

# **Guide d'installation Oracle® Solaris 10 8/11 : planification d'installations et de mises à niveau**

Copyright © 2011, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

#### U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

# Table des matières

---

<b>Préface</b> .....	7
<b>Partie I Planification générale d'une installation ou d'une mise à niveau de Solaris</b> .....	11
<b>1 Emplacement des informations de planification pour l'installation de Solaris</b> .....	13
Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise .....	13
<b>2 Nouvelles fonctionnalités d'installation de Solaris</b> .....	15
Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 8/11 pour l'installation .....	15
Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 9/10 pour l'installation .....	16
Un DVD uniquement pour les installations .....	16
Enregistrement automatique Oracle Solaris .....	16
Image de reprise après sinistre .....	21
What's New in the Solaris 10 10/09 Release for Installation .....	21
Prise en charge de l'installation de ZFS et Flash .....	21
Prise en charge de disques de 2 To pour l'installation et l'initialisation du système d'exploitation Oracle Solaris .....	22
Installations rapides .....	22
Les patches parallèles s'appliquent plus rapidement à des zones .....	23
Nouveautés de la version Solaris 10 10/08 pour l'installation .....	23
Installation d'un système de fichiers racine ZFS .....	23
Modification de structure pour les supports d'installation .....	24
Nouveautés de la version Solaris 10 8/07 pour l'installation .....	25
Mise à niveau du SE Oracle Solaris lorsque des zones non globales sont installées .....	25
Configuration automatique du clavier via le nouvel outil sysidkdb .....	27
Définition du nom de domaine NFSv4 lors de l'installation .....	28
Nouveautés de la version Solaris 10 11/06 pour l'installation .....	29

Sécurité renforcée à l'aide du profil d'accès réseau limité .....	29
Installation de Solaris Trusted Extensions .....	30
Création d'une archive contenant des fichiers volumineux avec Solaris Flash .....	30
Nouveautés de la version Solaris 10 1/06 pour l'installation Solaris .....	31
Mise à niveau du SE Oracle Solaris lorsque des zones non globales sont installées .....	31
x86 : initialisation par le GRUB .....	31
Modifications de la prise en charge des mises à niveau des versions de Solaris .....	33
Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 3/05 pour l'installation .....	34
Modifications de l'installation de Solaris et unification de la procédure .....	34
Améliorations du patch et du package d'installation JumpStart personnalisée .....	35
Configuration de plusieurs interfaces réseau lors de l'installation .....	36
SPARC : modifications du package 64 bits .....	36
Création d'un nouvel environnement d'initialisation par la méthode d'installation JumpStart personnalisée .....	37
Groupe de logiciels Support réseau limité .....	37
Modification des tables de partitionnement de disque à l'aide d'une table des matières virtuelle .....	38
x86 : modification de la distribution de la partition de disque d'initialisation par défaut ...	38
<b>3 Installation et mise à niveau de Solaris (Feuille de route) .....</b>	<b>39</b>
Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris .....	39
Type d'installation : réseau, DVD ou CD ? .....	42
Installation initiale ou mise à niveau ? .....	43
Installation initiale .....	43
Mise à niveau .....	44
Choix d'une méthode d'installation de Solaris .....	44
<b>4 Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification) .....</b>	<b>47</b>
Configuration système requise et recommandations .....	48
Allocation d'espace disque et de swap .....	50
Recommandations générales de planification d'espace disque .....	50
Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels .....	52
Planification de la mise à niveau .....	54
Restrictions concernant la mise à niveau et l'application de patch .....	55
Programmes de mise à niveau .....	57

Installation d'une archive Solaris Flash au lieu d'une mise à niveau .....	58
Mise à niveau avec réallocation d'espace disque .....	59
Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau .....	60
Sauvegarde et redémarrage des systèmes en vue d'une mise à niveau .....	61
Planification de la sécurité réseau .....	61
Spécificités du niveau de sécurité limité .....	62
Révision des paramètres de sécurité après l'installation .....	63
Valeurs des versions localisées .....	64
Les noms et les groupes de plates-formes .....	64
x86 : Recommandations pour le partitionnement .....	65
Préservation de la partition de service dans la configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation .....	66
Détermination de la version du système d'exploitation Oracle Solaris exécutée par le système .....	66
<b>5 Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification</b> .....	67
Liste de vérification en vue d'une installation .....	67
Liste de vérification en vue d'une mise à niveau .....	77
<b>Partie II Informations d'installations GRUB, Solaris Zones et création de volumes RAID-1</b> .....	89
<b>6 Installation de système de fichiers racine ZFS(planification)</b> .....	91
Nouveautés de la version Oracle Solaris 11 8/10 pour l'installation .....	91
Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09 .....	92
Configuration requise pour l'installation d'un pool racine ZFS .....	92
Espace disque requis pour une installation ZFS. ....	94
Programmes d'installation Solaris pour l'installation de pools racines ZFS .....	95
<b>7 Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)</b> .....	99
Initialisation pour Solaris (présentation) .....	99
Initialisation d'environnements d'initialisation ZFS - Présentation .....	100
x86 : initialisation avec GRUB (généralités) .....	101
x86 : initialisation avec GRUB (planification) .....	102
x86 : exécution d'une installation avec GRUB depuis le réseau .....	103

---

<b>8</b>	<b>Mise à niveau lorsque des Solaris Zones sont installées sur un système (planification)</b> .....	105
	Zones Solaris (Présentation) .....	105
	Mise à niveau avec les zones non globales .....	106
	Sauvegarde de votre système avant l'exécution d'une mise à niveau avec zones .....	111
	Espace disque requis par les zones non globales .....	112
<b>9</b>	<b>Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Présentation</b> .....	113
	Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ? .....	113
	Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ? .....	114
	Présentation des composants de Solaris Volume Manager .....	116
	Base de données d'état et répliques de bases de données d'état .....	116
	Volumes RAID-1 (miroirs) .....	117
	Volumes RAID-0 (concaténations) .....	118
	Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1 .....	119
<b>10</b>	<b>Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Planification</b> .....	121
	Configuration minimale requise .....	121
	Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état .....	122
	Sélection de tranches pour les répliques de bases de données d'état .....	122
	Choix du nombre de répliques de bases de données d'état .....	123
	Répartition des répliques de bases de données d'état entre les contrôleurs .....	123
	Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0 .....	124
	Directives relatives à la méthode JumpStart personnalisée et à Solaris Live Upgrade .....	124
	Instructions de sélection des disques et des contrôleurs .....	128
	Directives pour la sélection des tranches .....	128
	Initialisation en mode monutilisateur et maintenance du miroir .....	129
	<b>Glossaire</b> .....	131
	<b>Index</b> .....	145

# Préface

---

Ce manuel décrit la planification de l'installation ou de la mise à niveau avec le système d'exploitation Oracle Solaris sur des systèmes SPARC et x86 connectés ou non en réseau. Il présente également les diverses technologies liées à l'installation, telles que les installations Solaris ZFS, la technologie de partitionnement Solaris Zones, l'initialisation 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 d'Oracle Solaris prend en charge les systèmes utilisant les architectures de processeur SPARC et x86. Les systèmes pris en charge sont répertoriés dans les listes de la page *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Ce document présente les différences d'implémentation en fonction des divers types de plates-formes.

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

- x86 désigne la famille des produits compatibles x86 64 bits et 32 bits.
- x64 concerne spécifiquement les UC compatibles x86 64 bits.
- x86 32 bits désigne des informations 32 bits spécifiques relatives aux systèmes x86.

Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous à la page *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*.

---

## Utilisateurs de ce manuel

Ce manuel s'adresse aux administrateurs système chargés d'installer le système d'exploitation Oracle 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 la documentation destinée aux administrateurs système.

**TABLEAU P-1** Êtes-vous un administrateur système chargé de l'installation de Solaris ?

Description	Informations
Souhaitez-vous installer un seul système à partir d'un DVD ou d'un CD ? Le programme d'installation Solaris vous guide pas à pas tout au long de la procédure d'installation.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</i>
Avez-vous l'intention d'effectuer une mise à niveau du système ou d'installer un patch en limitant la durée d'indisponibilité ? Servez-vous de Solaris Live Upgrade pour procéder à une mise à niveau en immobilisant très peu de temps le système.	<i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>
Avez-vous besoin de sécuriser votre installation sur le réseau ou sur Internet ? Tirez parti de WANboot pour installer un client distant. Ou préférez-vous effectuer l'installation sur le réseau à partir d'une image d'installation du réseau ? Le programme d'installation Solaris vous guide pas à pas tout au long de la procédure d'installation.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>
Souhaitez-vous installer Solaris sur plusieurs ordinateurs ? JumpStart permet d'automatiser l'installation.	<i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Souhaitez-vous gagner du temps lors de l'installation de plusieurs systèmes ou de l'application d'un patch aux systèmes ? Le logiciel Solaris Flash permet de créer une archive Solaris Flash et d'installer une copie du système d'exploitation sur des systèmes clone.	<i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)</i>
Avez-vous besoin de faire une sauvegarde du système ?	Chapitre 22, "Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)" du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>
Souhaitez-vous disposer d'informations de dépannage, connaître les problèmes connus ou obtenir la liste des patches pour cette version ?	<i>Notes de version Oracle Solaris</i>
Faut-il vérifier si votre système fonctionne sous Solaris ?	SPARC : <i>Guide de la plate-forme matérielle Sun Solaris</i>
Voulez-vous savoir quels packages ont été ajoutés, supprimés ou modifiés dans cette version ?	<i>Liste des packages Oracle Solaris</i>
Comment savoir si votre système et vos périphériques fonctionnent avec les systèmes Solaris SPARC et x86 ou les systèmes provenant de fournisseurs tiers ?	<i>Solaris Hardware Compatibility List for x86 Platforms</i>



## Accès au support technique d'Oracle

Les clients Oracle ont accès au support électronique via My Oracle Support. Pour plus d'informations, visitez le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou visitez <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si vous êtes malentendants.

## 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 des commandes, fichiers et répertoires, ainsi que messages système.	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.
<b>AaBbCc123</b>	Ce que vous entrez, par opposition à ce qui s'affiche à l'écran.	<code>nom_machine%</code> <b>su</b> 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. <b>Remarque</b> : en ligne, certains éléments mis en valeur s'affichent en gras.

## Invites de shell dans les exemples de commandes

Le tableau suivant présente l'invite système UNIX par défaut et l'invite superutilisateur pour les shells faisant partie du SE Oracle Solaris. L'invite système par défaut qui s'affiche dans les exemples de commandes dépend de la version Oracle Solaris.

TABLEAU P-3 Invites de shell

Shell	Invite
Shell Bash, shell Korn et shell Bourne	\$
Shell Bash, shell Korn et shell Bourne pour superutilisateur	#
C shell	nom_machine%
C shell pour superutilisateur	nom_machine#

## PARTIE I

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

Cette section décrit la procédure de planification de l'installation ou de 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 *Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Planning for Installation and Upgrade* 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.	<a href="#">Chapitre 2, “Nouvelles fonctionnalités d'installation de Solaris”</a>
Ce chapitre fournit des informations concernant les choix à effectuer avant l'installation ou la mise à niveau du SE Oracle 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.	<a href="#">Chapitre 3, “Installation et mise à niveau de Solaris (Feuille de route)”</a>
Ce chapitre décrit la configuration système requise pour l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Oracle 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.	<a href="#">Chapitre 4, “Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)”</a>

Description des chapitres	Texte de référence
<p>Ce chapitre regroupe les listes de contrôle 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 les tâches à réaliser dans le cadre d'une installation interactive.</p>	<p><a href="#">Chapitre 5, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification”</a></p>
<p>Ces chapitres présentent les différentes technologies liées à l'installation et la mise à niveau du SE Oracle Solaris. Des directives et conditions requises pour utiliser ces technologies y sont également indiquées. En outre, ces chapitres fournissent des informations sur les installations ZFS, l'initialisation GRUB, la technologie de partitionnement Solaris Zones et les volumes RAID-1 qui peuvent être créés lors de l'installation.</p>	<p><a href="#">Partie II</a></p>

---

## Nouvelles fonctionnalités d'installation de Solaris

---

Ce chapitre décrit les nouvelles fonctions des programmes d'installation de Solaris. Pour afficher les fonctions de l'ensemble des SE Oracle Solaris, reportez-vous à la section *Nouveautés apportées à Oracle Solaris 10 8/11*. Ce chapitre est constitué des sections suivantes.

- “Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 8/11 pour l’installation” à la page 15
- “Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 9/10 pour l’installation” à la page 16
- “What's New in the Solaris 10 10/09 Release for Installation” à la page 21
- “Nouveautés de la version Solaris 10 10/08 pour l’installation” à la page 23
- “Nouveautés de la version Solaris 10 8/07 pour l’installation” à la page 25
- “Nouveautés de la version Solaris 10 11/06 pour l’installation” à la page 29
- “Nouveautés de la version Solaris 10 1/06 pour l’installation Solaris” à la page 31
- “Nouvelles fonctionnalités de la version Solaris 10 3/05 pour l’installation” à la page 34

### Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 8/11 pour l'installation

À partir de la version Oracle Solaris 10 8/11, le système de fichiers ZFS bénéficie des améliorations d'installation suivantes :

- Vous pouvez utiliser la méthode d'installation en mode Texte pour installer un système avec une archive Flash ZFS.
- Vous pouvez utiliser la commande Oracle Solaris Live Upgrade `luupgrade` pour installer une archive Flash root ZFS.
- Vous pouvez utiliser la commande Oracle Solaris Live Upgrade `lucreate` pour migrer un environnement d'initialisation UFS ou ZFS vers un environnement d'initialisation ZFS avec un système de fichiers `/var` distinct.

Pour plus d'informations sur les instructions et les restrictions, reportez-vous au [Chapitre 5](#), “Installation et initialisation d’un système de fichiers racine ZFS Oracle Solaris” du *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

# Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 9/10 pour l'installation

## Un DVD uniquement pour les installations

À partir de la version Oracle Solaris 10 9/10, seul un DVD d'installation est fourni. Les CD Logiciel Solaris ne sont plus fournis.

## Enregistrement automatique Oracle Solaris

### Enregistrement automatique

L'enregistrement automatique Oracle Solaris est une nouveauté d'Oracle Solaris version 10 9/10. Lorsque vous installez ou mettez votre système à niveau, les données de configuration relatives à votre système sont, au redémarrage, automatiquement communiquées au système d'enregistrement de produits Oracle par le biais de la technologie d'étiquette de service existante. Ces données d'étiquette de service de votre système sont, par exemple, utilisées pour aider Oracle à améliorer le support et les services à la clientèle. Pour plus d'informations sur les balises de service, reportez-vous à la page <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/oracle-service-tag-faq-418684.html>.

Vous pouvez utiliser les mêmes données de configuration pour créer et gérer l'inventaire des systèmes. L'enregistrement de vos informations d'identification de support via l'une des options d'enregistrement ci-dessous vous offre une manière simple d'inventorier vos systèmes, en enregistrant et en suivant les étiquettes de service des systèmes et logiciels qui y sont installés. Pour des instructions relatives au suivi de vos produits enregistrés, reportez-vous à la page <http://wikis.sun.com/display/SunInventory/Sun+Inventory>.

Vous pouvez choisir l'envoi anonyme de vos données de configuration au système d'enregistrement produit Oracle. Un enregistrement anonyme signifie que les données de configuration envoyées à Oracle ne sont pas liées au nom d'un client. Vous pouvez également désactiver l'enregistrement automatique.

### Activation et modification de l'enregistrement automatique

L'enregistrement automatique est activé par défaut. L'enregistrement automatique utilise les informations d'identification et relatives au serveur proxy que vous fournissez avant, pendant ou après une installation ou mise à niveau x86 ou SPARC, comme suit :



## Avant ou lors d'une installation ou d'une mise à niveau

- Vous pouvez ajouter le nouveau mot-clé `auto_reg` à votre fichier `sysidcfg` avant des installations ou une mises à niveau automatiques, telles que les installations réseau ou les mises à niveau Solaris JumpStart. Vous pouvez utiliser ce mot-clé et des mots-clés connexes pour fournir vos informations d'identification et relatives au serveur proxy en vue d'un enregistrement automatique. Vous pouvez également utiliser ces mots-clés pour paramétrer un enregistrement anonyme. Vous pouvez aussi utiliser ce mot-clé pour désactiver l'enregistrement automatique afin de n'envoyer aucune donnée d'étiquette de service à Oracle. Si vous n'ajoutez pas le mot-clé `auto_reg` au fichier `sysidcfg` lors de l'installation ou de la mise à niveau, vous serez invité à fournir vos informations d'identification ou à vous enregistrer de façon anonyme. Pour plus d'informations sur l'utilisation du mot-clé `auto_reg` dans le fichier `sysidcfg`, reportez-vous à la section “[Mot-clé auto\\_reg](#)” du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations réseau*. Reportez-vous également à la page de manuel `sysidcfg(4)`.
- Lors d'une installation ou d'une mise à niveau interactive, le programme d'installation vous demande de fournir vos informations d'identification de support ou de vous enregistrer de façon anonyme. Vous devrez également fournir des données relatives au proxy, le cas échéant. Pour plus d'informations sur les installations interactives, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base*.
- Lors d'une mise à niveau Live Upgrade, utilisez une nouvelle option de commande pour fournir vos informations d'identification de support et les informations relatives au serveur proxy ou pour vous enregistrer de façon anonyme. Vous devez d'abord créer un fichier de configuration contenant vos informations d'enregistrement et relatives au serveur proxy. Pointez ensuite la commande `luupgrade` sur ce fichier, comme suit :

```
luupgrade -u -k /<path>/<filename>
```




---

**Attention** – Si vous n'utilisez pas l'option `-k`, Live Upgrade échouera.

---

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*.

- Si vous utilisez une archive Solaris Flash basée sur Oracle Solaris 10 9/10 ou une version ultérieure, l'enregistrement automatique est activé par défaut. La façon de fournir des informations d'identification et des informations relatives au proxy pour l'enregistrement automatique dépend de la méthode utilisée pour installer ou mettre à niveau l'archive. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Quel est l'impact de l'enregistrement automatique sur les archives Solaris Flash ?](#)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)*.

## Après une installation ou une mise à niveau

Après une installation, un administrateur système disposant de privilèges peut utiliser l'utilitaire de ligne de commande `regadm` pour administrer l'enregistrement automatique et gérer l'inventaire d'étiquettes de service. Vous pouvez utiliser la commande `regadm` pour effectuer les tâches suivantes :

- administrer le service SMF gérant la fonction d'enregistrement automatique ;
- afficher la configuration d'enregistrement automatique actuelle ;
- configurer les propriétés d'enregistrement automatique ;
- supprimer les propriétés d'enregistrement automatique ;
- vous authentifier sur My Oracle Support en spécifiant des informations d'identification ;
- enregistrer de nouveaux produits indépendamment du processus d'installation.

Tous ces tâches peuvent être effectuées à l'aide de la commande `regadm`, indépendamment d'une installation ou une mise à niveau. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 17, "Utilisation de la commande `regadm` d'enregistrement automatique Oracle Solaris \(tâches\)"](#) du *Guide d'administration système : administration de base*.

## Quand les données sont-elles transmises à Oracle ?

Lorsque vous réinitialisez le système après une installation ou une mise à niveau, le service SMF `svc:/application/autoreg` envoie les données de configuration et d'enregistrement système, nouvelles ou modifiées, au système d'enregistrement de produits Oracle.

Lorsque vous utilisez la commande `regadm register` pour enregistrer votre système ou modifier les informations d'enregistrement, les données sont immédiatement transmises au système d'enregistrement de produits Oracle.

Une fois que votre système est enregistré, chaque fois que la configuration du système est modifiée, les nouvelles données de configuration sont automatiquement envoyées au système d'enregistrement de produits Oracle lors du prochain redémarrage suivant les modifications.

## Configurations prises en charge

La fonction d'enregistrement automatique prend en charge tout système x86 ou SPARC et ses produits composants qui peuvent être installés ou mis à niveau avec Oracle Solaris 10 9/10. La fonction d'enregistrement automatique prend en charge toutes les technologies d'installation Oracle Solaris. Par exemple, la fonction d'enregistrement automatique est prise en charge avec une initialisation via connexion WAN, Oracle VM Server pour SPARC, VirtualBox ou des zones.

---

**Remarque** – En ce qui concerne les zones, les données d'enregistrement automatique sont envoyées au système d'enregistrement de produits Oracle uniquement à partir d'une zone globale.

---

## Authentification

Oracle utilise un système de transport sécurisé unidirectionnel pour accéder au système d'enregistrement de produits Oracle. Les étiquettes de service des produits enregistrés sont extraites de l'enregistrement d'étiquettes de service et sont ensuite téléchargées vers My Oracle Support via une connexion HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure). Les communications sont sortantes et démarrées uniquement à partir d'un client système. Les informations générées par le client sont chiffrées.

## Désactivation de l'enregistrement automatique

Les options suivantes permettent de désactiver l'enregistrement automatique sur un système SPARC ou x86. Cela permet d'arrêter la transmission de données vers le système d'enregistrement de produits Oracle.

## Installation automatique

Par exemple, si vous effectuez une installation ou une mise à niveau automatique et si vous utilisez le programme Solaris JumpStart, vous pouvez désactiver l'enregistrement automatique avant l'installation ou la mise à niveau, comme suit :

1. Avant de commencer l'installation ou la mise à niveau, modifiez le fichier `sysidcfg` en y ajoutant le mot-clé `auto_reg`, comme suit :

```
auto_reg=disable
```

2. Démarrez l'installation ou la mise à niveau automatique.
3. Facultatif : lorsque l'installation et la réinitialisation du système sont terminées, assurez-vous que la fonction d'enregistrement automatique est désactivée, comme suit :

```
# regadm status  
Solaris Auto-Registration is currently disabled
```

## Installation manuelle

1. Démarrez une installation ou une mise à niveau interactive.
2. Lors d'une installation ou d'une mise à niveau interactive, le programme d'installation vous invite à réinitialiser automatiquement le système. Ne sélectionnez **pas** l'option de réinitialisation automatique après l'installation ou la mise à niveau. Avant de redémarrer le système, vous devez désactiver l'enregistrement automatique.
3. Lorsque l'installation est terminée et avant de réinitialiser le système, ouvrez une fenêtre de terminal comme suit :

- Pour une installation à partir d'une interface graphique, cliquez avec le bouton droit de la souris pour ouvrir une fenêtre de terminal.
  - Pour une installation en mode texte, appuyez sur la touche "!" pour ouvrir une fenêtre de terminal.
4. Supprimez le fichier `/a/var/tmp/autoreg_config` à partir de la ligne de commande.
  5. Redémarrez le système.
 

```
# reboot
```

## Pour les mises à niveau Live Upgrade

1. Avant d'effectuer une mise à niveau Live Upgrade, ouvrez un éditeur de texte et créez un fichier contenant les informations d'enregistrement automatique suivantes :
 

```
autoreg=disable
```
2. Enregistrez ce fichier.
3. Lorsque vous exécutez la commande `luupgrade`, faites en sorte qu'elle pointe vers ce fichier comme suit :
 

```
luupgrade -k /<path>/<filename>
```

## Informations supplémentaires

Pour plus d'informations sur l'enregistrement automatique, reportez-vous aux ressources suivantes :

TABLEAU 2-1 Documentation relative à l'enregistrement automatique

Question	Ressource
Affichage et gestion de la liste de mes produits enregistrés	Chapitre 17, "Utilisation de la commande <code>regadm</code> d'enregistrement automatique Oracle Solaris (tâches)" du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Paramétrage de l'enregistrement automatique lors d'une installation interactive	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</i>
Paramétrage du fichier <code>sysidcfg</code> pour activer ou désactiver l'enregistrement automatique des installations automatiques	"Mot-clé <code>auto_reg</code> " du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 11 08/11 : installations réseau</i>
Paramétrage de l'enregistrement automatique pour une utilisation avec Live Upgrade	<i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>

TABLEAU 2-1 Documentation relative à l'enregistrement automatique (Suite)

Question	Ressource
Utilisation de la commande <code>regadm</code> pour modifier ou activer l'enregistrement automatique sans installation ou mise à niveau	Chapitre 17, "Utilisation de la commande <code>regadm</code> d'enregistrement automatique Oracle Solaris (tâches)" du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Informations concernant My Oracle Support	My Oracle Support FAQ for Oracle Customers and Partners

## Image de reprise après sinistre

À partir de la version Oracle Solaris 10 9/10, le *Oracle Solaris 10 9/10 Installation Guide: Solaris Flash Archives (Creation and Installation)* comprend désormais des instructions expliquant comment créer une image de récupération d'archive Flash pour effectuer une restauration d'usine. Reportez-vous au Chapitre 5, "Création et utilisation d'une image de reprise sur sinistre" du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)*. Ce chapitre fournit des instructions très simples pour créer une image d'archive Flash (FLAR) pouvant être chargée sur le système cible afin d'effectuer une récupération suite à la défaillance d'une unité de disque.

# What's New in the Solaris 10 10/09 Release for Installation

## Prise en charge de l'installation de ZFS et Flash

Avec la version Solaris 10 10/09, vous pouvez définir un profil JumpStart pour identifier une archive Flash d'un pool racine ZFS.

Une archive Flash peut être créée sur un système fonctionnant avec un système de fichiers racine UFS ou système de fichiers racine ZFS. Une archive Flash d'un pool racine ZFS contient l'intégralité de la hiérarchie du pool, à l'exception des volumes de vidage et de swap, ainsi que des jeux de données exclus. Les volumes de swap et de vidage sont créés quand l'archive Flash est installée.

Vous pouvez utiliser la méthode d'installation d'archive Flash pour :

- Générer une archive Flash qui peut être utilisée pour installer et initialiser un système avec un système de fichiers racine ZFS.
- Effectuer une installation JumpStart d'un système en utilisant une archive Flash ZFS.

---

**Remarque** – La création d'une archive Flash ZFS sauvegarde l'intégralité du pool racine, pas les environnements d'initialisation individuels. Les jeux de données individuels au sein du pool peuvent être exclus à l'aide de l'option `-D` des commandes `flarccreate` et `flar`.

---

Pour des instructions détaillées et les restrictions, reportez-vous à la section “[Installation d'un système de fichiers racine ZFS \(installation d'archive Oracle Solaris Flash\)](#)” du *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

## Prise en charge de disques de 2 To pour l'installation et l'initialisation du système d'exploitation Oracle Solaris

Dans les versions précédentes d'Oracle Solaris, vous ne pouviez pas installer et initialiser le système d'exploitation Solaris à partir d'un disque d'une taille supérieure à 1 To. **Avec la version Oracle Solaris 10 10/09**, il vous est possible d'installer et initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris à partir d'un disque d'une taille allant jusqu'à 2 To.

**Avec la version Solaris 10 10/09**, vous pouvez utiliser l'étiquette VTOC d'un disque de n'importe quelle taille, mais l'espace adressable par la VTOC est limité à 2 To. Cette fonction permet aux disques supérieurs à 2 To d'être utilisés comme unités d'initialisation, mais l'espace utilisable de l'étiquette est limité à 2 To.

---

**Remarque** – Cette fonction n'est disponible que sur les systèmes possédant un noyau de 64 bits. Un minimum de 1 Go de mémoire est requis pour les systèmes x86.

---

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS](#)” du *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

## Installations rapides

**Avec la version Solaris 10 10/09**, les commandes du package SVR4 sont exécutées plus rapidement. Cette amélioration signifie que l'utilisation des technologies d'installation de Solaris, telles que les installations initiales, les mises à niveau, Live Upgrade, les installations de zones, est bien plus rapide.

## Les patches parallèles s'appliquent plus rapidement à des zones

Avec la version Solaris 10 10/09, l'application de patch parallèle à des zones améliore les utilitaires de patch Solaris 10 standard. Cette fonction améliore le temps d'application de patches sur des zones grâce à l'application en parallèle de patches sur des zones non globales.

Pour les versions antérieures à la version Solaris 10 10/09, cette fonction est fournie dans les correctifs des utilitaires de patch suivants :

- SPARC : patch 119254-66 ou révision ultérieure
- x86 : patch 119255-66 ou révision ultérieure

---

**Remarque** – Les patches sont toujours appliqués en premier à la zone globale, puis aux zones non globales.

---

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

- [“Solaris 10 10/09 : Application de patches en parallèle pour réduire le temps d'application de patches” du Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris](#)
- [“Solaris 10 10/09: How to Patch Non-Global Zones in Parallel” du Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris](#)

## Nouveautés de la version Solaris 10 10/08 pour l'installation

### Installation d'un système de fichiers racine ZFS

Depuis la version Solaris 10 10/08, vous pouvez installer et initialiser un système de fichiers racine ZFS.

Les programmes d'installation suivants réalisent une installation initiale d'un pool racine ZFS.

- Le programme d'installation en mode texte de Solaris réalise une installation initiale pour un pool racine ZFS. Au cours de l'installation, vous pouvez choisir d'installer un système de fichiers racine UFS ou un pool racine ZFS. Vous pouvez définir un pool racine ZFS en miroir en sélectionnant deux tranches ou plus au cours de l'installation. Alternativement, vous pouvez connecter ou ajouter des disques supplémentaires après l'installation pour créer un pool racine ZFS en miroir. Les périphériques de swap et de vidage des volumes sont créés automatiquement au sein du pool racine ZFS.

Pour obtenir des instructions étape par étape, reportez-vous au [Chapitre 3, “Installation du pool racine ZFS à l’aide du programme interactif d’installation en mode texte de Solaris \(planification et tâches\)”](#) du *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base*.

- Avec une installation JumpStart personnalisée, vous pouvez élaborer un profil pour la création d'un pool de stockage ZFS et la désignation d'un système de fichiers ZFS initialisables. Les mots-clés du nouveau profil ZFS permettent d'installer un pool racine ZFS pour l'installation initiale. Un profil ZFS contient un ensemble limité de mots-clés.

Pour plus d'informations sur JumpStart et ZFS, reportez-vous au [Chapitre 9, “Installation d’un pool racine ZFS à l’aide de JumpStart”](#) du *Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*

Vous pouvez utiliser Solaris Live Upgrade pour effectuer les tâches suivantes :

- Faire migrer un système de fichiers racine(/) UFS vers un pool racine ZFS
- Créer un nouvel environnement d'initialisation en utilisant une des méthodes suivantes :
  - au sein d'un pool racine ZFS existant
  - au sein d'un autre pool racine ZFS
  - à partir d'une source autre que le système en cours d'exécution
  - sur un système doté de zones non globales

Après avoir utilisé la commande `lucreate` pour créer un environnement d'initialisation ZFS, d'autres commandes Solaris Live Update, telles que `luupgrade` et `luactivate`, deviennent utilisables sur cet environnement. Pour plus d'informations sur les mises à niveau Solaris Live Upgrade pour ZFS, reportez-vous au [Chapitre 11, “Solaris Live Upgrade et ZFS \(Présentation\)”](#) du *Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*.

## Modification de structure pour les supports d'installation

Depuis la version Solaris 10 10/08, la structure du DVD du système d'exploitation Oracle Solaris et du 1 du logiciel Solaris CD a été modifiée pour la plate-forme SPARC. La tranche 0 ne se trouve plus en haut de la structure de répertoires. C'est pourquoi la structure est la même pour le DVD et le CD 1 du logiciel Solaris des systèmes x86 et SPARC. Cette modification de la structure facilite la mise en place d'un serveur d'installation si vous disposez de plates-formes mixtes, par exemple un serveur d'installation SPARC et des supports x86. Concernant les procédures d'installation d'un serveur d'installation, consultez les sections suivantes :

- [Chapitre 5, “Installation à partir du réseau à l’aide du DVD - Tâches”](#) du *Guide d’installation d’Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau*



- Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau*

## Nouveautés de la version Solaris 10 8/07 pour l'installation

### Mise à niveau du SE Oracle Solaris lorsque des zones non globales sont installées

Depuis la version Solaris 10 8/07, vous avez la possibilité de mettre à niveau un système d'exploitation Oracle Solaris comportant des zones non globales sans être confronté à la plupart des restrictions affectant les versions précédentes.

---

**Remarque** – La seule limitation liée à l'opération de mise à niveau concerne l'archive Solaris Flash. En cas d'installation à l'aide d'une archive Solaris Flash, celle-ci ne sera pas installée correctement sur votre système si elle contient des zones non globales.

---

La liste ci-dessous répertorie les modifications permettant la gestion de systèmes comportant des zones non globales :

- Avec le programme d'installation interactif Solaris, il est possible d'effectuer une mise à niveau ou d'appliquer un patch au système lorsque des zones non globales sont installées, à l'aide de CD et de DVD. Vous pouvez également utiliser une image d'installation réseau pour le DVD ou pour les CD. Auparavant, seuls les DVD permettaient la mise à niveau. L'opération peut prendre un certain temps en fonction du nombre de zones non globales installées.
- Lors d'une installation JumpStart automatisée, il est possible d'effectuer une mise à niveau ou d'appliquer un patch en utilisant les mots-clés appropriés. Dans les versions antérieures, vous ne pouviez utiliser qu'un nombre limité de mots-clés. L'opération peut prendre un certain temps en fonction du nombre de zones non globales installées.
- Avec Solaris Live Upgrade, vous pouvez procéder à une mise à niveau ou appliquer un patch au système comportant des zones non globales. Si vous utilisez un système comportant des zones non globales, Solaris Live Upgrade est le programme recommandé pour la mise à niveau ou l'ajout de patches. La durée de mise à niveau risque d'être beaucoup plus longue avec d'autres programmes de mise à niveau, car celle-ci augmente de façon linéaire en fonction du nombre de zones non globales installées. Si vous appliquez un patch au système à l'aide de Solaris Live Upgrade, il est inutile de mettre le système en mode mono-utilisateur. Solaris Live Upgrade permet également d'optimiser la disponibilité du système pendant l'opération.

Solaris Live Upgrade crée une copie du système d'exploitation sur l'environnement d'initialisation inactif. Il est possible de mettre à niveau cet environnement d'initialisation inactif ou de lui appliquer un patch lorsque des zones non globales sont installées. Il suffit ensuite de redémarrer l'environnement d'initialisation inactif pour qu'il devienne le nouvel environnement d'initialisation. La liste ci-dessous répertorie les modifications permettant la gestion de systèmes comportant des zones non globales :

- Vous devez installer le nouveau package `SUNWLucfg` avec les autres packages Solaris Live Upgrade, `SUNWlur` et `SUNWluu`. Ce package est obligatoire pour les systèmes comportant des zones non globales, mais également pour tous les types de système.

Ces trois packages font partie des composants logiciels nécessaires à la mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade. Outre les fonctionnalités existantes, ils intègrent de nouvelles fonctions ainsi que des correctifs de bogues. Pour exécuter la mise à niveau, vous devez impérativement installer ces packages sur le système avant d'exécuter Solaris Live Upgrade.

- La création d'un environnement d'initialisation à partir de l'environnement en cours d'exécution est essentiellement la même que dans les versions précédentes à une exception près. Vous pouvez spécifier une tranche de destination pour un système de fichiers partagé au sein d'une zone non globale.

L'argument de l'option `-m` dispose d'un nouveau champ facultatif, *nom de zone*. Ce nouveau champ permet de définir le nouvel environnement d'initialisation et de spécifier les zones contenant des systèmes de fichiers indépendants. Cet argument place le système de fichiers de la zone sur une tranche distincte dans le nouvel environnement d'initialisation.

- La commande `lumount` permet aux zones non globales d'accéder aux systèmes de fichiers correspondants présents sur les environnements d'initialisation inactifs. Lorsque l'administrateur de la zone globale se sert de la commande `lumount` pour monter un environnement d'initialisation inactif, celui-ci s'applique également aux zones non globales.
- La comparaison des environnements d'initialisation a été améliorée. La commande `lucompare` permet désormais de comparer les environnements d'initialisation en tenant compte du contenu des zones non globales.
- L'inventaire des systèmes de fichiers à l'aide de la commande `lufslst` permet d'obtenir la liste des systèmes de fichiers correspondant à la zone globale et aux zones non globales.

Les documents répertoriés ci-dessous détaillent les procédures de mise à niveau d'un système comportant des zones non globales ou fournissent des informations concernant la technologie de partitionnement Solaris Zones.

Description	Pour plus d'informations
Mise à niveau avec Solaris Live Upgrade sur un système comportant des zones non globales	Chapitre 8, “Mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris sur un système comportant des zones non globales” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>
Création et utilisation de zones non globales	<i>Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris</i>
Mise à niveau avec JumpStart	<i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Mise à niveau à l'aide de l'interface graphique interactive d'installation de Solaris	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</i>

## Configuration automatique du clavier via le nouvel outil `sysidkbd`

Il s'agit d'une nouvelle fonctionnalité dans les versions suivantes :

- pour SPARC, à partir de la version Solaris 10 10/06 ;
- pour x86, à partir de la version Solaris 10 8/07.

L'outil `sysidkbd` permet de définir la langue USB et la configuration du clavier correspondante.

La procédure se déroule de la façon suivante :

- Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la langue et la configuration du clavier sont détectées automatiquement au cours de l'installation.
- Dans le cas contraire, l'outil `sysidkbd` affiche une liste des configurations de clavier prises en charge pour que vous puissiez choisir la configuration appropriée au cours de l'installation.

**SPARC** : auparavant, la valeur d'identification automatique du clavier USB était définie sur 1 au cours de l'installation. Par conséquent, tous les claviers non auto-identifiables étaient considérés comme des claviers de type anglais-américain (U.S. English) au cours de l'installation.

---

**Remarque** – Les claviers PS/2 ne prennent pas en charge l'identification automatique. Vous devez sélectionner la configuration du clavier pendant l'installation.

---

## Désactivation des invites lors de l'utilisation du programme JumpStart

Si le clavier utilisé ne prend pas en charge l'identification automatique et si vous souhaitez désactiver l'affichage des invites au cours de l'installation JumpStart, sélectionnez la langue du clavier dans le fichier `sysidcfg`. Dans le cas des installations JumpStart, la langue par défaut est

l'anglais-américain (U.S. English). Pour choisir une autre langue et sélectionner la configuration de clavier correspondante, définissez le mot-clé du clavier dans votre fichier `sysidcfg` .

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

- “Préconfiguration à l'aide du fichier `sysidcfg`” du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations réseau*
- Page de manuel `sysidtool(1M)`
- Page de manuel `sysidcfg(4)`

## Définition du nom de domaine NFSv4 lors de l'installation

À partir de la version Solaris 10 8/07, il est possible de définir le nom de domaine NFS version 4 pendant l'installation du système d'exploitation Oracle Solaris. Auparavant, le nom de domaine NFS était défini lors du premier redémarrage suivant l'installation.

Cette nouvelle fonctionnalité a les conséquences suivantes sur l'installation :

- La commande `sysidtool` intègre un programme `sysidnfs4` évolué. Le programme `sysidnfs4` est maintenant exécuté pendant la phase d'installation afin de déterminer si un domaine NFSv4 a été configuré pour le réseau.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `sysidtool(1M)` et `sysidnfs4(1M)`.

Lors d'une installation interactive, le nom de domaine NFSv4 par défaut dérivé automatiquement du système d'exploitation est communiqué à l'utilisateur. Celui-ci peut accepter la valeur par défaut ou spécifier un autre nom de domaine NFSv4.

- Dans le cadre d'une installation Solaris JumpStart, un nouveau mot-clé est disponible dans le fichier `sysidcfg`. L'utilisateur peut donc attribuer une valeur au domaine NFSv4 à l'aide de ce nouveau mot-clé, `nfs4_domain`.
  - Pour plus d'informations sur ce nouveau mot-clé, reportez-vous à la page de manuel `sysidnfs4(1M)` Cette page de manuel propose également un exemple d'utilisation du nouveau mot-clé.
  - Pour plus d'informations sur la configuration du nom de domaine NFSv4, reportez-vous au *Guide d'administration système : Services réseau*.

# Nouveautés 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. Vous pouvez néanmoins limiter les services réseau au terme d'une 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 63.

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

TABLEAU 2-2 Informations supplémentaires sur le profil réseau limité

Description	Pour plus d'informations
Sécurité d'administration pour les services réseau	Section <a href="#">“Procédure de création d'un profil SMF”</a> du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Réouverture des services réseau après l'installation	<a href="#">“Révision des paramètres de sécurité après l'installation”</a> à la page 63
Planification de la configuration d'installation	<a href="#">“Planification de la sécurité réseau”</a> à la page 61

TABLEAU 2-2 Informations supplémentaires sur le profil réseau limité (Suite)

Description	Pour plus d'informations
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 d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</i>
Configuration de la limitation de l'accès réseau lors d'une installation JumpStart	"Mot-clé <code>service_profile</code> " du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : 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 le système d'exploitation Oracle 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. Pour plus d'informations sur les différences entre ces deux types d'installation et sur Solaris Trusted Extensions, reportez-vous à la section "Installing or Upgrading the Solaris OS for Trusted Extensions" du *Solaris Trusted Extensions Installation and Configuration for Solaris 10 11/06 and Solaris 10 8/07 Releases*.

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

La commande `flarc create` ne présente plus de restriction de taille pour les 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 Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)*.

# Nouveautés de la version Solaris 10 1/06 pour l'installation Solaris

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

## Mise à niveau du SE Oracle 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. Pour consulter la liste des mots-clés pris en charge lors d'une installation JumpStart personnalisée, reportez-vous au *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*.
- Vous devez utiliser le DVD du système d'exploitation Oracle 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 plus d'informations sur l'installation à l'aide de ce programme, reportez-vous au **Chapitre 2, "Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches"** du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : 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 interactif Solaris, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : 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 Oracle 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 Oracle Solaris.

La modification la plus notable est le remplacement de l'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 101
	Planification de l'installation d'une initialisation GRUB	“x86 : initialisation avec GRUB (planification)” à la page 102
	Initialisation et installation sur le réseau à l'aide du menu du GRUB	“Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>
	Initialisation et installation à l'aide du menu du GRUB et de la méthode d'installation JumpStart personnalisée	“procédure d'installation JumpStart personnalisée” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Administration système	Utilisation du menu du GRUB et de Solaris Live Upgrade pour activer les environnements d'initialisation et y revenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ “Activation d'un environnement d'initialisation” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i></li> <li>■ Chapitre 6, “Reprise sur échec : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine (Tâches)” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i></li> </ul>
	Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB	Chapitre 13, “Gestion des archives d'initialisation d'Oracle Solaris (tâches)” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Administration système	Réalisation des tâches d'administration du système à l'aide du menu du GRUB	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Guide d'administration système : administration de base</i></li> <li>■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i></li> <li>■ bootadm(1M)</li> <li>■ installgrub(1M)</li> </ul>

---

**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

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

## Modifications de l'installation de Solaris et 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 Oracle 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 d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base*

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

*Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : 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'interface graphique ou avec ou sans un environnement de fenêtres. Si la mémoire est suffisante, par défaut, c'est l'interface graphique 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 48.

## Améliorations du patch et du package d'installation JumpStart personnalisée

À partir de la version Solaris 10 3/05, lorsque vous installez et mettez à niveau le système d'exploitation Oracle 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 Oracle 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 patches du SE Oracle Solaris

Le mot-clé patch du nouveau profil JumpStart personnalisé permet l'installation de patches du SE Oracle Solaris. Grâce à cette fonction, il est possible d'installer plusieurs patches spécifiés dans un fichier de patches.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*.

## 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 d'Oracle Solaris 110 8/11 : 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 `SUNWcs1x`, mais elle est maintenant distribuée sous la forme `SUNWcs1`. Le package 64 bits `SUNWcs1x` 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancées et JumpStart personnalisée*.

## 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancées et JumpStart personnalisée*.

## 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 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*.

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

---

Ce chapitre fournit des informations concernant les choix à effectuer avant l'installation ou la mise à niveau du SE Oracle Solaris. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Solaris” à la page 39
- “Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?” à la page 42

---

**Remarque – À partir de la version Oracle Solaris 10 9/10**, seul un DVD est fourni. Les CD Logiciel Solaris ne sont plus fournis.

---

- “Installation initiale ou mise à niveau ?” à la page 43
- “Choix d'une méthode d'installation de Solaris” à la page 44
- “Planification de la sécurité réseau” à la page 61

---

**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 toute confusion, ce manuel distingue les partitions `fdisk x86` des divisions de la partition `fdisk Solaris`. 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 Oracle 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	Voir
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 43.
Déterminez si vous souhaitez installer un système de fichiers UFS ou un pool racine ZFS.	Vous pouvez installer un système de fichiers racine (/) UFS ou un pool racine ZFS.	Ce manuel est en grande partie relatif au système de fichiers UFS. Pour installer un pool racine ZFS, voir le Chapitre 6, “Installation de système de fichiers racine ZFS(planification)”
Choisir un programme d'installation.	Le système d'exploitation Oracle 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 44
(Programme d'installation interactive Solaris) Choisissez une installation par défaut ou personnalisée.	Décidez du type d'installation approprié pour votre environnement: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous utilisez une interface utilisateur graphique (GUI), vous pouvez choisir entre les deux types d'installation : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une installation par défaut formate le disque dur et installe un groupe de logiciels présélectionnés.</li> <li>■ Une installation personnalisée permet de modifier l'agencement du disque dur et de sélectionner les logiciels à installer.</li> </ul> </li> <li>■ Si vous utilisez le programme d'installation en mode texte (interface non graphique), vous pouvez sélectionner les valeurs par défaut ou modifier les valeurs afin de sélectionner le logiciel à installer.</li> </ul>	Pour plus d'informations sur les choix des programmes d'installation de Solaris, reportez-vous au Chapitre 5, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification”.
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 61
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 Oracle Solaris que vous souhaitez installer. Déterminez la disposition de l'espace de swap la mieux adaptée à votre système.	Chapitre 4, “Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)”
Choisir d'installer un système depuis un support local ou le réseau.	Déterminez le support d'installation le mieux approprié à votre environnement.	“Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?” à la page 42



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

Tâche	Description	Voir
Collecter des informations sur votre système.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour le programme d'installation Solaris, reportez-vous à l'un des documents suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour une première installation : “Liste de vérification en vue d'une installation” à la page 67</li> <li>■ Pour une mise à niveau : Chapitre 5, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification”</li> </ul> </li> <li>■ Pour effectuer une installation JumpStart personnalisée, reportez-vous au Chapitre 8, “Méthode d'installation JumpStart personnalisée – Références” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>.</li> </ul>
(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 d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i> .

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

Tâche	Description	Voir
(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. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (Systèmes x86) Vérifiez que le système prend en charge PXE.</li> <li>■ Créez un serveur d'installation.</li> <li>■ Créez un serveur d'initialisation (si nécessaire).</li> <li>■ Configurez un serveur DHCP (si nécessaire).</li> <li>■ Configurez les systèmes à installer depuis le réseau.</li> </ul>	<p>Pour effectuer une installation sur un réseau local, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 6, "Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches"</a> du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p> <p>Pour effectuer une installation sur un réseau étendu, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 12, "Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches"</a> du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p>
(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 54
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.	<a href="#">Annexe A, "Dépannage – Tâches"</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>

## Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?

---

**Remarque – À partir de la version Oracle Solaris 10 9/10**, seul un DVD est fourni. Les CD Logiciel Solaris ne sont plus fournis.

---

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 44.

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.

<p>Pour obtenir des instructions détaillées concernant la préparation d'une installation à partir d'un réseau local</p>	<p>Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i></p>
<p>Pour obtenir des instructions concernant la préparation de l'installation sur un réseau étendu</p>	<p>Chapitre 12, “Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i></p>
<p>Pour obtenir des instructions concernant l'installation de clients x86 sur un réseau à l'aide de PXE</p>	<p>“présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i></p>

## Installation initiale ou mise à niveau ?

Vous pouvez procéder à une première installation du système d'exploitation Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 44.

## Mise à niveau

Deux méthodes de mise à niveau du système d'exploitation Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 du SE Oracle 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 54.

## Choix d'une méthode d'installation de Solaris

Le système d'exploitation Oracle Solaris propose plusieurs 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ce programme répartit les tâches dans des panneaux, demande des informations et fournit des valeurs par défaut.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	<i><a href="#">Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</a></i>

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

Tâche	Méthode d'installation	Raisons de choisir ce programme	Instructions
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 d'Oracle Solaris 110 8/11 : 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Répliquer le même logiciel et la même configuration sur plusieurs systèmes.	Archives Solaris Flash	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	Chapitre 1, "Solaris Flash - Présentation" du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : 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 10, "Initialisation via connexion WAN - Présentation" du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>

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

Tâche	Méthode d'installation	Raisons de choisir ce programme	Instructions
Mettre le système à niveau alors qu'il fonctionne.	Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ Ce programme permet de tester une mise à niveau ou de nouveaux patchs sans affecter le système d'exploitation actuel.</li> </ul>	Chapitre 2, "Solaris Live Upgrade – Présentation" du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>
Après avoir installé le SE Oracle Solaris, 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 aux zones Solaris" du <i>Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris</i>

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

---

Ce chapitre décrit la configuration système requise pour l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Oracle 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 48
- “Allocation d'espace disque et de swap” à la page 50
- “Planification de la mise à niveau” à la page 54
- “Valeurs des versions localisées” à la page 64
- “Les noms et les groupes de plates-formes” à la page 64
- “x86 : Recommandations pour le partitionnement” à la page 65
- “Détermination de la version du système d'exploitation Oracle Solaris exécutée par le système” à la page 66

# Configuration système requise et recommandations

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

Type de configuration requise	Taille
Mémoire à installer ou mettre à niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les systèmes de fichiers UFS, la mémoire requise est la suivante : Pour les systèmes SPARC :               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,5 Go de mémoire minimum.</li> <li>■ 1,5 Go ou plus de mémoire recommandée.</li> </ul>               Pour les systèmes x86 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,5 Go de mémoire minimum.</li> <li>■ 1,5 Go ou plus de mémoire recommandée.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarque</b> – Quelques options d'installation facultatives 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, consultez le <a href="#">Tableau 4-2</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dans les versions précédentes d'Oracle Solaris, vous ne pouviez pas installer et initialiser le système d'exploitation Solaris à partir d'un disque d'une taille supérieure à 1 To. <b>Avec la version Oracle Solaris 10 10/09</b>, il vous est possible d'installer et initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris à partir d'un disque d'une taille allant jusqu'à 2 To. <b>Avec la version Oracle Solaris 10 10/09</b>, vous pouvez utiliser l'étiquette VTOC d'un disque de n'importe quelle taille, mais l'espace adressable par la VTOC est limité à 2 To. Cette fonction permet aux disques supérieurs à 2 To d'être utilisés comme unités d'initialisation, mais l'espace utilisable de l'étiquette est limité à 2 To.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> – Cette fonction n'est disponible que sur les systèmes possédant un noyau de 64 bits. Un minimum de 1,5 Go de mémoire est requis pour les systèmes x86. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “<a href="#">Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS</a>” du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les pools racine ZFS dans un système SPARC ou x86 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,5 Go de mémoire minimum.</li> <li>■ 1,5 Go ou plus de mémoire recommandé pour les performances globales du ZFS.</li> </ul> </li> </ul>



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

Type de configuration requise	Taille
Zone de swap	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les systèmes de fichiers UFS, la taille par défaut est de 512 Mo.</li> <li>■ Pour les pools racines ZFS, voir “Espace disque requis pour une installation ZFS.” à la page 94</li> </ul> <p><b>Remarque</b> – Vous devrez peut-être personnaliser l'espace de swap. L'espace de swap dépend de la taille du disque dur du système.</p>
Processeur requis	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SPARC</b> : processeur de 200 MHz minimum.</li> <li>■ <b>x86</b> : 120 MHz minimum recommandé. La prise en charge du matériel en virgule flottante est nécessaire.</li> </ul>

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'interface graphique s'affiche par défaut. Les autres environnements s'affichent par défaut lorsque la mémoire est insuffisante pour l'interface graphique. 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 répertorie les spécifications mémoire requises pour les afficher.

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

Mémoire	Type d'installation	Description
1,5 Go ou plus	Programme d'installation en mode texte	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 multifenêtrage. 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.
1,5 Go ou plus	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.

---

**Remarque** – Pour obtenir des informations sur la taille de disque requise pour une installation de pool racine ZFS, consultez la section [“Espace disque requis pour une installation ZFS.”](#) à la page 94

---

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

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Pour les systèmes de fichiers UFS	<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Remarque</b> – Dans les versions précédentes d'Oracle Solaris, vous ne pouviez pas installer et initialiser le système d'exploitation Solaris à partir d'un disque d'une taille supérieure à 1 To. Avec la version Oracle Solaris 10 10/09, il vous est possible d'installer et initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris à partir d'un disque d'une taille allant jusqu'à 2 To.</p> <p>Avec la version Solaris 10 10/09, vous pouvez utiliser l'étiquette VTOC d'un disque de n'importe quelle taille, mais l'espace adressable par la VTOC est limité à 2 To. Cette fonction permet aux disques supérieurs à 2 To d'être utilisés comme unités d'initialisation, mais l'espace utilisable de l'étiquette est limité à 2 To.</p> <p>Cette fonction n'est disponible que sur les systèmes possédant un noyau de 64 bits. Un minimum de 1 Go de mémoire est requis pour les systèmes x86.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">“Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS”</a> du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p>

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

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Le système de fichiers /var pour systèmes de fichiers UFS	Pour utiliser la fonction de vidage mémoire sur incident <a href="#">savecore(1M)</a> , allouez deux fois la capacité de mémoire physique au système de fichiers /var.
Swap	<p><b>Remarque</b> – Pour les allocations d'espace swap pour un pool racine ZFS, voir <a href="#">“Espace disque requis pour une installation ZFS.”</a> à la page 94.</p> <p>Pour les systèmes de fichiers UFS, le programme d'installation de Solaris attribue une zone de swap par défaut de 512 Mo dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ si vous utilisez la disposition automatique des tranches de disque du programme d'installation ;</li> <li>■ si vous évitez manuellement de modifier la taille des tranches de disque.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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 <a href="#">“Création d'un profil”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>.</li> </ul> <p>Pour une présentation de l'espace de swap, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 19, “Configuring Additional Swap Space (Tasks)”</a> du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p>
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 <a href="#">“Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels”</a> à la page 52.

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

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Mise à niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour plus d'informations sur la planification de l'espace disque lors de la mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif avec Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section “Espace disque minimum requis par Solaris Live Upgrade” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> <li>■ 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 59.</li> <li>■ Si un système comporte des zones non globales, reportez-vous à la section “Espace disque requis par les zones non globales” à la page 112</li> <li>■ Si vous procédez à une mise à niveau d'un pool racine ZFS avec Solaris Live Upgrade, reportez-vous au Chapitre 12, “Solaris Live Upgrade pour ZFS (Planification)” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i></li> </ul>
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

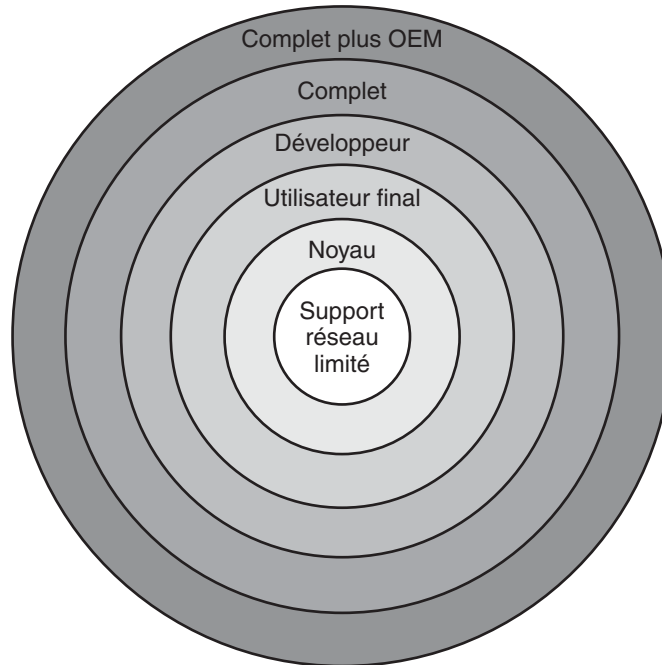
Les groupes de logiciels Solaris sont des collections de packages Solaris. Chaque groupe de logiciels prend en charge des fonctions et des pilotes différents.

- 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 Utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau du groupe de logiciels Solaris 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** – Les recommandations d'espace disque du [Tableau 4-4](#) incluent l'espace nécessaire aux éléments suivants.

- 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.	8 575 Mo
Groupe de logiciels Solaris complet	Contient les packages du groupe de logiciels Solaris Développeur ainsi que des logiciels supplémentaires nécessaires aux serveurs.	8 529 Mo
Groupe de logiciels Solaris Développeur	Contient les packages du groupe de logiciels 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.	8 336 Mo
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.	7 074 Mo
Groupe de logiciels Support système noyau	Contient les packages comportant le minimum de code requis pour initialiser et exécuter un système Solaris en réseau.	3 093 Mo
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.	3 035 Mo

## Planification de la mise à niveau

- Pour un système de fichiers UFS, 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.
- Pour un pool racine ZFS, vous devez utiliser Solaris Live Upgrade pour effectuer la mise à niveau. Pour plus d'informations sur les mises à niveau ZFS, reportez-vous au [Chapitre 12, “Solaris Live Upgrade pour ZFS \(Planification\)”](#) du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*.

TABLEAU 4-5 Méthodes de mise à niveau de Solaris

SE Oracle Solaris actuel	Méthodes de mise à niveau de Solaris
Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solaris Live Upgrade : met à niveau un système en créant et en mettant à niveau une copie du système en cours d'exécution</li> <li>■ Programme d'installation de Solaris : propose une mise à niveau interactive par l'intermédiaire d'une interface utilisateur graphique ou de ligne de commande</li> <li>■ Installation JumpStart personnalisée : effectue une mise à niveau automatisée</li> </ul>

## Restrictions concernant la mise à niveau et l'application de patch

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

Problème	Description	Pour plus d'informations
Pour les pools racines ZFS, il existe d'autres restrictions de mise à niveau	Vous ne pouvez utiliser que Solaris Live Upgrade pour mettre à niveau les pools racines ZFS.	Pour connaître la configuration système requise et les restrictions, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 12</a> , “Solaris Live Upgrade pour ZFS (Planification)” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i> .
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 Utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau du groupe de logiciels Solaris 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.	Pour plus d'informations sur les groupes de logiciels, reportez-vous à la section “ <a href="#">Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels</a> ” à la page 52.

Problème	Description	Pour plus d'informations
Mise à niveau lorsque des zones non globales sont installées	<p>Vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales à l'aide du programme d'installation de Solaris, de Solaris Live Upgrade ou de JumpStart. Les limitations suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il est recommandé d'utiliser Solaris Live Upgrade pour procéder à la mise à niveau ou appliquer un patch au système. La durée de mise à niveau risque d'être beaucoup plus longue avec d'autres programmes de mise à niveau, car celle-ci augmente de façon linéaire en fonction du nombre de zones non globales installées. Si vous appliquez un patch au système à l'aide de Solaris Live Upgrade, il est inutile de mettre le système en mode mono-utilisateur. Solaris Live Upgrade permet également d'optimiser la disponibilité du système pendant l'opération.</li> <li>■ En cas d'installation à l'aide d'une archive Solaris Flash, celle-ci ne sera pas installée correctement sur votre système si elle contient des zones non globales.</li> </ul>	<p>Pour connaître la configuration système requise et les restrictions, reportez-vous à la section <a href="#">“Mise à niveau avec les zones non globales”</a> à la page 106.</p>
Application d'un patch au système d'exploitation Solaris 8 ou 9 avec Solaris Live Upgrade	<p>Vous ne pouvez pas utiliser Solaris Live Upgrade pour appliquer un patch à un environnement d'initialisation Solaris 10 inactif lorsque l'environnement d'initialisation actif exécute le système d'exploitation Solaris 8 ou 9. Solaris Live Upgrade appelle l'utilitaire de patch sur la partition de démarrage active afin d'appliquer le patch à la partition d'initialisation inactive. Les utilitaires de patch de Solaris 8 et Solaris 9 ne tiennent pas compte de la zone Solaris, de l'utilitaire de gestion des services (SMF) et des autres améliorations du système d'exploitation Solaris 10. Par conséquent, l'utilitaire de patch ne peut pas appliquer correctement un patch sur un environnement d'initialisation Solaris 10 inactif. Si vous utilisez Solaris Live Upgrade pour mettre à niveau un système d'exploitation Solaris 8 ou 9 vers Solaris 10, vous devez d'abord activer l'environnement d'initialisation Solaris 10 avant de poursuivre. Une fois l'environnement d'initialisation Solaris 10 activé, vous pouvez soit appliquer directement le patch à l'environnement d'initialisation actif, soit configurer un autre environnement d'initialisation inactif et appliquer un patch à ce dernier à l'aide de Solaris Live Upgrade.</p>	<p>Pour plus d'informations sur l'application de patches avec Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section <a href="#">“Ajout de patches à une image d'installation réseau sur un environnement d'initialisation”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i></p>



Problème	Description	Pour plus d'informations
Mise à niveau avec les systèmes de fichier Veritas	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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/ . . .</li> <li>■ 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/ . . .</li> </ul>	<p>Pour procéder à la mise à niveau lorsque que Veritas VxVM est configuré, procédez de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilisez Solaris Live Upgrade en procédant comme indiqué à la section <a href="#">“Le système se retrouve dans une situation critique en cas de mise à niveau Solaris Live Upgrade de Veritas VxVm” du Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade.</a></li> <li>■ Si des zones non globales sont installées, vous devez migrer les systèmes de fichiers concernés de VxVM vers UFS. Vous ne pouvez pas appliquer la procédure Solaris Live Upgrade décrite précédemment.</li> </ul>

## 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	<p>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 Oracle 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.</p>	<p>Pour planifier l'allocation de l'espace disque lors de l'utilisation de Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section <a href="#">“Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade” du Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade.</a></p>

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
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 d’Oracle Solaris 10 8/11 : 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 personnalisée 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i></li> <li>■ 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 Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i></li> <li>■ Pour savoir comment effectuer une mise à niveau, reportez-vous à la section “procédure d'installation JumpStart personnalisée” du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i></li> </ul>

## 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 et de la répliquer 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 `flarc create` 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	“Installation d’archives Solaris Flash sur un environnement d’initialisation” du <i>Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>
Installation JumpStart personnalisée	“Pour préparer un système en vue de l’installation d’une archive Solaris Flash à l’aide d’une installation JumpStart personnalisée” du <i>Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Installation interactive Solaris	Chapitre 4, “Installation et administration d’archives Solaris Flash - Tâches” du <i>Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)</i>
WANboot	Chapitre 13, “Installation et initialisation via une connexion WAN – Tâches” du <i>Guide d’installation d’Oracle Solaris 110 8/11 : 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. Un exemple d'utilisation des mots-clés `backup_media` et `layout_constraint` dans un profil est proposé dans la section [“Exemples de profils” du Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée.](#)

## Utilisation de l'analyseur de patchs lors de la mise à niveau

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

- Solaris 10 1/06 ;
- Solaris 10 6/06 ;

Si le système d'exploitation Oracle Solaris, ainsi que des patchs 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 permet également de déterminer les patches à supprimer, le cas échéant. Pour plus d'informations 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 Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*.

## Sauvegarde et redémarrage des systèmes en vue d'une 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 22, "Backing Up and Restoring UFS File Systems \(Overview\)"](#) du *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Pour sauvegarder votre système comportant des zones non globales, reportez-vous au [Chapitre 27, "Administration de zones Solaris \(présentation\)"](#) du *Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris*.

Dans les versions précédentes, le mécanisme de redémarrage permettait de poursuivre une mise à niveau à la suite d'une coupure électrique ou d'un problème similaire. Depuis la version Solaris 10 10/08, ce mécanisme n'est plus fiable. En cas de problème, il est possible que votre mise à niveau ne redémarre pas.

## 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 shell sécurisé, 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 `net services`.

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. Pour une description détaillée des installations directes, reportez-vous au [Chapitre 2, “Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches”](#) du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : 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 plus d'informations sur ce mot-clé, reportez-vous à la section “[Mot-clé service\\_profile](#)” du *Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau*.

## Spécificités du niveau de sécurité limité

Si vous choisissez de limiter les services réseau, de nombreux services sont entièrement 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 4-6 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06

Service	FMRI	Propriétés
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
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
dtdm	svc:/network/rpcdde-calendar-manager	proto=ticits

TABLEAU 4-6 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06 (Suite)

Service	FMRI	Propriétés
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`.

Vous pouvez appliquer un accès au réseau restreint en exécutant la commande `netservices` depuis le fichier de mise à niveau SMF que vous trouverez sous `/var/svc/profile`. La commande `netservices` permet de modifier le comportement de démarrage des services.

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

```
# netservices 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 :

```
# netservices open
```

Pour de plus amples informations sur la révision des paramètres de sécurité, reportez-vous à la section [“Procédure de création d'un profil SMF”](#) du *Guide d'administration système : administration de base*. Consultez également les pages de manuel suivantes.

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

## 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	“Création d’un profil” du <i>Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Définition de la version localisée dans le fichier <code>sysidcfg</code>	“Préconfiguration à l’aide du fichier <code>sysidcfg</code> ” du <i>Guide d’installation d’Oracle Solaris 110 8/11 : 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 *Solaris Sun Hardware Platform Guide* à l'adresse <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>.

TABLEAU 4-7 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 Oracle 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 4-8 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous effectuez une installation initiale, cette partition n'est pas créée.</li> <li>■ 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.</li> <li>■ Si vous effectuez une mise à niveau et que le système comporte une partition d'initialisation x86 : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si la partition doit s'initialiser entre deux périphériques d'initialisation, la partition d'initialisation x86 est conservée sur le système.</li> <li>■ Si la partition ne doit pas initialiser d'autres périphériques d'initialisation, la partition x86 est supprimée. Le contenu de la partition est transféré vers la partition d'initialisation.</li> </ul> </li> </ul>
Troisième partition	Partition Solaris	Espace restant sur le disque d'initialisation.

## Préservation de la partition de service dans la configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation

Le programme d'installation Solaris utilise une configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation afin de garantir la disponibilité de 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 Oracle 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 Oracle 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 contrôle 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 67
- “Liste de vérification en vue d'une mise à niveau” à la page 77

## Liste de vérification en vue d'une installation

La liste ci-dessous répertorie les informations nécessaires à l'installation du système d'exploitation Oracle 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.

TABLEAU 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)*
Enregistrement automatique	Souhaitez-vous fournir vos informations d'identification et données relatives au proxy pour l'enregistrement automatique auprès du support Oracle ? Reportez-vous à la section “Enregistrement automatique” à la page 16.	Nom d'utilisateur et mot de passe My Oracle Support Nom de l'hôte du serveur proxy et numéro de port Nom d'utilisateur et mot de passe du proxy HTTP

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	<p>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 shell sécurisé, ou de les limiter aux demandes locales. Cette opération s'effectue 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 au terme d'une mise à niveau à l'aide de la commande <code>net services</code>.</p> <p>Lors de l'installation, vous pouvez limiter le nombre de services accessibles en réseau. 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 61.</p> <p>Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer l'ensemble des services réseau à l'aide de la commande <code>net services open</code> 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 63.</p>	Sécurité réseau de type limité/ouvert
DHCP	<p>Le système peut-il utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour configurer ses interfaces réseau ?</p> <p>DHCP fournit d'office les paramètres d'installation requis.</p>	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 :  <b># ypmatch host-name hosts</b>	
	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 :  <b># more /etc/netmasks</b>	
	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*
le 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 :  <b># uname -n</b>	
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	<p>Quel service d'attribution de noms souhaitez-vous que ce système utilise ?</p> <p>Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante :</p> <pre># cat /etc/nsswitch.conf</pre> <p>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.</p>	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Aucun
	Nom de domaine	<p>Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside.</p> <p>Il est possible de choisir le nom de domaine NFSv4 par défaut au cours de l'installation ou de spécifier un nom de domaine NFSv4 personnalisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour plus d'informations sur la recherche du nom de domaine sur un système en cours d'exécution, reportez-vous à la section <i>“Vérification du domaine de la version 4 de NFS”</i> du <i>Guide d'administration système : Services réseau</i>.</li> <li>■ Pour préconfigurer le nom de domaine NFSv4 dans le fichier <code>sysidcfg</code>, reportez-vous à la section <i>“Mot-clé nfs4_domain”</i> du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations réseau</i>.</li> </ul>	

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	<p>Souhaitez-vous sélectionner un serveur de noms ou laisser le programme d'installation en rechercher un ?</p> <p>Si vous souhaitez sélectionner un serveur de noms, fournissez les informations ci-dessous.</p> <p style="text-align: right;">Nom d'hôte du serveur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;"><b># ypwhich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;"><b># nisping</b></p> <p style="text-align: right;">Adresse IP du serveur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;"><b># ypmatch nameserver-name hosts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;"><b># nispatch nameserver-name hosts.org_dir</b></p> <p>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.</p>	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	<p>Indiquez les adresses IP du serveur DNS. Vous devez obligatoirement indiquer une adresse IP et pouvez en indiquer jusqu'à trois.</p> <p style="text-align: right;">Adresse IP du serveur :</p> <p>Pour afficher l'adresse IP du serveur, tapez la commande suivante.</p> <p><b># getent hosts dns</b></p> <p>Vous pouvez indiquer une liste des domaines de recherche utilisés pour les requêtes DNS.</p> <p style="text-align: right;">Liste des domaines à rechercher :</p> <p>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'hôtes 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.</p>	
	LDAP	<p>Indiquez les informations ci-dessous concernant votre profil LDAP.</p> <p style="text-align: right;">Nom du profil :</p> <p style="text-align: right;">Serveur de profils :</p> <p>Si vous spécifiez un niveau justificatif d'identité proxy dans votre profil LDAP, collectez les informations ci-dessous.</p> <p style="text-align: right;">Nom distinctif de la liaison proxy :</p> <p style="text-align: right;">Mot de passe de la liaison proxy :</p> <p>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.</p>	



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	<p>Souhaitez-vous indiquer une adresse IP de route par défaut ou utiliser la détection automatique via Programme d'installation de Solaris ?</p> <p>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.</p> <p>Les possibilités indiquées ci-dessous vous sont données.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	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
le mot de passe root.	Fournit le mot de passe root pour le système.	

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 (*)
Clavier	<p>Il s'agit d'une nouvelle fonctionnalité dans les versions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pour SPARC, à partir de la version Solaris 10 10/06 ;</li> <li>■ pour x86, à partir de la version Solaris 10 8/07.</li> </ul> <p>Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la langue et la configuration du clavier sont détectées automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, l'outil <code>sysidkdb</code> affiche une liste des configurations de clavier prises en charge pour que vous puissiez choisir la configuration appropriée au cours de l'installation.</p> <p><b>SPARC</b> : auparavant, la valeur d'identification automatique du clavier USB était définie sur 1 au cours de l'installation. Par conséquent, tous les claviers non auto-identifiables étaient considérés comme des claviers de type anglais-américain (U.S. English) au cours de l'installation.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">“Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg”</a> du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p>	
Environnements linguistiques	<p>Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ?</p> <p><b>Remarque</b> – Le paramètre régional peut être préconfiguré par NIS ou NIS+. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">“Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg”</a> du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p>	
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	<p>Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ?</p> <p><b>Remarque</b> – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, cette invite ne s'affiche pas.</p>	Oui*/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	<p>Réinitialisation automatique après installation du logiciel ?</p> <p>Éjection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?</p>	<p>Oui*/Non</p> <p>Oui*/Non</p>

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	<p>Souhaitez-vous exécuter une installation par défaut ou personnalisée ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélectionnez Installation par défaut pour formater la totalité du disque dur et installer un jeu présélectionné de logiciels.</li> <li>■ Sélectionnez l'installation personnalisée si vous souhaitez modifier l'agencement du disque dur et sélectionner les logiciels à installer.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> – Le programme d'installation en mode texte ne vous propose pas le choix entre une installation par défaut et une installation personnalisée. Pour effectuer une installation par défaut, acceptez les valeurs par défaut fournies par le programme d'installation en mode texte. Pour effectuer une installation personnalisée, modifiez les valeurs des écrans du programme d'installation en mode texte.</p>	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	<p>Souhaitez-vous ajouter des packages logiciels au groupe de logiciels Solaris que vous allez installer, ou en supprimer ?</p> <p><b>Remarque</b> – Pour sélectionner des packages à ajouter ou supprimer, vous devez connaître les dépendances logicielles ainsi que l'organisation des packages du logiciel Solaris.</p>	
Sélection des disques	<p>Sur quels disques souhaitez-vous installer le logiciel Solaris ?</p> <p>Exemple : c0t0d0</p>	

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	<p>Souhaitez-vous créer, supprimer ou modifier une partition fdisk Solaris ?</p> <p>Chaque disque sélectionné pour organiser des systèmes de fichiers doit comporter une partition fdisk Solaris.</p> <p>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 "<a href="#">Préservation de la partition de service dans la configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation</a>" à la page 66.</p> <p>Sélectionner des disques pour personnaliser les partitions fdisk ?</p> <p>Personnaliser les partitions fdisk ?</p>	<p>Oui/Non*</p> <p>Oui/Non*</p>
Préserver des données	<p>Souhaitez-vous préserver des données figurant sur les disques sur lesquels vous allez installer le logiciel Solaris ?</p>	<p>Oui/Non*</p>
Systèmes de fichiers à configuration automatique	<p>Souhaitez-vous que le programme d'installation organise automatiquement les systèmes de fichiers sur les disques ?</p> <p>Si oui, quels systèmes de fichiers devront être utilisés pour la configuration automatique ?</p> <p>Exemple : /, /opt, /var</p> <p>Sinon, fournissez les informations de configuration de votre système.</p> <p><b>Remarque</b> – Par défaut, l'interface graphique d'installation de Solaris organise automatiquement des systèmes de fichiers.</p>	<p>Oui*/Non</p>
Monter des systèmes de fichiers distants	<p>Ce système doit-il pouvoir accéder aux logiciels d'un autre système de fichiers ?</p> <p>Si oui, fournissez les informations suivantes concernant le système de fichiers distant.</p> <p>Serveur :</p> <p>Adresse IP :</p> <p>Système de fichiers distant :</p> <p>Point de montage local :</p>	<p>Oui/Non*</p>

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, voir 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consultez l'intégralité du chapitre de planification ou les sections spécifiques du <a href="#">Chapitre 4, "Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)"</a>.</li> <li>■ Consultez les <i>Oracle Solaris 10 8/11 Release Notes</i> disponibles à l'adresse <a href="http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html</a> et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version de Solaris.</li> <li>■ Consultez les éléments suivants pour vérifier que votre matériel est pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">Oracle Solaris Hardware Compatibility List</a></li> <li>■ <i>SPARC: Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> à l'adresse <a href="http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html</a></li> </ul> </li> <li>■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version de Solaris.</li> </ul>	

## Liste de vérification en vue d'une mise à niveau

La liste de vérification suivante permet de recueillir les informations nécessaires à la mise à niveau du SE Oracle 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)*
Enregistrement automatique		Souhaitez-vous fournir vos informations d'identification et données relatives au proxy pour l'enregistrement automatique auprès du support Oracle ? Reportez-vous à la section “ <a href="#">Enregistrement automatique Oracle Solaris</a> ” à la page 16.	Nom d'utilisateur et mot de passe My Oracle Support Nom de l'hôte du serveur proxy et numéro de port Nom d'utilisateur et mot de passe du proxy HTTP
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 :  <b># ypmatch host-name hosts</b>	
	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 :  <b># more /etc/netmasks</b>	
	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*

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 (*)
le 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 :  <b># uname -n</b>	
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 :  <b># cat /etc/nsswitch.conf</b>  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

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 (*)
	Nom de domaine	<p>Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside.</p> <p>Il est possible de choisir le nom de domaine NFSv4 par défaut au cours de l'installation ou de spécifier un nom de domaine NFSv4 personnalisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour plus d'informations sur la recherche du nom de domaine sur un système en cours d'exécution, reportez-vous à la section "Vérification du domaine de la version 4 de NFS" du <i>Guide d'administration système : Services réseau</i>.</li> <li>■ Pour préconfigurer le nom de domaine NFSv4 dans le fichier <code>sysidcfg</code>, reportez-vous à la section "Mot-clé <code>nfs4_domain</code>" du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 11.0.8/11 : installations réseau</i>.</li> </ul>	



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	<p>Souhaitez-vous sélectionner un serveur de noms ou laisser le programme d'installation en rechercher un ?</p> <p>Si vous souhaitez sélectionner un serveur de noms, fournissez les informations ci-dessous.</p> <p style="text-align: center;">Nom d'hôte du serveur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. <b># ypwhich</b></li> <li>■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher le nom d'hôte du serveur. <b># nisping</b></li> </ul> <p style="text-align: center;">Adresse IP du serveur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour les clients NIS, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. <b># ypmatch nameserver-name hosts</b></li> <li>■ Pour les clients NIS+, tapez la commande suivante pour afficher l'adresse IP du serveur. <b># nismatch nameserver-name hosts.org_dir</b></li> </ul> <p>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.</p>	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	<p>Indiquez les adresses IP du serveur DNS. Vous devez obligatoirement indiquer une adresse IP et pouvez en indiquer jusqu'à trois.</p> <p style="text-align: right;">Adresse IP du serveur :</p> <p>Pour afficher l'adresse IP du serveur, tapez la commande suivante.</p> <p><b># getent hosts dns</b></p> <p>Vous pouvez indiquer une liste des domaines de recherche utilisés pour les requêtes DNS.</p> <p style="text-align: right;">Liste des domaines à rechercher :</p> <p>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'hôtes 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.</p>	
LDAP	<p>Indiquez les informations ci-dessous concernant votre profil LDAP.</p> <p style="text-align: right;">Nom du profil :</p> <p style="text-align: right;">Serveur de profils :</p> <p>Si vous spécifiez un niveau justificatif d'identité proxy dans votre profil LDAP, collectez les informations ci-dessous.</p> <p style="text-align: right;">Nom distinctif de la liaison proxy :</p> <p style="text-align: right;">Mot de passe de la liaison proxy :</p> <p>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.</p>	

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	<p>Souhaitez-vous indiquer une adresse IP de route par défaut ou utiliser la détection automatique via Programme d'installation de Solaris ?</p> <p>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.</p> <p>Les possibilités indiquées ci-dessous vous sont données.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	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
le 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 (*)
Installation par défaut ou installation personnalisée	<p>Souhaitez-vous exécuter une installation par défaut ou personnalisée ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélectionnez Installation par défaut pour formater la totalité du disque dur et installer un jeu présélectionné de logiciels.</li> <li>■ Sélectionnez l'installation personnalisée si vous souhaitez modifier l'agencement du disque dur et sélectionner les logiciels à installer.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> – Le programme d'installation en mode texte ne vous propose pas le choix entre une installation par défaut et une installation personnalisée. Pour effectuer une installation par défaut, acceptez les valeurs par défaut fournies par le programme d'installation en mode texte. Pour effectuer une installation personnalisée, modifiez les valeurs des écrans du programme d'installation en mode texte.</p>	Installation par défaut*/Installation personnalisée
Clavier	<p>Il s'agit d'une nouvelle fonctionnalité dans les versions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pour SPARC, à partir de la version Solaris 10 10/06 ;</li> <li>■ pour x86, à partir de la version Solaris 10 8/07.</li> </ul> <p>Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la langue et la configuration du clavier sont détectées automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, l'outil <code>sysidkdb</code> affiche une liste des configurations de clavier prises en charge pour que vous puissiez choisir la configuration appropriée au cours de l'installation.</p> <p><b>SPARC</b> : auparavant, la valeur d'identification automatique du clavier USB était définie sur 1 au cours de l'installation. Par conséquent, tous les claviers non auto-identifiables étaient considérés comme des claviers de type anglais-américain (U.S. English) au cours de l'installation.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Préconfiguration à l'aide du fichier <code>sysidcfg</code>" du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p>	

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 (*)
Environnements linguistiques	<p>Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ?</p> <p><b>Remarque</b> – Le paramètre régional peut être préconfiguré par NIS ou NIS+. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau</i>.</p>	
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	<p>Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ?</p> <p><b>Remarque</b> – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, cette invite ne s'affiche pas.</p>	Oui/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	<p>Réinitialisation automatique après installation du logiciel ?</p> <p>Éjection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?</p>	Oui*/Non Oui*/Non
Réallocation d'espace disque	<p>Voulez-vous que le programme d'installation reconfigure les systèmes sur vos disques ?</p> <p>Si oui, quel système de fichiers devra être utilisé pour la configuration automatique ?</p> <p>Exemple : /, /opt, /var</p> <p>Sinon, vous devez fournir des informations sur la configuration du système.</p>	Oui/Non*
Si vous effectuez l'installation par l'intermédiaire d'une ligne <code>tip</code> , suivez ces instructions.	<p>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>.</p> <p>Pour déterminer les dimensions actuelles de la fenêtre <code>tip</code>, utilisez la commande <code>stty</code>. Pour plus d'informations, voir la page de manuel <code>stty(1)</code>.</p>	
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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 Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> <li>■ 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 Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> </ul>	
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 <a href="http://support.oracle.com">http://support.oracle.com</a>	

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 (*)
<p>Consultez le chapitre consacré à la planification ainsi que toute documentation pertinente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consultez l'intégralité du chapitre de planification ou les sections spécifiques du <a href="#">Chapitre 4, "Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)"</a>.</li> <li>■ Consultez les <i>Oracle Solaris 10 8/11 Release Notes</i> disponibles à l'adresse <a href="http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html</a> et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version de Solaris.</li> <li>■ Reportez-vous au <i>10 8/11 Sun Hardware Platform Guide</i> pour vous assurer que votre matériel est pris en charge.</li> <li>■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version de Solaris.</li> </ul>	





## PARTIE II

# Informations d'installations GRUB, Solaris Zones et création de volumes RAID-1

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

- Installation pour système de fichiers racine (/) ZFS
- Initialisation sur systèmes x86 ou SPARC
- Technologie de partitionnement Solaris Zones
- Composants Solaris Volume Manager tels que les volumes RAID-1



## Installation de système de fichiers racine ZFS(planification)

---

Ce chapitre indique les configurations requises et restrictions s'appliquant afin de vous aider dans l'installation d'un pool racine ZFS. Il fournit également une présentation des programmes d'installation pouvant installer un pool racine ZFS.

- “Configuration requise pour l'installation d'un pool racine ZFS” à la page 92
- “Programmes d'installation Solaris pour l'installation de pools racines ZFS” à la page 95

Si vous disposez de plusieurs environnements d'initialisation sur votre système, consultez le [Chapitre 7, “Initialisation SPARC et x86 \(présentation et planification\)”](#) pour obtenir de plus amples informations sur l'initialisation.

## Nouveautés de la version Oracle Solaris 11 8/10 pour l'installation

À partir de la version Oracle Solaris 10 8/11, le système de fichiers ZFS bénéficie des améliorations d'installation suivantes :

- Vous pouvez utiliser la méthode d'installation en mode Texte pour installer un système avec une archive Flash ZFS.
- Vous pouvez utiliser la commande Oracle Solaris Live Upgrade `luupgrade` pour installer une archive Flash root ZFS.
- Vous pouvez utiliser la commande Oracle Solaris Live Upgrade `lucreate` pour migrer un environnement d'initialisation UFS ou ZFS vers un environnement d'initialisation ZFS avec un système de fichiers `/var` distinct.

Pour plus d'informations sur les instructions et les restrictions, reportez-vous au [Chapitre 5, “Installation et initialisation d'un système de fichiers racine ZFS Oracle Solaris”](#) du *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

## Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09

Avec la version **Solaris 10 10/09**, vous pouvez définir un profil JumpStart pour identifier une archive Flash d'un pool racine ZFS.

Une archive Flash peut être créée sur un système fonctionnant avec un système de fichiers racine UFS ou système de fichiers racine ZFS. Une archive Flash d'un pool racine ZFS contient l'intégralité de la hiérarchie du pool, à l'exception des volumes de vidage et de swap, ainsi que des jeux de données exclus. Les volumes de swap et de vidage sont créés quand l'archive Flash est installée.

Vous pouvez utiliser la méthode d'installation d'archive Flash pour :

- Générer une archive Flash qui peut être utilisée pour installer et initialiser un système avec un système de fichiers racine ZFS.
- Effectuer une installation JumpStart d'un système en utilisant une archive Flash ZFS.

---

**Remarque** – La création d'une archive Flash ZFS sauvegarde l'intégralité du pool racine, pas les environnements d'initialisation individuels. Les jeux de données individuels au sein du pool peuvent être exclus à l'aide de l'option `-D` des commandes `flarc create` et `flarc`.

---

Pour des instructions détaillées et les restrictions, reportez-vous à la section “[Installation d'un système de fichiers racine ZFS \(installation d'archive Oracle Solaris Flash\)](#)” du *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

## Configuration requise pour l'installation d'un pool racine ZFS

TABLEAU 6-1 Configuration requise et restrictions

Configuration requise ou restriction	Description	Informations
Mémoire	1,5 Go de mémoire minimum. 1,5 Go ou plus de mémoire recommandé pour les performances globales.	<i>ZFS Administration Guide</i> .
Espace disque	La quantité minimum d'espace de pool disponible pour un système de fichiers racine ZFS d'initialisation dépend de la quantité de mémoire physique, de l'espace disque disponible et du nombre d'environnements d'initialisation à créer.	Pour obtenir des informations plus détaillées, voir “ <a href="#">Espace disque requis pour une installation ZFS</a> ” à la page 94.

TABLEAU 6-1 Configuration requise et restrictions (Suite)

Configuration requise ou restriction	Description	Informations
Pour pouvoir être mis à niveau et initialisé, le pool de stockage ZFS doit être créé avec des tranches plutôt que des disques entiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le pool créé à l'aide de tranches de disque peut être mis en miroir, mais une configuration RAID-Z ou non redondante de plusieurs disques n'est pas possible. Les informations de périphérique SVM doivent déjà être disponibles dans le répertoire <code>/dev/md/[r]disk</code>.</li> <li>■ Le pool doit disposer d'une étiquette SMI. Un disque étiqueté EFI ne peut pas être initialisé.</li> <li>■ x86 uniquement : le pool ZFS doit être contenu dans une tranche de disque avec une partition <code>fdisk</code>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour obtenir des informations sur les restrictions supplémentaires s'appliquant dans le cas d'un disque étiqueté EFI, consultez la section “<a href="#">Overview of Disk Management</a>” du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</li> <li>■ Pour créer une partition <code>fdisk</code> avec une étiquette SMI, consultez la section “<a href="#">How to Create a Solaris fdisk Partition</a>” du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</li> <li>■ Pour plus d'informations sur les partitions <code>fdisk</code>, reportez-vous à la section “<a href="#">x86 : Recommandations pour le partitionnement</a>” à la page 65.</li> </ul>

TABLEAU 6-1 Configuration requise et restrictions (Suite)

Configuration requise ou restriction	Description	Informations
Si vous effectuez une migration depuis un système de fichiers racine (/) UFS vers un pool racine ZFS à l'aide de Solaris Live Upgrade, prenez garde aux détails suivants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La possibilité d'effectuer une migration depuis un système de fichiers UFS vers un pool racine ZFS à l'aide de Solaris Live Upgrade ou la création d'un nouvel environnement d'initialisation au sein d'un pool racine constitue une nouvelle fonctionnalité et n'existe que depuis la version 10 10/08 de Solaris. Cette version contient le logiciel nécessaire à l'utilisation de Solaris Live Upgrade avec ZFS. Cette version ou une version supérieure doit être installée pour pouvoir utiliser ZFS avec Solaris Live Upgrade.</li> <li>■ Une migration n'est possible que depuis un système de fichiers UFS vers un système de fichiers ZFS.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un système de fichiers autre qu'un système de fichiers UFS ne peut pas être migré vers un pool racine ZFS.</li> <li>■ Un système de fichiers UFS ne peut pas être créé à partir d'un pool racine ZFS.</li> </ul> </li> <li>■ Avant la migration, un pool de stockage ZFS doit exister.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour plus d'informations sur les restrictions d'utilisation de Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section <a href="#">“Configuration système requise et restrictions relatives à l'utilisation de Solaris Live Upgrade” du Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade.</a></li> <li>■ Pour connaître les procédures étape par étape, reportez-vous à la section <a href="#">“Migration d'un système de fichiers UFS vers un système de fichiers ZFS” du Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade.</a></li> </ul>

## Espace disque requis pour une installation ZFS.

Sur un système doté d'un système de fichiers UFS, la zone de swap et le vidage sont généralement sur la même tranche de disque. UFS partage donc la zone de swap avec le périphérique de vidage. Dans un pool racine ZFS, la zone de swap et le vidage constituent des volumes ZFS (ZFS volumes) séparés, c'est-à-dire qu'ils ne partagent pas le même espace physique. Lorsqu'un système est installé ou mis à niveau avec un système de fichiers racine ZFS, la taille de la zone de swap et le périphérique de vidage dépendent de la mémoire physique. La quantité minimum d'espace de pool disponible pour un système de fichiers racine ZFS d'initialisation dépend de la quantité de mémoire physique, de l'espace disque disponible et du nombre d'environnements d'initialisation à créer. L'espace est utilisé comme suit :

- **Zone de swap et périphérique de vidage** - La taille de swap par défaut correspond à la moitié de la taille de la mémoire physique. Elle ne doit pas être inférieure à 512 Mo et ne doit pas dépasser 2 Go. Le périphérique de vidage est calculé en fonction de la taille de la mémoire et du contenu du fichier `dumpadm.conf`. Ce fichier détermine quels éléments sont envoyés dans le vidage mémoire sur incident. Il est possible de régler les tailles de la zone de

swap et des volumes de périphérique avant ou après l'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Présentation des propriétés ZFS” du *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

- **Environnements d'initialisation** - En plus d'une nouvelle configuration requise en termes d'espace de swap et de vidage ou d'un réglage des tailles de la zone de swap et du vidage, la migration d'un environnement d'initialisation ZFS depuis un environnement d'initialisation UFS nécessite environ 6 Go. Tous les environnements d'initialisation ZFS clonés à partir d'un autre environnement d'initialisation ZFS ne nécessitent pas d'espace disque supplémentaire. Cependant, la taille de l'environnement d'initialisation peut augmenter lors de l'application de patches. Tous les environnements d'initialisation ZFS d'un même pool racine utilisent les mêmes périphériques de swap et de vidage.

## Programmes d'installation Solaris pour l'installation de pools racines ZFS

Les programmes d'installation suivants réalisent une installation initiale d'un pool racine ZFS.

- Programme d'installation en mode texte de Solaris
- Installation JumpStart personnalisée avec profil d'installation

Solaris Live Upgrade permet de faire migrer un système de fichiers UFS vers un pool racine ZFS. Solaris Live Upgrade permet également de créer des environnements d'initialisation ZFS pouvant être mis à niveau.

TABLEAU 6-2 Programmes d'installation ZFS et restrictions

Programme d'installation ZFS	Description	Restrictions	Informations
Programme d'installation en mode texte de Solaris	Le programme d'installation en mode texte de Solaris réalise une installation initiale pour un pool racine ZFS. Au cours de l'installation, vous pouvez choisir d'installer un système de fichiers racine UFS ou un pool racine ZFS. Vous pouvez définir un pool racine ZFS en miroir en sélectionnant deux tranches ou plus au cours de l'installation. Alternativement, vous pouvez connecter ou ajouter des disques supplémentaires après l'installation pour créer un pool racine ZFS en miroir. Les périphériques de swap et de vidage des volumes sont créés automatiquement au sein du pool racine ZFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'interface graphique d'installation n'est pas disponible pour la création d'un pool racine ZFS.</li> <li>▪ Vous ne pouvez pas utiliser le programme de mise à niveau standard pour effectuer une mise à niveau. Vous devez utiliser Solaris Live Upgrade pour mettre à niveau un pool racine ZFS.</li> </ul>	Chapitre 3, “Installation du pool racine ZFS à l'aide du programme interactif d'installation en mode texte de Solaris (planification et tâches)” du <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base</i>

TABLEAU 6-2 Programmes d'installation ZFS et restrictions (Suite)

Programme d'installation ZFS	Description	Restrictions	Informations
Solaris Live Upgrade	<p>Vous pouvez utiliser la fonction Solaris Live Upgrade pour effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faire migrer un système de fichiers racine(/) UFS vers un pool racine ZFS</li> <li>■ Créer un nouvel environnement d'initialisation en utilisant une des méthodes suivantes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ au sein d'un pool racine ZFS existant</li> <li>■ au sein d'un autre pool racine ZFS</li> <li>■ à partir d'une source autre que le système en cours d'exécution</li> <li>■ sur un système doté de zones non globales</li> </ul> </li> </ul> <p>Après avoir utilisé la commande <code>luc create</code> pour créer un environnement d'initialisation ZFS, vous pouvez utiliser les autres commandes de Solaris Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation.</p>	Un pool de stockage doit être créé avant que vous puissiez utiliser la commande <code>luc create</code> .	Chapitre 11, "Solaris Live Upgrade et ZFS (Présentation)" du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>



TABLEAU 6-2 Programmes d'installation ZFS et restrictions (Suite)

Programme d'installation ZFS	Description	Restrictions	Informations
JumpStart	<p><b>Avec la version Solaris 10 10/09</b>, vous pouvez définir un profil JumpStart pour identifier une archive Flash d'un pool racine ZFS. Reportez-vous à la section <a href="#">“Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09”</a> à la page 92.</p> <p>Vous pouvez créer un profil pour la création d'un pool de stockage ZFS et la conception d'un système de fichiers ZFS d'initialisation. Les nouveaux mots-clés ZFS permettent une installation initiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vous ne pouvez pas utiliser le mot-clé <code>install_type</code> upgrade pour mettre à niveau un pool racine ZFS. Vous ne pouvez pas non plus utiliser les mots-clés Solaris Flash.</li> <li>■ Certains mots-clés utilisés dans un profil UFS spécifique ne sont pas autorisés dans un profil ZFS spécifique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour obtenir un guide de référence rapide sur les mots-clés pouvant être utilisés dans une installation ZFS, reportez-vous à la section <a href="#">“Aide-mémoire des mots-clés de profils”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>.</li> <li>■ Pour obtenir une description des mots-clés ZFS et des exemples de profil, reportez-vous au Chapitre 9, <a href="#">“Installation d'un pool racine ZFS à l'aide de JumpStart”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>.</li> </ul>



## Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)

---

**Depuis la version Solaris 10 10/08**, l'architecture d'initialisation Solaris modifiée offre de nombreuses nouvelles fonctions, y compris la possibilité d'initialiser à partir de différents types de systèmes de fichiers, par exemple des systèmes de fichiers ZFS. Ce chapitre décrit certaines de ces modifications et apporte des références vous permettant d'obtenir davantage d'informations sur l'initialisation. De plus, ce chapitre offre une présentation de l'initialisation GRUB pour systèmes x86.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Initialisation pour Solaris (présentation)” à la page 99
- “x86 : initialisation avec GRUB (généralités)” à la page 101
- “x86 : initialisation avec GRUB (planification)” à la page 102

### Initialisation pour Solaris (présentation)

**Depuis la version Solaris 10 10/08**, la procédure d'initialisation de Solaris SPARC a été reconçue afin d'offrir une plus grande similitude avec l'architecture d'initialisation Solaris x86. L'architecture d'initialisation améliorée de Solaris apporte les avantages suivants pour la plate-forme SPARC : initialisation directe, initialisation de disque virtuel et miniracine de disque virtuel. Ces technologies d'activation prennent en charge les fonctions suivantes :

- Initialisation d'un système à partir de types de systèmes de fichiers supplémentaires, tels qu'un système de fichiers ZFS.
- Initialisation d'une mini racine unique pour l'installation de logiciels depuis un support DVD, NFS ou HTTP

D'autres améliorations ont été apportées, notamment au niveau de la réduction des délais d'initialisation, de la flexibilité et de la réduction des besoins en maintenance.

Dans le cadre de cette reconception de l'architecture, notez également que les archives d'initialisation Solaris et la commande `bootadm`, auparavant uniquement disponibles sur la plate-forme Solaris x86, font maintenant partie intégrante de l'architecture d'initialisation Solaris SPARC.

Bien que l'implémentation de l'initialisation de Solaris SPARC ait été modifiée, cela n'a d'incidence sur aucune des procédures administratives pour l'initialisation d'un système SPARC. Les installations Solaris ont été modifiées et incluent désormais l'installation à partir d'un système de fichiers ZFS. En revanche, il n'existe aucun autre changement en ce qui concerne la nouvelle architecture d'initialisation.

## Initialisation d'environnements d'initialisation ZFS - Présentation

Si votre système exécute plus d'un système d'exploitation ou dispose de plus d'un environnement d'initialisation racine au sein d'un pool racine ZFS, vous pouvez effectuer l'initialisation à partir de ces environnements à la fois pour les plates-formes SPARC et x86. Les environnements d'initialisation disponibles pour l'initialisation incluent les environnements d'initialisation créés par Solaris Live Upgrade.

- **Depuis la version Solaris 10 10/08**, pour un système SPARC, vous pouvez initialiser un système de fichiers ZFS dans un pool ZFS. Pour les pools racines ZFS, vous pouvez répertorier les environnements d'initialisation disponibles à l'aide de la commande `boot` avec l'option `-L`. Vous pouvez ensuite choisir un environnement d'initialisation et utiliser la commande `OBP boot` avec l'option `-Z` pour initialiser cet environnement d'initialisation. L'option `-Z` constitue une alternative pour la commande `luactivate` également utilisée pour initialiser un nouvel environnement d'initialisation pour un pool racine ZFS. La commande `luactivate` constitue la méthode la plus utilisée pour passer d'un environnement d'initialisation à un autre. Dans le cas d'un système de fichiers UFS, vous continuez d'utiliser le PROM OBP OpenBoot comme interface administrative principale, la sélection des options d'initialisation étant effectuée à l'aide des commandes OBP.
- **Depuis la version Solaris 10 1/06**, pour les systèmes x86, un menu d'initialisation GRUB fournit l'interface permettant l'initialisation entre plusieurs environnements d'initialisation. **Depuis la version Solaris 10 10/08**, ce menu répertorie les environnements d'initialisation ZFS disponibles pour l'initialisation. Si l'environnement d'initialisation par défaut correspond à un système de fichiers ZFS et que le menu GRUB est affiché, vous pouvez garder l'environnement d'initialisation par défaut ou en choisir un autre pour l'initialisation. Le menu GRUB constitue une alternative pour la commande `luactivate` également utilisée pour initialiser un nouvel environnement d'initialisation pour un pool racine ZFS. La commande `luactivate` reste la méthode recommandée pour commuter d'un environnement à l'autre.

Sur les systèmes SPARC comme sur les systèmes x86, chaque pool racine ZFS dispose d'un jeu de données désigné comme étant le système de fichiers racine par défaut. Si, dans le cas d'un

système SPARC, vous saisissez la commande d'initialisation, ou, pour les systèmes x86, vous choisissez l'environnement par défaut dans le menu GRUB, ce système de fichiers racine par défaut est initialisé.

TABLEAU 7-1 Emplacement des informations relatives à l'initialisation

Description	Informations
Pour une présentation en détails des fonctions d'initialisation	Chapitre 8, “Présentation de l'arrêt et de l'initialisation d'un système” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Pour une présentation plus détaillée des fonctions d'initialisation	Chapitre 9, “Arrêt et initialisation d'un système (présentation)” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
x86 : Pour trouver des informations sur la modification du comportement d'initialisation comme la modification du fichier menu.lst et l'emplacement du fichier menu.lst	“Modification du comportement d'initialisation sur les systèmes x86 (liste des tâches)” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Pour les procédures d'initialisation d'un système de fichiers ZFS	Chapitre 12, “Initialisation d'un système Oracle Solaris (tâches)” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>
Pour les procédures de gestion d'une archive d'initialisation, comme l'emplacement du fichier menu.lst GRUB et l'utilisation de la commande bootadm	Chapitre 13, “Gestion des archives d'initialisation d'Oracle Solaris (tâches)” du <i>Guide d'administration système : administration de base</i>

## x86 : initialisation avec GRUB (généralités)

Chargeur d'initialisation libre, GRUB constitue le chargeur d'initialisation par défaut dans le système d'exploitation Oracle Solaris.

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 Oracle Solaris, la mise en œuvre GRUB est conforme à la spécification Multiboot. Vous trouverez une spécification détaillée sur le site <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.

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 : 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 Oracle Solaris, deux entrées de menu GRUB sont installées par défaut sur le système. La première entrée est l'entrée du système d'exploitation Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 obtenir des informations supplémentaires sur la diversité des systèmes d'exploitation, consultez la section [“Prise en charge de plusieurs systèmes d'exploitation par le GRUB”](#) du *Guide d'administration système : administration de base*.

---

## 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, `PXEClient` 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 d'Oracle Solaris 110 8/11 : installations réseau*.





## 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 du SE Oracle Solaris lorsque des zones non globales sont configurées.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- [“Zones Solaris \(Présentation\)” à la page 105](#)
- [“Mise à niveau avec les zones non globales” à la page 106](#)
- [“Espace disque requis par les zones non globales” à la page 112](#)

### Zones Solaris (Présentation)

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 du SE Oracle Solaris. 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. par exemple 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.

Description	Pour plus d'informations
Les sections suivantes décrivent la procédure de mise à niveau d'un système contenant des zones non globales.	<a href="#">“Mise à niveau avec les zones non globales” à la page 106</a>
Pour une description complète des procédures de création et de configuration de zones non globales	<a href="#">Chapitre 16, “Introduction aux zones Solaris” du <i>Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris</i></a>

## Mise à niveau avec les zones non globales

Vous pouvez installer et configurer des zones non globales une fois le système d'exploitation Oracle Solaris installé. Vous pouvez mettre à niveau un système d'exploitation Oracle Solaris comportant des zones non globales. Si des zones non globales personnalisées sont installées, elles sont ignorées pendant la procédure de mise à niveau. Les programmes d'installation permettant la gestion des systèmes comportant des zones non globales sont récapitulés ci-après.

---

**Remarque – Avec la version Solaris 10 10/09**, l'application de patch parallèle à des zones améliore les utilitaires de patch Solaris 10 standard. Cette fonction améliore le temps d'application de patches sur des zones grâce à l'application en parallèle de patches sur des zones non globales.

Les patches sont toujours appliqués en premier à la zone globale, puis aux zones non globales.

**Pour les versions antérieures à la version Solaris 10 10/09**, cette fonction est fournie dans les correctifs des utilitaires de patch suivants :

- SPARC : patch 119254-66 ou révision ultérieure
- x86 : patch 119255-66 ou révision ultérieure

Pour plus d'informations, consultez la documentation suivante :

- [“Solaris 10 10/09 : Application de patches en parallèle pour réduire le temps d'application de patches” du \*Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris\*](#)
  - [“Solaris 10 10/09: How to Patch Non-Global Zones in Parallel” du \*Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris\*](#)
-

TABLEAU 8-1 Choix d'un programme d'installation pour mettre à niveau un système comportant des zones non globales

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Solaris Live Upgrade	<p>Vous pouvez procéder à une mise à niveau ou appliquer un patch à un système comportant des zones non globales. Si vous utilisez un système comportant des zones non globales, Solaris Live Upgrade est le programme recommandé pour la mise à niveau ou l'ajout de patches. La durée de mise à niveau risque d'être beaucoup plus longue avec d'autres programmes de mise à niveau, car celle-ci augmente de façon linéaire en fonction du nombre de zones non globales installées. Si vous appliquez un patch au système à l'aide de Solaris Live Upgrade, il est inutile de mettre le système en mode mono-utilisateur. Solaris Live Upgrade permet également d'optimiser la disponibilité du système pendant l'opération. <b>À partir de la version Solaris 10 8/07</b>, les modifications permettant la gestion de systèmes comportant des zones non globales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vous devez installer le nouveau package SUNWlucfg avec les autres packages Solaris Live Upgrade, SUNWlur et SUNWluu.</li> <li>■ La création d'un environnement d'initialisation à partir de l'environnement en cours d'exécution est essentiellement la même que dans les versions précédentes à une exception près. Vous pouvez spécifier une tranche de destination pour un système de fichiers non partagé au sein d'une zone non globale. Cette opération est possible uniquement dans les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ si la commande <code>zonecfg add fs</code> appliquée à l'environnement d'initialisation actuel a entraîné la création d'un système de fichiers distinct pour une zone non globale ;</li> <li>■ si ce système de fichiers distinct réside sur un système de fichiers partagé, tel que <code>/zone/root/export</code>.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour éviter de partager ce système de fichiers distinct dans le nouvel environnement d'initialisation, la commande <code>lucreate</code> désigne à présent une tranche de destination pour un système de fichiers distinct dans une zone non globale. L'argument de l'option <code>-m</code> dispose d'un nouveau champ facultatif, <i>nom de zone</i>. Ce nouveau champ place le système de fichiers distinct de la zone non globale sur une tranche à part dans le nouvel environnement d'initialisation. Pour plus d'informations sur la configuration d'une zone non globale avec un système de fichiers distinct, voir <a href="#">zonecfg(1M)</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour obtenir des instructions étape par étape sur l'utilisation de Solaris Live Update lorsque des zones non globales sont installées sur des systèmes de fichiers UFS, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 8, "Mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris sur un système comportant des zones non globales"</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> <li>■ Pour obtenir une présentation et des instructions étape par étape concernant les pools racines ZFS, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 14, "Solaris Live Upgrade pour ZFS comportant des zones non globales"</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> </ul>

**TABEAU 8-1** Choix d'un programme d'installation pour mettre à niveau un système comportant des zones non globales (Suite)

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Solaris Live Upgrade (suite)	<p><b>Remarque</b> – Par défaut, tout système de fichiers autre que les systèmes de fichiers critiques (root (/), /usr et /opt) est partagé entre l'environnement d'initialisation actuel et le nouvel environnement d'initialisation. 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. Le système de fichiers /export est un exemple de système de fichiers partagé. Si vous utilisez l'option -m et l'option <i>zonename</i>, le système de fichiers partagé de la zone non globale est copié sur une tranche à part et les données ne sont pas partagées. Cette option empêche le partage des systèmes de fichiers de la zone non globale (créés à l'aide de la commande <code>zonecfg add fs</code>) entre les environnements d'initialisation.</p> <p>À partir de la version Solaris 10/8/07, les modifications supplémentaires permettant la gestion des systèmes comportant des zones non globales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La comparaison des environnements d'initialisation a été améliorée. La commande <code>lucompare</code> permet désormais de comparer les environnements d'initialisation en tenant compte du contenu des zones non globales.</li> <li>■ La commande <code>lumount</code> permet aux zones non globales d'accéder aux systèmes de fichiers correspondants définis sur les environnements d'initialisation inactifs. Lorsque l'administrateur de la zone globale monte un environnement d'initialisation inactif à l'aide de la commande <code>lumount</code>, cet environnement s'applique également aux zones non globales.</li> <li>■ L'inventaire des systèmes de fichiers à l'aide de la commande <code>lufslist</code> permet d'obtenir la liste des systèmes de fichiers correspondant à la zone globale et aux zones non globales.</li> </ul>	

**TABEAU 8-1** Choix d'un programme d'installation pour mettre à niveau un système comportant des zones non globales (Suite)

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Interface graphique interactive du programme d'installation de Solaris	Il est possible d'effectuer une mise à niveau ou d'appliquer un patch au système lorsque des zones non globales sont installées. L'opération peut prendre un certain temps en fonction du nombre de zones non globales installées.	Pour plus d'informations sur l'installation à l'aide de ce programme, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 2, "Installation à l'aide du programme d'installation de Solaris - Tâches" du Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : installations de base.</a>
Installation JumpStart automatisée	Il est possible d'effectuer une mise à niveau ou d'appliquer un patch en utilisant les mots-clés appropriés. L'opération peut prendre un certain temps en fonction du nombre de zones non globales installées.	Pour plus d'informations sur l'installation à l'aide de ce programme, reportez-vous au <a href="#">Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée.</a>

Les restrictions s'appliquant lors de la mise à niveau avec des zones non globales sont répertoriées dans le tableau suivant.

TABLEAU 8-2 Restrictions lors de la mise à niveau avec des zones non globales

Programme ou condition	Description	Pour plus d'informations
<p>Tenez compte de ces points lors de l'utilisation de Solaris Live Upgrade sur un système comportant des zones installées. Il est essentiel d'éviter les transitions d'état de zone lors des opérations <code>lucreate</code> et <code>lumount</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lorsque vous utilisez la commande <code>lucreate</code> pour créer un environnement d'initialisation inactif, toute zone non globale qui n'est pas en cours d'exécution ne peut s'initialiser qu'à la fin de l'opération <code>lucreate</code>.</li> <li>■ Lorsque vous utilisez la commande <code>lucreate</code> pour créer un environnement d'initialisation inactif, toute zone non globale en cours d'exécution doit être arrêtée ou réinitialisée qu'à la fin de l'opération <code>lucreate</code>.</li> <li>■ Lorsqu'un environnement d'initialisation inactif est monté à l'aide de la commande <code>lumount</code>, il est impossible d'initialiser ou de réinitialiser les zones non globales. Cependant, les zones en cours d'exécution avant l'opération <code>lumount</code> peuvent continuer de s'exécuter.</li> <li>■ Dans la mesure où une zone non globale peut être contrôlée aussi bien par un administrateur de zone non globale que par l'administrateur de la zone globale, il est conseillé d'arrêter toutes les zones pendant les opérations <code>lucreate</code> ou <code>lumount</code> afin d'éviter toute interaction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour obtenir des instructions étape par étape sur l'utilisation de Solaris Live Update lorsque des zones non globales sont installées sur des systèmes de fichiers UFS, reportez-vous au Chapitre 8, "Mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris sur un système comportant des zones non globales" du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> <li>■ Pour obtenir une présentation et des instructions étape par étape concernant les pools racines ZFS, reportez-vous au Chapitre 14, "Solaris Live Upgrade pour ZFS comportant des zones non globales" du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</li> </ul>

**TABLEAU 8-2** Restrictions lors de la mise à niveau avec des zones non globales (Suite)

Programme ou condition	Description	Pour plus d'informations
Des problèmes peuvent survenir lorsque l'administrateur de la zone globale n'avertit pas l'administrateur d'une zone non globale d'une mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade.	<p>L'intervention des administrateurs de zones non globales est cruciale lorsque les opérations Solaris Live Upgrade sont en cours. La mise à niveau a une incidence sur le travail des administrateurs, car ils assurent le suivi des changements qui surviennent suite à cette opération. Les administrateurs de zone doivent s'assurer que les packages locaux sont stables durant la totalité de la séquence, gérer toutes les tâches postérieures à la mise à niveau comme les réglages de fichiers de configuration, et, en règle générale, assurer la planification en fonction des interruptions du système.</p> <p>Par exemple, si un administrateur de zone non globale ajoute un package pendant que l'administrateur de la zone globale copie les systèmes de fichiers à l'aide de la commande <code>lucreate</code>, le package n'est pas copié avec les systèmes de fichiers et l'administrateur de zone non globale n'est pas conscient du problème.</p>	
Les archives Solaris Flash ne peuvent pas être utilisées avec des zones non globales.	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'archive est créée dans une zone non globale.</li> <li>■ L'archive est créée dans une zone globale comportant des zones non globales.</li> </ul>	<p>Pour plus d'informations sur l'utilisation des archives Solaris Flash, reportez-vous au <a href="#">Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : archives Solaris Flash (création et installation)</a>.</p>
Dans certains cas, vous ne devez pas utiliser de commande associée à l'option -R ou une option similaire.	<p>Toute commande acceptant un système de fichiers racine alternatif (/) en utilisant l'option -R ou une option équivalente ne doit pas être utilisée si les affirmations suivantes sont vraies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La commande est exécutée dans la zone globale.</li> <li>■ Le système de fichiers racine alternatif (/) fait référence à n'importe quel chemin dans une zone non globale.</li> </ul> <p>Il peut s'agir, par exemple, de l'option -R <code>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.</p>	<p>Pour consulter la liste des utilitaires acceptant un système de fichiers racine secondaire (/) et obtenir des informations complémentaires concernant les zones, reportez-vous à la section <a href="#">"Restriction d'accès à une zone non globale à partir de la zone globale"</a> du <a href="#">Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris</a>.</p>

## 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 27, “Administration de zones Solaris \(présentation\)”](#) du *Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris*.

## Espace disque requis par les zones non globales

Lorsque vous installez la zone globale, prévoyez un espace suffisant pour toutes les zones susceptibles d'être créées. 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 une description complète des conditions requises et des recommandations relatives à la planification, reportez-vous au [Chapitre 18, “Planification et configuration de zones non globales \(tâches\)”](#) du *Guide d'administration système : Gestion des ressources des conteneurs et des zones Oracle Solaris*.



## 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 113
- “Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?” à la page 114
- “Présentation des composants de Solaris Volume Manager” à la page 116
- “Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1” à la page 119

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

- Pour Solaris Live Upgrade : “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*
- JumpStart :
  - “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*
  - “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*

### 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 124.
- 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.

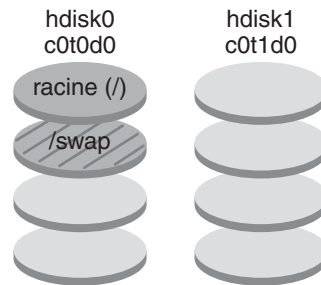
Les volumes permettent d'accroître les performances du système et la disponibilité des données. Dans certains cas, les volumes peuvent aussi améliorer les performances en matière d'E/S. Du point de vue du fonctionnement, les volumes se comportent comme des tranches. Les volumes ayant le même aspect que 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 125.

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.

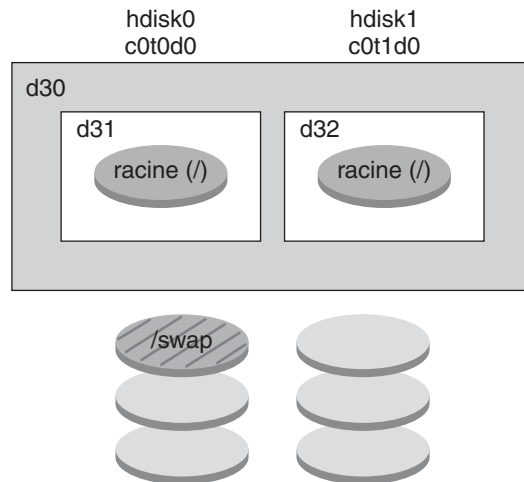
La [Figure 9-1](#) représente un miroir qui duplique le système de fichiers racine (/) sur deux disques physiques.

FIGURE 9-1 Création de volumes RAID-1 dans le système de fichiers racine (/) de deux disques

Système initial avec deux disques physiques



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



`d30` – Volume RAID-1 (miroir)

`d31` – Concaténation à une tranche (sous-miroir)

`d32` – Concaténation à une tranche (sous-miroir)

La [Figure 9-1](#) représente un système ayant 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 (8 192 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.	<a href="#">“Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état” à la page 122</a>
Obtention d'informations plus détaillées sur la base de données d'état et les répliques de bases de données d'état.	<a href="#">Solaris Volume Manager Administration Guide</a>

## 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	<a href="#">“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 124</a>
Informations détaillées sur les volumes RAID-1	<a href="#">Solaris Volume Manager Administration Guide</a>

## 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.

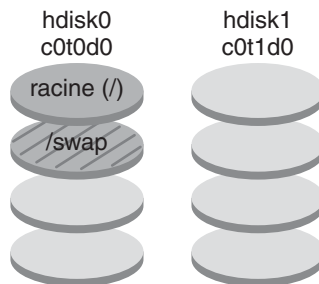
Description	Pour plus d'informations
Planification de volumes RAID-0	<a href="#">“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 124</a>
Informations détaillées sur les volumes RAID-0	<a href="#">Solaris Volume Manager Administration Guide</a>

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

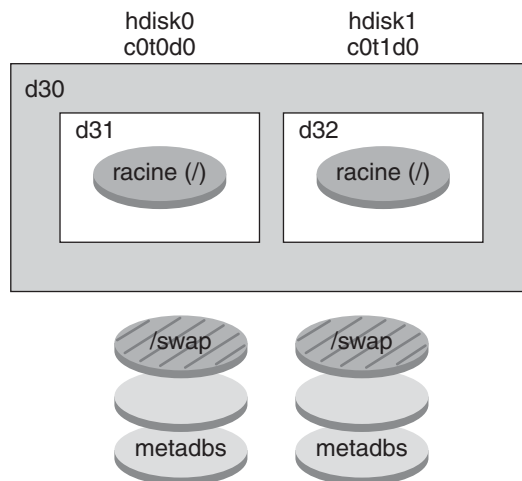
La figure suivante affiche un volume RAID-1 qui duplique un système de fichiers racine (/) sur deux disques physiques. Les répliques de bases de données d'état (metadbs) sont placées sur les deux disques.

FIGURE 9-2 Organisation des disques d'un volume RAID-1

Système initial avec deux disques physiques



Système de fichiers mis en miroir avec 2 volumes RAID-0 et des répliques de bases de données d'état (metadbs)



d30 – Volume RAID-1 (miroir)

d31 – Concaténation à une tranche (sous-miroir)

d32 – Concaténation à une tranche (sous-miroir)

La [Figure 9-2](#) représente un système ayant 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	<i>“Exemples de profils” du Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée</i>
Procédures détaillées de Solaris Live Upgrade	<i>“Création d’un environnement d’initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs)” du Guide d’installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</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 121
- “Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état” à la page 122
- “Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 124
- “Initialisation en mode monutilisateur et maintenance du miroir” à la page 129

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

- Pour Solaris Live Upgrade : “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade*
- JumpStart :
  - “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*
  - “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du *Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisée*

## 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

Afin d'éviter les points de panne uniques, vous devez répartir les répliques de bases de données d'état sur plusieurs tranches, lecteurs et contrôleurs. 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 plus d'informations sur le redimensionnement d'une tranche, reportez-vous au <a href="#">Chapitre 11, "Administering Disks (Tasks)"</a> du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> .
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 ( <i>/</i> ), <i>/usr</i> et <i>swap</i> . 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 <i>swap</i> ; placez ensuite les répliques de bases de données d'état sur cette tranche.

Tâche	Description
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

Si plusieurs contrôleurs sont définis, 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prend en charge les volumes RAID-0 et RAID-1, mais pas les autres composants Solaris Volume Manager, tels que les volumes RAID-5.</li> <li>■ Le volume RAID-0 est pris en charge uniquement en tant que concaténation à une seule tranche.</li> </ul>	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.
Installation JumpStart personnalisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permet de créer des volumes RAID-1 uniquement au cours de l'installation initiale.</li> <li>■ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ne permet pas d'effectuer une mise à niveau lorsque des volumes RAID-1 sont configurés.</li> <li>■ Prise en charge de deux volumes RAID-0 au maximum</li> </ul>

Programme d'installation	Fonction prise en charge	Fonction non prise en charge
Solaris Live Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ Permet de créer des volumes RAID-1 au cours d'une mise à niveau.</li> </ul> <p>Des exemples sont proposés à la section <a href="#">“Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs)”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : planification des mises à niveau et de Solaris Live Upgrade</i>.</p>	Prise en charge de trois volumes RAID-0 au maximum.
Création et installation de Solaris Flash avec des volumes RAID-1	<p>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.</p> <p>Pour obtenir des exemples de volumes RAID-1 dans les profils JumpStart, reportez-vous à la section <a href="#">“Exemples de profils”</a> du <i>Guide d'installation Oracle Solaris 10 8/11 : installations avancée et JumpStart personnalisé</i>.</p>	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 assignez des noms de sous-miroir, assignez des noms se terminant par 1 ou 2. Si les numéros sont mal assignés, le miroir risque de ne pas être créé. Par exemple, si vous spécifiez 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 10/08, 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 10-1** 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.

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

**EXEMPLE 10-2** 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
```

**EXEMPLE 10-2** Solaris Live Upgrade : assignation de noms de miroir et de sous-miroir (Suite)

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 abrégier 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 10-3** 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 10-4** 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.

**EXEMPLE 10-4** Attribution de noms de miroir et de sous-miroir (Suite)

```
fileys          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 vous disposez d'un système de fichiers en miroir au sein duquel le premier sous-miroir connecté ne commence pas au cylindre 0, vous ne devez connecter aucun sous-miroir commençant au cylindre 0. Si vous tentez de connecter un sous-miroir commençant au cylindre 0 sur un miroir dont le sous-miroir original ne commence pas sur ce cylindre, le message d'erreur suivant s'affiche :



```
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 monutilisateur et maintenance du miroir

Si un système avec des miroirs pour les systèmes de fichiers racine (`/`), `/usr` et `swap` est initialisé en mode monutilisateur, 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 monutilisateur. Après réinitialisation du système, la commande `metasync -r` 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

---

<b>3DES</b>	Triple standard de chiffrement de données (Triple DES). Méthode de chiffrement à clé symétrique produisant une longueur de clé de 168 bits.
<b>AES</b>	(Standard de chiffrement avancé) Méthode de chiffrement symétrique de blocs de données de 128 bits. Le gouvernement des Etats-Unis a adopté la variante Rijndael de l'algorithme comme norme de chiffrement en octobre 2000. AES remplace le chiffrement DES comme norme administrative.
<b>analyseur de patches</b>	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.
<b>archive</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>archive d'initialisation</b>	<p><b>x86 uniquement.</b> Une archive d'initialisation est un ensemble de fichiers essentiels utilisés pour initialiser le système d'exploitation Oracle 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ l'archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale.</li><li>■ 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.</li></ul>

<b>archive d'initialisation de secours</b>	<b>x86 uniquement.</b> 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 <i>Archive d'initialisation</i> .
<b>archive d'initialisation principale</b>	Archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale. Reportez-vous à <i>Archive d'initialisation</i> .
<b>archive différentielle</b>	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.
<b>autonome</b>	Ordinateur n'ayant pas besoin d'être pris en charge par une autre machine.
<b>base de données d'état</b>	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 <i>réplique de la base de données d'état</i> . La base de données d'état suit l'emplacement et le statut de toutes les répliques de bases de données d'état connues.
<b>certificat numérique</b>	Fichier numérique non transférable, non falsifiable, émis par un tiers auquel les deux parties en contact ont déjà accordé leur confiance.
<b>certificate authority (autorité de certification)</b>	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.
<b>CGI</b>	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 traitent des formulaires ou analysent des sorties qui ne sont généralement pas gérées ni analysées par le serveur.
<b>chargeur de démarrage</b>	<b>x86 uniquement.</b> Le programme d'initialisation est le premier programme exécuté lorsque vous mettez un système sous tension. Ce programme démarre l'initialisation.
<b>clé</b>	Code utilisé pour chiffrer ou déchiffrer des données. Voir aussi <a href="#">encryption (chiffrement)</a> .
<b>client</b>	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.
<b>client sans disque</b>	Client d'un réseau qui dépend d'un serveur pour l'ensemble de ses tâches de stockage sur disque.
<b>cluster</b>	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> .

---

<b>concaténation</b>	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.
<b>déchiffrement</b>	Processus de conversion de données codées en texte en clair. Voir aussi <a href="#">encryption (chiffrement)</a> .
<b>démonter</b>	Procédure qui consiste à supprimer l'accès au répertoire d'un disque directement lié à une machine ou à un disque distant du réseau.
<b>DES</b>	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 car ANSI X.3.92. DES utilise une clé 56 bits.
<b>DHCP</b>	(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.
<b>disc</b>	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.
<b>disque</b>	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.
<b>disquette de profils</b>	Disquette dont le répertoire racine (répertoire JumpStart) comporte les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
<b>domain name (nom de domaine)</b>	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 : tundra.mpk.ca.us). 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).
<b>domaine</b>	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.
<b>encryption (chiffrement)</b>	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 <a href="#">déchiffrement</a> .
<b>environnement d'initialisation</b>	Collection de systèmes de fichiers obligatoires (tranches de disques et points de montage) qui sont essentiels au fonctionnement du système d'exploitation Oracle 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.
<b>espace swap</b>	Tranche ou fichier qui comporte, de façon temporaire, le contenu d'une zone de mémoire jusqu'à ce que celui-ci puisse être rechargé en mémoire. Également appelé volume /swap ou swap.

<b>fichier certstore</b>	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.
<b>fichier de configuration de disque</b>	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.
<b>fichier de configuration système</b>	<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.
<b>fichier de sondes personnalisé</b>	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>ST_</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> .
<b>fichier keystore</b>	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.
<b>fichier menu.lst</b>	<b>x86 uniquement.</b> 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> .
<b>fichier rules</b>	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> .
<b>fichier rules.ok</b>	Version générée à partir du fichier <code>rules</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> .
<b>fichier sysidcfg</b>	Fichier dans lequel vous définissez un ensemble de mots-clés spéciaux de configuration de système dans le but de préconfigurer un système déterminé.
<b>fichier truststore</b>	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 <code>truststore</code> .
<b>fichier wanboot.conf</b>	Fichier texte dans lequel vous spécifiez les informations de configuration et paramètres de sécurité requis pour une installation et initialisation via connexion WAN.

<b>Système de fichiers</b>	Dans le système d'exploitation SunOS, il s'agit d'une arborescence de fichiers et de répertoires, accessible en réseau.
<b>format</b>	Permet de structurer des données ou de diviser un disque en secteurs de réception de données.
<b>groupe de logiciels</b>	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.
<b>groupe de logiciels Noyau</b>	Groupe de logiciels contenant la base logicielle nécessaire pour initialiser et exécuter le système d'exploitation Oracle 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.
<b>groupe de logiciels Solaris complet</b>	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Solaris.
<b>groupe de logiciels Solaris complet plus support OEM</b>	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Solaris, 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.
<b>groupe de logiciels Solaris Développeur</b>	Groupe de logiciels contenant 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.
<b>groupe de logiciels Solaris Utilisateur final</b>	Groupe de logiciels qui regroupe 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.
<b>groupe de logiciels Support réseau limité</b>	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.
<b>groupe de plates-formes</b>	Groupe de plates-formes matérielles défini par un fournisseur dans le cadre de la distribution de logiciels spécifiques. C'est le cas notamment des groupes de plates-formes i86pc et sun4u.
<b>GRUB</b>	<b>x86 uniquement.</b> 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 le SE Oracle Solaris, Linux ou Microsoft Windows.
<b>hachage</b>	Processus consistant à transformer une chaîne de caractères en une valeur ou clé représentant la chaîne initiale.
<b>hash</b>	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.

<b>HMAC</b>	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.
<b>host name (nom de l'hôte)</b>	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.
<b>HTTP</b>	(Hypertext Transfer Protocol) (n.) Protocole Internet qui récupère les objets hypertexte des hôtes distants. Ce protocole repose sur TCP/IP.
<b>HTTPS</b>	Version sécurisée d'HTTP, mise en oeuvre via SSL (Secure Sockets Layer).
<b>image des DVD ou des CD Solaris</b>	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.
<b>initialiser</b>	Charger le logiciel d'un système en mémoire pour le démarrer.
<b>installation et initialisation via connexion WAN</b>	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.
<b>installation initiale</b>	Installation qui écrase les logiciels actuellement en cours d'exécution ou initialise un disque vide.  Une installation initiale du système d'exploitation Oracle Solaris remplace le contenu du ou des disques systèmes par la nouvelle version du système d'exploitation Oracle Solaris. 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 Oracle Solaris pouvant être mise à niveau, une installation initiale écrase le contenu du disque sans conserver le système d'exploitation ni les modifications locales.
<b>installation JumpStart</b>	Type d'installation où le logiciel Solaris est installé automatiquement sur un système par le biais du logiciel JumpStart installé d'office.
<b>installation réseau</b>	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 <i>serveur de noms</i> ainsi qu'un <i>serveur d'installation</i> .
<b>Instantané</b>	Image en lecture seule d'un système de fichiers ou d'un volume ZFS à un instant t.
<b>IPv6</b>	IPv6 est une nouvelle version (version 6) d'IP (Internet Protocol) conçue pour en améliorer la version actuelle, IPv4 (version 4). Le déploiement d'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.
<b>Jeu de données</b>	Nom générique pour les entités ZFS suivantes : clones, systèmes de fichiers, instantanés ou volumes.
<b>JumpStart personnalisé</b>	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.



<b>Kerberos</b>	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.
<b>LDAP</b>	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.
<b>lien</b>	Entrée de répertoire qui désigne un fichier du disque. Plusieurs entrées de répertoire peuvent faire référence à un même disque physique.
<b>ligne de commande</b>	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.
<b>locale (environnement linguistique)</b>	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).
<b>masque de sous-réseau</b>	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.
<b>MD5</b>	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.
<b>menu edit GRUB</b>	<b>x86 uniquement.</b> 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.
<b>menu principal GRUB</b>	<b>x86 uniquement.</b> 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 <code>fdisk</code> .
<b>métapériphérique</b>	Voir <i>volume</i> .
<b>miniracine</b>	Système de fichiers ( <code>/</code> ) 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> .
<b>miniracine de l'initialisation via connexion WAN</b>	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 <a href="#">miniracine</a> .
<b>Miroir</b>	Voir <i>volume RAID-1</i> .
<b>mise à jour</b>	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.
<b>mise à niveau</b>	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 Oracle Solaris fusionne la nouvelle version du système d'exploitation avec les fichiers présents sur le ou les disques système. Une mise à niveau enregistre autant de modifications apportées à la version précédente du SE Oracle Solaris que possible.

<b>monter</b>	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).
<b>mot-clé de sonde</b>	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> .
<b>NIS</b>	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.
<b>NIS+</b>	Service d'informations réseau SunOS 5.0 (au minimum). NIS+ remplace NIS, le service d'information réseau (minimum) SunOS 4.0.
<b>nom de plate-forme</b>	Résultat obtenu par l'exécution de la commande <code>uname -i</code> . Le nom de plate-forme d'Ultra 60 est SUNW,Ultra-60, par exemple.
<b>option mise à niveau</b>	Option présentée par Programme d'installation de 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.
<b>package</b>	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 packages.
<b>panneau</b>	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.
<b>partition fdisk</b>	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.
<b>périphérique logique</b>	Groupe de tranches physiques résidant sur un ou plusieurs disques et identifiées par le système comme un périphérique unique. Un périphérique logique est appelé « volume » dans Solaris Volume Manager. Un volume fonctionne de la même façon qu'un disque physique du point de vue d'une application ou d'un système de fichiers.
<b>Périphérique virtuel</b>	Périphérique logique dans un pool ZFS. Il peut s'agir d'un périphérique physique, d'un fichier ou d'une collection de périphériques.

---

<b>point de montage</b>	Répertoire d'une station de travail sur lequel vous montez un système de fichiers qui figure sur une machine distante.
<b>Pool</b>	Groupe logique de périphériques décrivant la disposition et les caractéristiques physiques du stockage ZFS disponible. L'espace pour les jeux de données est alloué à partir d'un pool.
<b>Pool de stockage RAID-Z</b>	Périphérique virtuel qui stocke les données et la parité sur plusieurs disques pouvant être utilisés comme pool de stockage ZFS. RAID-Z est similaire à RAID-5.
<b>Power Management</b>	<p>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. C'est le cas, par exemple du système SPARC sun4u. Après un redémarrage, le système vous invite à activer ou à désactiver le logiciel de gestion de l'alimentation.</p> <p>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.</p>
<b>private key (clé privée)</b>	Clé de décryptage utilisée pour le chiffrement par clé publique.
<b>profil</b>	Fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Solaris lorsque la méthode JumpStart personnalisée est utilisée (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> .
<b>profil dérivé</b>	Profil créé de façon dynamique par un script de début lors d'une installation JumpStart personnalisée.
<b>programme bootlog-cgi</b>	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.
<b>programme d'installation de Solaris</b>	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.
<b>programme wanboot</b>	Programme d'initialisation de second niveau chargeant la minirace 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 <code>ufboot</code> ou <code>inetboot</code> .
<b>programme wanboot-cgi</b>	Programme CGI récupérant et transmettant les données et fichiers utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.
<b>public key (clé publique)</b>	Clé de chiffrement utilisée pour le chiffrement par clé publique.

<b>public-key cryptography (cryptographie de clé publique)</b>	Système cryptographique utilisant deux clés : une clé publique connue de tous, et une clé privée connue du destinataire du message uniquement.
<b>racine</b>	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> .
<b>règle</b>	Série de valeurs qui associe un ou plusieurs attributs de système à un profil et qui s'utilise lors d'une installation JumpStart personnalisée.
<b>répertoire /etc/netboot</b>	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.
<b>répertoire document racine</b>	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.
<b>répertoire/etc</b>	Répertoire dans lequel figurent les fichiers critiques de configuration du système, ainsi que les commandes de maintenance.
<b>répertoire JumpStart</b>	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.
<b>répertoire racine</b>	Répertoire de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres répertoires.
<b>réplique de base de données d'état</b>	Copie d'une base de données d'état. La réplique assure la validité des données de la base de données.
<b>réseau local (LAN)</b>	Groupe de systèmes informatiques à proximité les uns des autres, pouvant communiquer par le biais de matériel et de logiciels de liaison.
<b>restauration</b>	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).
<b>script de début</b>	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.
<b>script de fin</b>	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.
<b>section manifest</b>	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.

<b>Secure Sockets Layer</b>	SSL. Bibliothèque logicielle établissant une connexion sécurisée entre deux parties (client et serveur), utilisée pour mettre en oeuvre le HTTPS, version sécurisée du HTTP.
<b>server</b>	Système d'un réseau qui en gère les ressources et fournit des services à un poste client.
<b>serveur d'initialisation</b>	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.
<b>serveur d'initialisation via connexion WAN</b>	Serveur Web fournissant les fichiers de configuration et de sécurité utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.
<b>serveur d'installation</b>	Serveur fournissant 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.
<b>serveur de fichiers</b>	Serveur qui fournit des logiciels, ainsi qu'un espace de stockage de fichiers, aux systèmes d'un réseau.
<b>serveur de médias</b>	Voir <i>serveur d'installation</i> .
<b>serveur de noms</b>	Serveur fournissant un service d'attribution de noms aux systèmes d'un réseau.
<b>serveur de profils</b>	Serveur comportant un répertoire JumpStart dans lequel figurent les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
<b>serveur OS</b>	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.
<b>service d'attribution de noms</b>	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 vous 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. Oracle prend en charge les services d'attribution de noms suivants : LDAP, NIS et NIS+.
<b>SHA1</b>	Secure Hashing Algorithm. Cet algorithme s'exécute sur toute longueur d'entrée inférieure à <sup>2</sup> 64 pour produire une assimilation de message.
<b>Solaris Flash</b>	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> .
<b>Solaris Live Upgrade</b>	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.

<b>Solaris Zones</b>	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> .
<b>Somme de contrôle</b>	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.
<b>sous-miroir</b>	Voir <i>volume RAID-0</i> .
<b>sous-réseau</b>	Schéma de fonctionnement qui divise un réseau logique en plusieurs petits réseaux physiques en vue de simplifier le routage des informations.
<b>superutilisateur</b>	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.
<b>système clone</b>	Système installé à l'aide d'une archive Solaris Flash. La configuration d'installation d'un système clone est identique à celle du système maître.
<b>système de fichiers /export</b>	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.
<b>système de fichiers /opt</b>	Système de fichiers qui comporte les points de montage des logiciels de tiers et d'autres logiciels non fournis avec le système.
<b>système de fichiers /usr</b>	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.
<b>système de fichiers /var</b>	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.
<b>système de fichiers racine (/)</b>	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.
<b>système maître</b>	Système utilisé pour créer une archive Solaris Flash. La configuration du système est enregistrée dans l'archive.

<b>systèmes de fichiers critiques</b>	Systèmes de fichiers nécessaires au système d'exploitation Oracle Solaris. Lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade, ces systèmes de fichiers constituent des points de montage distincts dans le fichier <code>vfstab</code> des environnements d'initialisation actif et inactif. Exemples de systèmes de fichiers : <code>root (/)</code> , <code>/usr</code> , <code>/var</code> et <code>/opt</code> . Ces systèmes de fichiers sont toujours copiés de la source vers l'environnement d'initialisation inactif.
<b>systèmes de fichiers partageables</b>	Systèmes de fichiers définis par l'utilisateur, par exemple <code>/export/home</code> et <code>/swap</code> . 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 <code>vfstab</code> 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.
<b>systèmes en réseau</b>	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.
<b>systèmes indépendants</b>	Systèmes qui ne sont pas reliés à un réseau ou qui ne dépendent d'aucun autre système.
<b>tâche</b>	Tâche définie par l'utilisateur pour être exécutée par un ordinateur.
<b>time zone (fuseau horaire)</b>	L'une des 24 divisions longitudinales de la surface terrestre à laquelle correspond un horaire standard.
<b>touche de fonction</b>	L'une des 10 touches de clavier (voire plus) intitulées F1, F2, F3, associées à des tâches particulières.
<b>touches de défilement</b>	L'une des quatre touches de direction du clavier numérique.
<b>tranche</b>	Unité de découpage d'un espace disque.
<b>URL</b>	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> .
<b>utilitaire</b>	Programme standard, généralement fourni d'office à l'achat d'un ordinateur. Ce programme se charge de la maintenance de l'ordinateur.
<b>Volume</b>	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 du point de vue d'une application ou d'un système de fichiers.  Avec certains utilitaires de ligne de commande, un volume est appelé métapériphérique. Dans le contexte standard UNIX, les volumes sont également appelés <i>pseudopériphériques</i> ou <i>périphériques virtuels</i> .
<b>Volume Manager</b>	Programme qui fournit un mécanisme d'administration et d'accès aux données des DVD-ROM, des CD-ROM et des disquettes.

<b>volume RAID-0</b>	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.
<b>volume RAID-1</b>	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> .
<b>WAN (réseau étendu)</b>	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.
<b>ZFS</b>	Système de fichiers utilisant des pools de stockage pour gérer un système de stockage physique.
<b>zone</b>	Voir <i>zone non globale</i>
<b>zone globale</b>	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 auxquels sont affectés les privilèges adéquats et s'exécutant 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> .
<b>zone non globale</b>	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 <i>Solaris Zones</i> et <i>zone non globale</i> .



# Index

---

## A

### Adresses IP

Définition de route par défaut, 73, 83

Algorithme de consensus majoritaire, 116

### Archive

Description, 45

Gestion de fichiers volumineux, 30

Installation avec une archive Solaris Flash, 111

### Archives

Choix d'un programme d'installation, 44

Installation, 58

## B

### Base de données d'état

Définition, 116–117

Présentation des concepts, 116–117

## C

Chargeur d'initialisation, GRUB, 99

Chargeur de démarrage, GRUB, 101–102

Clavier, configuration des langues, Nouveautés, 27

### Concaténation

Définition, 118

Informations de création, 124

Présentation des concepts, 118

Configuration, Espace disque, 50–54

Configuration des partitions du disque d'initialisation, nouvelle configuration par défaut (systèmes x86), 66

Configuration du réseau, Nom de domaine NFSv4, 28

Configuration requise, Mémoire, 48

Configuration système requise

Installations ZFS, 92

pour les systèmes de fichiers UFS, 48

## E

### Espace disque

Configuration requise pour les groupes de logiciels, 53

Planification, 50–54

Planification pour les zones non globales, 112

Planification pour ZFS, 94

## F

Flash, *Voir* Archive

## G

Gestion de fichiers volumineux, archives Solaris Flash, 30

### Groupes de logiciels

Descriptions, 53

Mise à niveau, 61

Tailles, 53

GRUB, initialisation  
Nouveautés, 31  
Planification, 102  
Présentation, 101–102  
Réseau avec GRUB, configuration requise, 103

## I

Initialisation  
avec GRUB, présentation, 99  
avec SPARC, présentation, 99  
avec ZFS, présentation, 99  
GRUB, présentation, 101–102  
Sur le réseau avec GRUB, configuration requise, 103  
Volumes RAID-1 et mode mono-utilisateur, 129

Initialisation GRUB, Présentation, 99

Initialisation pour les systèmes x86, 31

Initialisation réseau, GRUB, 103

Initialisation SPARC, Présentation, 99

Installation  
Avec une archive Solaris Flash, 58  
Depuis le réseau  
Planification, 42–43  
En comparaison avec une mise à niveau, 43  
Nouveautés pour les installations ZFS, 23  
Pour installations ZFS, 95  
Présentation des tâches, 39  
Recommandations relatives à l'espace disque, 50–54

Installation JumpStart personnalisée, Choix d'un programme d'installation, 44

Installation sécurisée, 30

## J

JumpStart, Désactivation des invites pendant l'installation, 27

## K

Kerberos  
Informations à configurer, 69, 79

## L

Langues, configuration du clavier, 27

## M

Métapériphérique, *Voir* Volume  
Miroir, *Voir* Volume RAID-1  
Mise à niveau  
Avec une archive Solaris Flash  
Description, 58  
En comparaison avec une installation, 44  
Présentation des tâches, 39  
Recommandations relatives à l'espace disque, 50–54  
Zones non globales, 106  
Zones non globales, nouveautés, 25

## N

Nom de domaine NFSv4, Nouveautés, 28  
Nouveautés de l'installation de Solaris, 15

## P

Partition de service, Conservation lors de l'installation (systèmes x86), 66

Patches, 86

Planification  
Choix d'un programme d'installation, 44  
Comparaison entre installation initiale et mise à niveau, 43–44  
d'installations ZFS, 91  
Espace disque, 50–54  
Initialisation avec GRUB, 102  
Installation depuis le réseau, 42–43  
Présentation des tâches, 39  
Restrictions s'appliquant aux installations ZFS, 92

Préparatifs avant installation  
Informations nécessaires à l'installation, 67–77  
Préparation du système en vue d'une installation, 67

Présentation  
Initialisation avec GRUB, 101–102  
Initialisation GRUB, 99

Présentation (*Suite*)

Initialisation SPARC, 99

Programme d'installation Solaris interactif, Choix d'un programme d'installation, 44

**R**

RAID-0, volume, Instructions, 124–129

RAID-1, volume

Géométries de disques, 123

Informations de création, 124

Instructions, 124–129

Réplique, 116

Réplique de base de données d'état

Emplacement, 122, 123

Nombre maximum, 123

Nombre minimum, 123

Réplique de bases de données d'état, Création de plusieurs répliques sur une seule tranche, 122

Répliques de base de données d'état, 116

Définition, 116

Fonctionnement général, 116

Utilisation, 116

**S**

Solaris complet, groupe de logiciels

Description, 52–54

Taille, 53

Solaris complet plus support OEM, groupe de logiciels

Description, 52–54

Tailles, 53

Solaris Développeur, groupe de logiciels

Description, 52–54

Taille, 53

Solaris Flash, *Voir* Archive

Solaris Live Upgrade, Choix d'un programme d'installation, 44

Solaris Trusted Extensions, Nouveautés, 30

Solaris Utilisateur final, groupe de logiciels

Description, 52–54

Taille, 53

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

stty, commande, 77, 85

Support réseau limité, groupe de logiciels

Description, 52–54

Taille, 53

Support système noyau, groupe de logiciels

Description, 52–54

Taille, 53

Swap, Planification pour ZFS, 94

**T**

Technologie de partitionnement Solaris Zones

Espace disque requis, 112

Installation avec une archive Solaris Flash, 111

Mise à niveau, 106

**V**

Volume

Conventions d'attribution de noms, 125

Disque virtuel, 114

Présentation des concepts, 114

Utilisations, 114

Volume RAID-0

Définition, 118

Présentation des concepts, 118

Volume RAID-1

Définition, 117

Présentation des concepts, 117

**Z**

Zone non globale

Espace disque requis, 112

Installation avec une archive Solaris Flash, 111

Mise à niveau, 106

Nouveautés, 25

