partition <code>fdisk</code> unique. Un système ne peut comporter qu'une seule partition <code>fdisk</code> Solaris par disque.

périphérique logique	Groupe de tranches physiques sur un ou plusieurs disques qui est identifié par le système comme périphérique unique. Un périphérique logique est appelé « volume » dans Solaris Volume Manager. Un volume fonctionne de la même façon qu'un disque physique pour une application ou un système de fichiers.
point de montage	Répertoire d'une station de travail sur lequel vous montez un système de fichiers qui figure sur une machine distante.
Power Management (gestion de l'alimentation)	Logiciel qui enregistre automatiquement l'état d'un système et l'éteint au bout d'une période d'inactivité de 30 minutes. Lorsque vous installez le logiciel Solaris sur un système compatible avec la version 2 des directives Energy Star de l'Agence américaine de protection de l'environnement, le logiciel de gestion de l'alimentation est installé par défaut. Par exemple, un système SPARC sun4u constitue un système sur lequel Power Management est installé par défaut. Après un redémarrage, le système vous invite à activer ou à désactiver le logiciel de gestion de l'alimentation. Les directives Energy Star imposent que les systèmes ou moniteurs entrent automatiquement en état de veille (consommation égale ou inférieure à 30 watts) dès lors qu'ils sont inactifs pendant une durée déterminée.
profil	Fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Solaris avec la méthode JumpStart personnalisée (le groupe de logiciels à installer, par exemple). Chaque règle comporte un profil qui définit la procédure d'installation d'un système, dès lors qu'une correspondance est établie avec ladite règle. Généralement, vous définissez un profil pour chaque règle. Le même profil peut toutefois être utilisé dans plusieurs règles. Voir également <i>fichier de règles</i> .
profil dérivé	Profil créé de façon dynamique par un script de début lors d'une installation JumpStart personnalisée.
programme bootlog-cgi	Programme CGI permettant à un serveur Web de collecter et de stocker les messages de la console d'installation et d'initialisation de clients distants lors d'une installation et initialisation via une connexion WAN.
programme d'installation de Solaris	Programme d'installation, avec interface graphique utilisateur (GUI) ou interface de ligne de commande (CLI), qui utilise des assistants afin de vous guider pas à pas tout au long de la procédure d'installation du logiciel Solaris et de logiciels tiers.
programme wanboot	Programme d'initialisation de second niveau chargeant la miniracine de l'initialisation via connexion WAN, les fichiers de configuration client et les fichiers d'installation requis par l'installation et initialisation via connexion WAN. Pour les installations et initialisations via une connexion WAN, le fichier binaire wanboot effectue des tâches similaires à celles des programmes de second niveau ufsboot ou inetboot .
programme wanboot-cgi	Programme CGI récupérant et transmettant les données et fichiers utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.

racine	Premier niveau d'une hiérarchie d'éléments. Tous les autres éléments se trouvent sous la racine. Voir <i>répertoire racine</i> ou <i>système de fichiers racine (/)</i> .
règle	Série de valeurs qui associe un ou plusieurs attributs de système à un profil et qui s'utilise lors d'une installation JumpStart personnalisée.
répertoire /etc	Répertoire dans lequel figurent les fichiers critiques de configuration du système, ainsi que les commandes de maintenance.
répertoire /etc/netboot	Répertoire situé sur un serveur d'initialisation via connexion WAN contenant les informations de configuration client et les données de sécurité nécessaires à l'installation et initialisation via connexion WAN.
répertoire document racine	Racine d'une hiérarchie sur une machine de serveur Web contenant les fichiers, images et données que vous souhaitez présenter aux utilisateurs ayant accès au serveur Web.
répertoire JumpStart	Si vous utilisez une disquette de profils pour effectuer des installations JumpStart personnalisées, le répertoire JumpStart est le répertoire racine de la disquette, qui comporte tous les fichiers essentiels de l'installation JumpStart personnalisée. Si vous utilisez un serveur de profils pour effectuer des installations JumpStart personnalisées, le répertoire JumpStart est un répertoire du serveur qui contient tous les fichiers essentiels à l'installation JumpStart personnalisée.
répertoire racine	Répertoire de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres répertoires.
réplique de base de données d'état	Copie d'une base de données d'état. La réplique assure la validité des données de la base de données.
réseau local (LAN)	Groupe de systèmes informatiques à proximité les uns des autres, pouvant communiquer par le biais de matériel et de logiciels de liaison.
restauration	Retour à l'environnement exécuté précédemment. Utilisez cette fonction lorsque vous activez un environnement et que l'environnement d'initialisation désigné échoue (ou se comporte de manière inattendue).
script de début	Script Bourne shell, défini par l'utilisateur, inséré dans le fichier <code>rules</code> , et qui exécute des tâches avant que le logiciel Solaris ne soit effectivement installé sur un système. Les scripts de début s'appliquent uniquement aux installations JumpStart personnalisées.
script de fin	Script Bourne shell défini par l'utilisateur, spécifié dans le fichier <code>rules</code> , qui exécute des tâches entre l'installation du logiciel Solaris sur le système et la réinitialisation du système. Les scripts de fin s'appliquent uniquement aux installations JumpStart personnalisées.

section manifest	Section d'une archive Solaris Flash utilisée pour valider un système clone. La section Manifest répertorie les fichiers d'un système devant être conservés, ajoutés ou supprimés du système clone. Il s'agit simplement d'une section d'information qui répertorie les fichiers dans un format interne et ne peut pas être utilisée pour les scripts.
Secure Sockets Layer	SSL. Bibliothèque logicielle établissant une connexion sécurisée entre deux parties (client et serveur), utilisée pour mettre en oeuvre le HTTPS, version sécurisée du HTTP.
serveur	Système d'un réseau qui en gère les ressources et fournit des services à un poste client.
serveur d'initialisation	Serveur qui fournit à des systèmes clients résidant sur le même sous-réseau les programmes et les informations dont ils ont besoin pour démarrer. Un serveur d'initialisation est obligatoire dans le cadre d'une installation à partir du réseau si le serveur d'installation réside sur un sous-réseau distinct de celui des systèmes sur lesquels vous souhaitez installer le logiciel Solaris.
serveur d'initialisation via connexion WAN	Serveur Web fournissant les fichiers de configuration et de sécurité utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.
serveur d'installation	Serveur qui fournit des images des DVD ou des CD Solaris dont se servent d'autres systèmes d'un réseau donné pour installer Solaris (également appelé <i>serveur de supports</i>). Pour créer un serveur d'installation, il vous suffit de copier les images des CD ou des DVD Solaris sur le disque dur du serveur.
serveur de fichiers	Serveur qui fournit des logiciels, ainsi qu'un espace de stockage de fichiers, aux systèmes d'un réseau.
serveur de médias	Voir <i>serveur d'installation</i> .
serveur de noms	Serveur qui fournit un service d'attribution de noms aux systèmes d'un réseau.
serveur de profils	Serveur comportant un répertoire JumpStart dans lequel figurent les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
serveur OS	Système qui fournit des services aux systèmes d'un réseau. Pour gérer des clients sans disque, un serveur de système d'exploitation doit comporter un espace disque réservé pour le système de fichiers racine (/) et l'espace de swap (/export/root, /export/swap) de chaque client sans disque.
service d'attribution de noms	Base de données distribuée d'un réseau dans laquelle figurent les informations clés relatives à tous les systèmes du réseau et qui permettent aux systèmes de communiquer entre eux. Un service d'attribution de noms permet de maintenir, de gérer et d'accéder aux informations système à l'échelle de votre réseau. En l'absence de service d'attribution de noms, chaque système doit maintenir sa propre copie des informations système dans les fichiers /etc locaux. Sun prend en charge les services d'attribution de noms suivants : LDAP, NIS et NIS+.

SHA1	Secure Hashing Algorithm. Cet algorithme s'exécute sur toute longueur d'entrée inférieure à 2^{64} pour produire une assimilation de message.
Solaris Flash	Fonction d'installation de Solaris permettant de créer une archive des fichiers d'un système, appelé <i>système maître</i> . Vous utilisez ensuite cette archive pour installer d'autres systèmes, dont la configuration sera identique à celle du système maître. Voir également <i>archive</i> .
Solaris Live Upgrade	Méthode permettant de mettre à niveau un environnement d'initialisation dupliqué alors que l'environnement d'initialisation est actif, ce qui élimine l'interruption d'activité de l'environnement de production.
Solaris Zones	Technologie de partitionnement logiciel utilisée pour virtualiser les services du système d'exploitation et fournir un environnement isolé et sécurisé pour l'exécution des applications. Lorsque vous créez une zone non globale, vous générez un environnement d'exécution d'application dans lequel les processus sont isolés de toutes les autres zones. Cette mise à l'écart empêche les processus en cours d'exécution dans une zone de contrôler ou d'avoir une incidence sur les processus qui s'exécutent dans les autres zones Voir aussi <i>zone globale</i> et <i>zone non globale</i> .
somme de contrôle	Résultat obtenu après addition des données d'un groupe en vue de contrôler ce groupe. Ces données peuvent être numériques ou se composer d'autres chaînes de caractères considérées comme des valeurs numériques au cours du calcul de la somme de contrôle. La somme de contrôle vérifie que la communication entre deux périphériques est effective.
sous-miroir	Voir <i>volume RAID-0</i> .
sous-réseau	Schéma de fonctionnement qui divise un réseau logique en plusieurs petits réseaux physiques en vue de simplifier le routage des informations.
superutilisateur	Utilisateur spécial disposant de privilèges pour effectuer des tâches administratives sur le système. Le superutilisateur peut lire les fichiers et y écrire des données, exécuter tous les programmes et envoyer des signaux d'interruption aux processus.
système clone	Système à installer à l'aide d'une archive Solaris Flash. La configuration d'installation d'un système clone est identique à celle du système maître.
système de fichiers /export	Système de fichiers d'un serveur OS partagé par d'autres systèmes d'un réseau donné. Le système de fichiers /export, par exemple, peut contenir le système de fichiers racine (/) et l'espace de swap des clients sans disque, ainsi que les répertoires de base des utilisateurs sur le réseau. Les clients sans disque dépendent du système de fichiers /export d'un serveur OS pour s'initialiser et s'exécuter.
système de fichiers /opt	Système de fichiers qui comporte les points de montage des logiciels de tiers et d'autres logiciels non fournis avec le système.

système de fichiers /usr	Système de fichiers d'un système autonome ou d'un serveur qui comporte de nombreux programmes UNIX standard. Partager le gros système de fichiers /usr avec un serveur, plutôt qu'en conserver une copie locale, réduit considérablement l'espace disque nécessaire pour installer et exécuter le logiciel Solaris sur un système.
système de fichiers /var	Système de fichiers ou répertoire (sur systèmes autonomes) qui comporte les fichiers système susceptibles d'être alimentés ou modifiés pendant le cycle de vie du système. Ces fichiers incluent les journaux système, les fichiers, vi, les fichiers de messages et les fichiers UUCP.
système de fichiers racine (/)	Système de fichiers de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres systèmes de fichiers. Le système de fichiers racine (/) constitue la base de montage de tous les autres systèmes de fichiers ; il n'est jamais démonté. Le système de fichiers racine (/) contient les répertoires et les fichiers essentiels au fonctionnement d'un système, tels que le noyau, les pilotes de périphériques et les programmes utilisés pour démarrer (initialiser) le système.
système maître	Système utilisé pour créer une archive Solaris Flash. La configuration du système est enregistrée dans l'archive.
systèmes de fichiers critiques	Systèmes de fichiers nécessaires au système d'exploitation Solaris. Lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade, ces systèmes de fichiers constituent des points de montage distincts dans le fichier vfstab des environnements d'initialisation actif et inactif. Exemples de systèmes de fichiers : root (/), /usr, /var et /opt. Ces systèmes de fichiers sont toujours copiés de la source vers l'environnement d'initialisation inactif.
systèmes de fichiers partageables	Systèmes de fichiers définis par l'utilisateur, par exemple /export/home et /swap. Ces systèmes de fichiers sont partagés entre l'environnement d'initialisation actif et inactif lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade. Les systèmes de fichiers partageables comportent le même point de montage dans le fichier vfstab de l'environnement d'initialisation actif et dans celui de l'environnement d'initialisation inactif. Lorsque vous mettez à jour des fichiers partagés dans l'environnement d'initialisation actif, vous mettez automatiquement à jour les données de l'environnement d'initialisation inactif. Les systèmes de fichiers partageables sont partagés par défaut. Vous pouvez toutefois spécifier une tranche de destination dans laquelle copier les systèmes de fichiers.
systèmes en réseau	Groupe de systèmes (appelés hôtes) reliés par des connexions matérielles et logicielles, qui communiquent entre eux et se partagent des informations. Cette configuration est appelée réseau local (LAN, pour Local Area Network). Une configuration de systèmes en réseau utilise un ou plusieurs serveurs.
systèmes indépendants	Systèmes qui ne sont pas reliés à un réseau ou qui ne dépendent d'aucun autre système.
tâche	Tâche définie par l'utilisateur pour être exécutée par un ordinateur.

touche de fonction	L'une des 10 touches de clavier (voire plus) intitulées F1, F2, F3, associées à des tâches particulières.
touches de défilement	L'une des quatre touches de direction du clavier numérique.
tranche	Unité de découpage d'un espace disque.
URL	Uniform Resource Locator. Système d'adressage utilisé par le serveur et le client pour demander des documents. Un URL est souvent dénommé emplacement. Le format d'une URL est <i>protocole://machine:port/document</i>. Modèle d'URL : <code>http://www.example.com/index.html</code>.
utilitaire	Programme standard, généralement fourni d'office à l'achat d'un ordinateur. Ce programme se charge de la maintenance de l'ordinateur.
volume	Groupe de tranches physiques ou d'autres volumes considéré par le système comme un périphérique unique. Un volume fonctionne de la même façon qu'un disque physique pour une application ou un système de fichiers. Avec certains utilitaires de ligne de commande, un volume est appelé métapériphérique. Dans le contexte standard UNIX, un volume est également appelé <i>pseudopériphérique</i> ou <i>périphérique virtuel</i>.
volume RAID-0	Classe de volume pouvant être une piste magnétique** ou une concaténation. Ces composants sont aussi appelés sous-miroirs. Ce sont les blocs de construction de base des miroirs.
volume RAID-1	Classe de volume qui réplique les données en en conservant plusieurs copies. Un volume RAID-1 est composé d'un ou plusieurs volumes RAID-0 appelés <i>sous-miroirs</i> . Un volume RAID-1 est parfois appelé <i>miroir</i> .
WAN (réseau étendu)	Réseau connectant par liaisons téléphoniques, fibre optique ou satellite plusieurs réseaux locaux (LAN) ou systèmes situés sur des lieux géographiques différents, à l'aide de liens par téléphone, fibre optique ou satellite.
zone	Voir <i>zone non globale</i>
zone globale	Dans Solaris Zones, la zone globale est à la fois la zone par défaut du système et la zone utilisée pour le contrôle administratif à l'échelle du système. C'est la seule zone à partir de laquelle il est possible de configurer, d'installer, de gérer ou de désinstaller une zone non globale. L'administration de l'infrastructure du système, notamment les périphériques physiques et la reconfiguration dynamique n'est réalisable qu'à partir de la zone globale. Les processus disposant des privilèges appropriés qui s'exécutent dans la zone globale peuvent accéder à des objets associés à d'autres zones. Voir aussi <i>Solaris Zones</i> et <i>zone non globale</i>.

zone non globale Environnement de système d'exploitation virtualisé créé dans une instance unique du système d'exploitation Solaris. Une ou plusieurs applications peuvent s'exécuter dans une zone non globale sans qu'elles n'affectent le reste du système. Les zones non globales sont aussi appelées zones. Voir aussi *Solaris Zones* et *zone non globale*.

Index

A

Adresses IP

- Définition d'un routage par défaut, 59, 67

Algorithme de consensus majoritaire, 90

Archives

- Choix d'un programme d'installation, 32
- Description, 33
- Gestion de fichiers volumineux, 17
- Installation, 46
- Installation avec une Solaris Flash archive, 85

B

Base de données d'état

- Définition, 90-91
- Présentation des concepts, 90-91

C

Chargeur de démarrage, GRUB, 73-76

Concaténation

- Définition, 92
- Informations de création, 98
- Présentation des concepts, 92

Configuration, Espace disque, 38-43

Configuration des partitions du disque d'initialisation, nouvelle configuration par défaut (systèmes x86), 51

Configuration requise, Mémoire, 37

Conventions d'attribution de noms pour les périphériques, Dans GRUB, 74-75

E

Espace disque

- Configuration requise pour les groupes de logiciels, 42
- Planification, 38-43
- Planification pour les zones non globales, 86

F

Fichier menu.lst, Description, 78-81

Flash, *Voir* Archives

G

Gestion de fichiers volumineux, archive Solaris Flash, 17

Groupes de logiciels

- Descriptions, 42
- Mise à niveau, 48
- Tailles, 42

I

Initialisation

- GRUB, présentation, 73-76

Initialisation (*Suite*)

- Réseau avec GRUB, configuration requise, 77

- Volumes RAID-1 et mode

- mono-utilisateur, 103-104

Initialisation avec GRUB

- Conventions d'attribution de noms, 74-75

- description

- Fichier `menu.lst`, 78-81

- Description

- Menu principal, 77

- Planification, 76

- Présentation, 73-76

- Réseau, 77

- Initialisation GRUB, Fonctionnement, 74

- Initialisation réseau, GRUB, 77

Installation

- Avec une archive Solaris Flash, 46

- Comparée à une mise à niveau, 31

- Depuis le réseau

- Planification, 30-31

- Généralités sur les tâches, 27

- Recommandations relatives à l'espace disque, 38-43

- Installation JumpStart personnalisée, Choix d'un programme d'installation, 32

K**Kerberos**

- Informations à configurer, 55, 64

M

- Métapériphérique, *Voir* Volume

- Mettre à niveau

- Généralités sur les tâches, 27

- Zones non globales, 84

- Miroir, *Voir* Volume RAID-1

- Mise à niveau

- Avec une Solaris Flash archive

- Description, 46

- Comparée à une installation initiale, 31

- Recommandations relatives à l'espace disque, 38-43

- Mises à niveau Solaris Live, Choix d'un programme d'installation, 32

N

- Nouveautés dans l'installation Solaris, 15

P

- Partition de service, Conservation lors de l'installation (systèmes x86), 51

- Patches, 70

- Périphériques, conventions d'attribution de noms, Dans GRUB, 74-75

- Planification

- Choix d'un programme d'installation, 32

- Espace disque, 38-43

- Généralités sur les tâches, 27

- Initialisation avec GRUB, 76

- Installation depuis le réseau, 30-31

- Installation initiale et mise à niveau, 31

- Préparatifs avant installation, Informations nécessaires pour effectuer l'installation, 53-62

- Préparatifs en vue d'une installation, Préparation du système en vue d'une installation, 53

- Présentation, Initialisation avec GRUB, 73-76

- Programme d'installation Solaris interactif, Choix d'un programme d'installation, 32

R

- Réplique, 90

- Répliques de base de données d'état, 90

- Définition, 90

- Fonctionnement général, 90

- Nombre minimal, 97

- Utilisation, 90

- Répliques de bases de données d'état

- Création de plusieurs dans une tranche, 96

- Emplacement, 97, 98

S

Solaris complet, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

Solaris complet plus support OEM, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

Solaris Développeur, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

Solaris Flash, *Voir* Archives

Solaris Utilisateur final, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

Sous-miroir, *Voir* Voir Volume RAID-0

stty, commande, 62, 69

Support réseau limité, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

Support système noyau, groupe de logiciels

Description, 41-43

Taille, 42

T

Technologie de partitionnement de Solaris Zones,

Installation avec une Solaris Flash archive, 85

Technologie de partitionnement Solaris Zones

Configuration d'espace disque, 86

Mise à niveau, 84

V

Volume

Conventions d'attribution de noms, 100

Disque virtuel, 88

Présentation des concepts, 88

Utilisations, 88

Volume RAID-0

Définition, 92

Instructions, 98-103

Présentation des concepts, 92

Volume RAID-1

Définition, 91

Et géométries de disques, 97

Informations de création, 98

Instructions, 98-103

Présentation des concepts, 91

Z

Zone non globale

Configuration d'espace disque, 86

Installation avec une Solaris Flash archive, 85

Mise à niveau, 84

