

**Guide d'installation d'Oracle®
Solaris 10 1/13 : planification de
l'installation et de la mise à niveau**

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 expresse de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, accorder de licence, 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 livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque qui aurait souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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 un risque de 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 des applications dangereuses.

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

Préface	7
Partie I Planification générale d'une installation ou d'une mise à jour Oracle Solaris	11
1 Emplacement des informations de planification pour l'installation d'Oracle Solaris	13
Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise	13
2 Feuille de route de l'installation et de la mise à jour d'Oracle Solaris	15
Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle Solaris	15
Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?	18
Exécution d'une installation initiale ou d'une mise à niveau	19
Installation initiale	19
Mise à niveau	20
Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris	20
3 Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau	23
Configuration système requise et recommandations	24
Allocation d'espace disque et de swap	25
Recommandations générales de planification d'espace disque	25
Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels	28
Planification de la mise à niveau	30
Programmes de mise à niveau	31
Restrictions concernant la mise à niveau et l'application de patches	32
Installation d'une archive Archive Flash au lieu d'une mise à niveau	34
Mise à niveau avec réallocation d'espace disque	35
Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau	36

Sauvegarde et redémarrage des systèmes en vue d'une mise à niveau	37
Planification de la sécurité réseau	37
Spécificités du niveau de sécurité limité	38
Révision des paramètres de sécurité après l'installation	39
Valeurs des environnements linguistiques	40
Les noms et les groupes de plates-formes	40
x86 : Recommandations pour le partitionnement	41
Préservation de la partition de service dans la configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation	42
Détermination de la version du système d'exploitation Oracle Solaris exécutée par le système	42
4 Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau	43
Liste de contrôle de l'installation	43
Liste de contrôle de la mise à niveau	53
 Partie II Présentation des installations en cas d'utilisation de ZFS, de l'initialisation, d'Oracle Solaris Zones et de volumes RAID-1	 65
 5 Planification d'une installation de système de fichiers root ZFS	 67
Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 8/11 pour l'installation de ZFS	67
Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09 pour l'installation de ZFS	68
Configuration requise pour l'installation d'un pool root ZFS	68
Espace disque requis pour une installation ZFS	70
Programmes d'installation d'Oracle Solaris pour l'installation de pools root ZFS	70
Programme d'installation en mode texte et installation au format ZFS	71
Live upgrade et installation au format ZFS	71
JumpStart et installation au format ZFS	72
 6 Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)	 73
Initialisation d'Oracle Solaris (Présentation)	73
Initialisation d'environnements d'initialisation ZFS - Présentation	74
x86 : initialisation avec GRUB (généralités)	75
x86 : initialisation avec GRUB (planification)	76
x86 : exécution d'une installation avec GRUB depuis le réseau	76

7	Mise à niveau lorsque des zones Oracle Solaris sont installées sur un système	79
	Présentation d'Oracle Solaris Zones	79
	Mise à niveau avec les zones non globales	80
	Application de patches en parallèle à des zones	80
	Choix d'un programme d'installation pour mettre à niveau un système à l'aide de zones non globales	81
	Restrictions lors de la mise à niveau avec des zones non globales	83
	Sauvegarde de votre système avant l'exécution d'une mise à niveau avec zones	84
	Espace disque requis par les zones non globales	85
8	Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Présentation	87
	Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ?	88
	Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?	88
	Présentation des composants de Solaris Volume Manager	90
	Base de données d'état et répliques de bases de données d'état	90
	Volumes RAID-1 (miroirs)	91
	Volumes RAID-0 (concaténations)	92
	Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1	92
9	Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Planification	95
	Configuration système requise	95
	Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état	96
	Sélection de tranches pour les répliques de bases de données d'état	96
	Choix du nombre de répliques de bases de données d'état	97
	Répartition des répliques de bases de données d'état entre les contrôleurs	97
	Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0	97
	Directives relatives à la mise à jour de JumpStart et Live Upgrade	98
	Directives relatives à la sélection des disques et des contrôleurs	102
	Directives pour la sélection des tranches	102
	Dépannage : initialisation en mode monoutilisateur et maintenance du miroir	103
	Glossaire	105
	Index	115

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 décrit les différentes technologies liées à l'installation, notamment à l'installation d'Oracle Solaris ZFS, d'Oracle Solaris Zones ainsi qu'à la technologie de partitionnement des "zones", à l'initialisation et à la création de volumes RAID-1 durant 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 des systèmes utilisant les architectures de processeur SPARC et x86. Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous aux *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 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 aux listes de 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. Il décrit notamment :

- Des informations avancées relatives à la planification de l'installation d'Oracle Solaris sont destinées aux administrateurs systèmes gérant plusieurs machines Oracle Solaris dans un environnement en réseau.
- Des informations élémentaires relatives à la planification de l'installation d'Oracle Solaris sont destinées aux administrateurs systèmes qui n'effectuent que des installations ou des mises à niveau ponctuelles d'Oracle Solaris.

Documentation connexe

Le tableau suivant répertorie les documents connexes destinés aux administrateurs système.

Description	Informations
Souhaitez-vous installer un seul système à partir d'un DVD ou d'un CD ? Le programme d'installation d'Oracle Solaris vous guide tout au long de l'installation.	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base
Avez-vous l'intention d'effectuer une mise à niveau du système ou d'installer un patch en limitant la durée d'indisponibilité ? Evitez les temps d'arrêt du système lors de la mise à niveau grâce à Live Upgrade (fonctionnalité d'Oracle Solaris).	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau
Avez-vous besoin de sécuriser votre installation sur le réseau ou sur Internet ? Tirez parti de l'initialisation via connexion WAN 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 d'Oracle Solaris vous guide tout au long de l'installation.	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau
Souhaitez-vous installer Oracle Solaris sur plusieurs ordinateurs ? JumpStart permet d'automatiser l'installation.	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart
Souhaitez-vous gagner du temps lors de l'installation de plusieurs systèmes ou de l'application d'un patch aux systèmes ? La fonctionnalité Archive Flash d'Oracle Solaris permet de créer une archive et d'installer une copie du système d'exploitation sur des systèmes clone.	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)
Avez-vous besoin de faire une sauvegarde du système ?	Chapitre 19, "Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview/Tasks)" du manuel <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 ?	Notes de version Oracle Solaris
Souhaitez-vous vous assurer que votre système fonctionne sur Oracle Solaris ?	SPARC : Oracle Solaris Sun Hardware Platform Guide
Voulez-vous savoir quels packages ont été ajoutés, supprimés ou modifiés dans cette version ?	Liste des packages Oracle Solaris
Comment savoir si votre système et vos périphériques fonctionnent avec les systèmes Solaris SPARC et x86 ou les systèmes provenant de fournisseurs tiers ?	Liste de compatibilité matérielle de Solaris pour plates-formes x86

Accès aux services de support 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 le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si vous êtes malentendant.

Conventions typographiques

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

TABLEAU P-1 Conventions typographiques

Type de caractères	Description	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.
AaBbCc123	Ce que vous entrez, par opposition à ce qui s'affiche à l'écran.	<code>nom_machine%</code> su 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 filename</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuel, nouveaux termes et termes importants.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Un <i>cache</i> est une copie des éléments stockés localement. <i>N'enregistrez pas</i> le fichier. Remarque : 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. Dans les exemples de commandes, l'invite de shell indique si la commande doit être exécutée par un utilisateur standard ou un utilisateur doté des privilèges nécessaires.

TABLEAU P-2 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 jour Oracle Solaris

Cette section décrit la procédure de planification de l'installation ou de la mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris à l'aide du programme d'installation de votre choix.

Emplacement des informations de planification pour l'installation d'Oracle Solaris

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

Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise

Le Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 8/11 : Planification de l'installation et de la mise à niveau décrit la configuration système requise et fournit des directives d'ordre général concernant la planification, notamment la planification des systèmes de fichiers et des mises à niveau. La liste suivante reprend les chapitres du présent guide sous forme de liens.

- Le [Chapitre 2, “Feuille de route de l'installation et de la mise à jour d'Oracle Solaris”](#) contient des informations relatives aux décisions que vous devez prendre avant d'installer ou de mettre à niveau le 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 d'Oracle Solaris.
- Le [Chapitre 3, “Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau”](#) décrit la configuration système requise pour l'installation ou la mise à niveau vers le SE 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.
- Le [Chapitre 4, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau”](#) contient des listes de vérification pour vous aider à collecter toutes les informations nécessaires pour l'installation et la mise à niveau de votre système. Ces informations s'utilisent notamment lors des installations interactives. Elles répertorient les tâches à réaliser dans le cadre d'une installation interactive.

- La [Partie II](#) présente les différentes technologies liées à l'installation ou 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 Oracle Solaris Zones et les volumes RAID-1 qui peuvent être créés lors de l'installation.

Feuille de route de l'installation et de la mise à jour d'Oracle Solaris

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

- “Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle Solaris” à la page 15
- “Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?” à la page 18

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

- “Exécution d'une installation initiale ou d'une mise à niveau” à la page 19
- “Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris” à la page 20
- “Planification de la sécurité réseau” à la page 37

Remarque – Bien que le terme "partition" soit utilisé dans certains documents et programmes Oracle 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* Oracle Solaris. Les divisions *fdisk* x86 sont appelées *partitions*. Les divisions au sein de la partition *fdisk* Oracle Solaris sont appelées *tranches*.

Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle 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 2-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle Solaris

Tâche	Description	Voir
Choix d'une installation initiale ou d'une mise à niveau.	Décidez si vous souhaitez effectuer une nouvelle installation ou une mise à niveau.	“Exécution d'une installation initiale ou d'une mise à niveau” à la page 19.
Choix de l'installation d'un système de fichiers UFS ou d'un pool root ZFS.	Vous pouvez installer un système de fichiers root (/) UFS ou un pool root ZFS.	Ce manuel porte essentiellement sur l'installation d'un système de fichiers UFS. Pour plus d'informations sur l'installation d'un pool root ZFS, reportez-vous au Chapitre 5, “Planification d'une installation de système de fichiers root ZFS”
Choix d'un programme d'installation.	Le système d'exploitation Oracle Solaris fournit plusieurs programmes pour l'installation ou la mise à niveau. A vous de choisir la méthode d'installation la mieux adaptée à votre environnement.	“Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris” à la page 20
(Programme d'installation interactive Oracle Solaris) Choix d'une installation par défaut ou personnalisée.	Décidez du type d'installation approprié pour votre environnement : ■ Si vous utilisez une interface utilisateur graphique (GUI), vous pouvez choisir entre les deux types d'installation : ■ Une installation par défaut formate le disque dur et installe un groupe de logiciels présélectionnés. ■ Une installation personnalisée permet de modifier l'agencement du disque dur et de sélectionner les logiciels à installer. ■ Si vous utilisez 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.	Pour plus d'informations sur les choix des programmes d'installation d'Oracle Solaris, reportez-vous au Chapitre 4, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau”
Dans le cas d'une installation initiale uniquement, choix d'une 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 demandes locales uniquement. Par défaut, la sécurité réseau est de type ouvert lors de l'installation.	“Planification de la sécurité réseau” à la page 37
Passage en revue de la configuration minimale requise. Planification et affectation d'espace disque et d'espace de 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 3, “Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau”

TABLEAU 2-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle Solaris (Suite)

Tâche	Description	Voir
Choix de l'installation du système depuis un média local ou depuis le réseau.	Déterminez le média d'installation le mieux approprié à votre environnement.	“Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?” à la page 18
Collecte d'informations sur votre système.	■ Pour le programme d'installation Oracle Solaris, renseignez la fiche de travail afin de collecter toutes les informations dont vous avez besoin pour effectuer une installation ou une mise à niveau. ■ Pour la méthode d'installation JumpStart, déterminez les mots-clés à utiliser dans votre profil. Consultez ensuite la description des mots-clés pour rechercher les informations relatives à votre système dont vous avez besoin.	■ Pour le programme d'installation Oracle Solaris, reportez-vous à l'un des documents suivants : ■ Pour une première installation : “Liste de contrôle de l'installation” à la page 43 ■ Pour une mise à niveau Chapitre 4, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau” ■ Pour effectuer une installation JumpStart personnalisée, reportez-vous au Chapitre 8, “Référence des mots-clés JumpStart” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>
(Facultatif) Définition des 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 manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i> .

TABLEAU 2-1 Liste des tâches : installation ou mise à niveau du logiciel Oracle Solaris (Suite)

Tâche	Description	Voir
(Facultatif) Réalisation des préparatifs à l'installation du logiciel Oracle Solaris à partir du réseau.	Si vous avez décidé d'installer le logiciel Oracle Solaris depuis le réseau, effectuez les tâches suivantes. ■ (Systèmes x86) Vérifiez que le système prend en charge PXE. ■ Créez un serveur d'installation. ■ Créez un serveur d'initialisation (si nécessaire). ■ Configurez un serveur DHCP (si nécessaire). ■ Configurez les systèmes à installer depuis le réseau.	Pour effectuer une installation sur un réseau local, reportez-vous au Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i> . Pour effectuer une installation sur un réseau étendu, reportez-vous au Chapitre 12, “Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i> .
(Mise à niveau uniquement) Réalisation 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 30
Réalisation d'une installation ou d'une mise à niveau.	Suivez la méthode d'installation Oracle Solaris que vous avez choisie ou mettez à niveau le logiciel Oracle Solaris.	Le ou les chapitres consacrés aux programmes d'installation choisis.

Type d'installation : réseau, DVD ou CD ?

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

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

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 d'une unité de DVD-ROM ou de CD-ROM locale.
- Vous voulez installer le logiciel Oracle Solaris sur plusieurs systèmes sans avoir à insérer des disques dans chaque lecteur local.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle méthode d'installation d'Oracle 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 Archive Flash ou de l'installation JumpStart, 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 section [“Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris”](#) à la page 20.

L'installation du logiciel Oracle Solaris à partir de votre réseau implique une configuration initiale. Le tableau suivant répertorie les ressources pour plus de détails sur la préparation de l'installation à partir du réseau.

Description	Pour plus d'informations
Pour obtenir des instructions détaillées concernant la préparation d'une installation à partir d'un réseau local	Chapitre 6, “Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Pour obtenir des instructions concernant la préparation de l'installation sur un réseau étendu	Chapitre 12, “Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Pour obtenir des instructions concernant l'installation de clients x86 sur un réseau à l'aide de PXE	“Présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>

Exécution d'une installation initiale ou d'une 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 d'Oracle Solaris pour effectuer une installation initiale. Pour plus de détails sur les différentes méthodes d'installation d'Oracle Solaris, reportez-vous à la section [“Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris”](#) à la page 20.

Mise à niveau

Deux méthodes de mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris sont disponibles : la méthode standard et Live Upgrade. Une mise à niveau standard conserve autant de paramètres de configuration du système d'exploitation Oracle Solaris existant que possible. Live Upgrade crée une copie du système actuel. Cette copie peut être mise à niveau via la méthode de mise à niveau standard. Vous pouvez ensuite passer à la version mise à niveau pour qu'elle devienne le SE Oracle Solaris actuel en procédant à une simple réinitialisation. En cas de panne, vous pouvez revenir au système d'exploitation Oracle Solaris d'origine en effectuant une réinitialisation. 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 30.

Choix d'une méthode d'installation d'Oracle 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 2–2 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 d'Oracle Solaris	■ Ce programme répartit les tâches dans des panneaux, demande des informations et fournit des valeurs par défaut. ■ Ce programme ne constitue pas une méthode efficace lorsque vous devez installer ou mettre à jour plusieurs systèmes. Pour les installations par lot de plusieurs systèmes, utilisez l'installation JumpStart ou la fonction d'installation Archive Flash.	Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base

TABLEAU 2-2 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 d'Oracle Solaris sur 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 et Archive Flash pour installer ou mettre à niveau correctement les systèmes dans le réseau.	Partie II, "Installation sur un réseau LAN" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Automatiser l'installation ou la mise à niveau de plusieurs systèmes en fonction des profils que vous créez.	JumpStart	Ce programme installe efficacement plusieurs systèmes. Toutefois, si vous disposez d'un nombre limité de systèmes, la création d'un environnement JumpStart peut prendre beaucoup de temps. Par conséquent, utilisez le programme d'installation interactive d'Oracle Solaris.	Chapitre 3, "Préparation d'une installation JumpStart (tâches)" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>
Répliquer le même logiciel et la même configuration sur plusieurs systèmes.	Archives Flash	■ Ce programme accélère l'installation en installant tous les packages Oracle Solaris simultanément sur le système. D'autres programmes installent chaque package Oracle Solaris et mettent à jour la mappe de chaque package. ■ Les archives 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. Vous pouvez également effectuer des personnalisations de système en utilisant un script de fin JumpStart ou un script de post-déploiement intégré Archive Flash.	Chapitre 1, "Présentation d'Archive Flash" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)</i>

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

Tâche	Méthode d'installation	Raisons de choisir ce programme	Instructions
Installer des systèmes sur un réseau étendu ou depuis Internet.	Initialisation via connexion WAN	Si vous voulez installer une archive Flash sur le réseau, ce programme permet d'effectuer une installation sécurisée.	Chapitre 10, "Initialisation via connexion WAN (Présentation)" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Installer sur un disque cible iSCSI.	Différentes méthodes sont disponibles.	Avant d'installer Oracle Solaris sur une cible iSCSI, il faut suivre quelques étapes supplémentaires.	Pour des instructions détaillées, reportez-vous au Chapitre 4, "Installation du SE Oracle Solaris 10 sur un disque cible iSCSI" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base</i> .
Mettre le système à niveau alors qu'il fonctionne.	Live Upgrade	■ Ce programme permet de mettre à niveau ou d'ajouter des patchs pour éviter d'immobiliser le système dans le cadre d'une mise à niveau. ■ Permet de tester une mise à niveau ou de nouveaux patchs sans affecter le système d'exploitation actuel.	Chapitre 2, "Live Upgrade (présentation)" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Après avoir installé le SE Oracle Solaris, créez un environnement d'application isolé.	Technologie de partitionnement Oracle 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 surveiller ou d'avoir une incidence sur les processus s'exécutant dans d'autres zones.	Chapitre 16, "Introduction aux zones Solaris" du manuel <i>Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones</i>

Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau

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. Le présent chapitre contient les sections suivantes :

- “Configuration système requise et recommandations” à la page 24
- “Allocation d'espace disque et de swap” à la page 25
- “Planification de la mise à niveau” à la page 30
- “Valeurs des environnements linguistiques” à la page 40
- “Les noms et les groupes de plates-formes” à la page 40
- “x86 : Recommandations pour le partitionnement” à la page 41
- “Détermination de la version du système d'exploitation Oracle Solaris exécutée par le système” à la page 42

Configuration système requise et recommandations

TABLEAU 3-1 Mémoire, espace de swap et processeur recommandés

Type de configuration requise	Size (Taille)
Mémoire à installer ou mettre à niveau	■ Pour les systèmes de fichiers root UFS ou ZFS, la taille de mémoire minimum requise pour l'installation est 1,5 Go. Notez toutefois que certaines fonctions d'installation facultatives ne sont activées que lorsque la mémoire présente 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 d'Oracle Solaris et non pas via l'interface graphique. ■ 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 Oracle 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 1,5 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 manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
Zone de swap	■ Pour les systèmes de fichiers UFS, la taille par défaut est de 512 Mo. ■ Pour les pools root ZFS, voir “Espace disque requis pour une installation ZFS” à la page 70 Remarque – Vous devrez peut-être personnaliser l'espace de swap. L'espace de swap dépend de la taille du disque dur du système.
Processeur requis	■ SPARC : processeur de 200 MHz minimum requis. ■ x86 : processeur 120 MHz minimum recommandé. La prise en charge du matériel en virgule flottante est nécessaire.

Vous pouvez choisir d'installer le logiciel à l'aide d'une interface graphique ou en utilisant un environnement multifenêtrage ou autre. Si la mémoire est suffisante, l'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 valeurs par défaut par les options d'initialisation `nowin` ou `text` mais vous êtes limité par la quantité de mémoire dans

votre système ou en cas d'installation à distance. En outre, si le programme d'installation d'Oracle Solaris ne détecte pas d'adaptateur vidéo, il affiche automatiquement un environnement de console.

Pour les méthodes d'installation utilisant une interface graphique ou en mode texte, la quantité de mémoire minimum requise est 1,5 Go. Les types d'installation sont les suivants :

- 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 d'initialisation `text` et que le système dispose de la mémoire suffisante, l'installation est réalisée dans un environnement multifenêtre. Si vous effectuez une installation à distance par l'intermédiaire d'une ligne `tip` ou à l'aide de l'option d'initialisation `nowin`, vous êtes tenu d'utiliser l'installation basée sur la console.
- Interface graphique - Inclut des fenêtres, menus déroulants, boutons, barres de défilement et icônes.

Allocation d'espace disque et de swap

Avant d'installer le logiciel Oracle 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. Le tableau suivant répertorie certaines conditions et considérations relatives à l'allocation d'espace.

Remarque – Pour obtenir des informations sur la taille de disque requise pour une installation de pool root ZFS, consultez la section [“Espace disque requis pour une installation ZFS”](#) à la page 70

TABLEAU 3-2 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	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 d'oracle Solaris. Par défaut, les méthodes d'installation d'Oracle Solaris ne créent que root (/) 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 d'Oracle 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 d'Oracle 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 afin de tenir compte d'éventuelles mises à jour ultérieures d'Oracle Solaris. Remarque – 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. 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 manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
Le système de fichiers /var pour systèmes de fichiers UFS	Pour utiliser la fonction de vidage sur incident savecore(1M), allouez deux fois la capacité de mémoire physique au système de fichiers /var.

TABLEAU 3-2 Planification générale de l'espace disque et de l'espace de swap (Suite)

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Swap	Remarque – Pour les allocations d'espace swap pour un pool root ZFS, voir “Espace disque requis pour une installation ZFS” à la page 70. Pour les systèmes de fichiers UFS, le programme d'installation d'Oracle Solaris attribue une zone de swap par défaut de 512 Mo dans les cas suivants : ■ Si vous utilisez la disposition automatique des tranches de disque du programme d'installation ■ Si vous évitez manuellement de modifier la taille des tranches de disque Par défaut, les programmes d'installation d'Oracle 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 root (/) lors de la configuration des disques par défaut, tout en permettant au système de fichiers root (/) de s'étendre lors d'une mise à niveau. Si vous pensez éventuellement avoir besoin d'étendre la zone swap par la suite, vous pouvez placer la tranche swap de sorte qu'elle démarre sur un autre cylindre de disque en appliquant l'une des méthodes proposées ci-dessous : ■ Si vous utilisez le programme d'installation d'Oracle Solaris, vous pouvez personnaliser la configuration du disque en mode cylindre, puis affecter manuellement la tranche de swap à l'endroit de votre choix. ■ Vous pouvez attribuer la tranche de swap dans le fichier des profils pour le programme d'installation JumpStart. Pour plus d'informations sur le fichier de profil JumpStart, reportez-vous à la section “Création d'un profil” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>. Pour une présentation de l'espace de swap, reportez-vous au Chapitre 16, “Configuring Additional Swap Space (Tasks)” du manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
Un serveur qui fournit des systèmes de fichiers de répertoires personnels	Les répertoires personnels figurent, par défaut, dans le système de fichiers /export.
Groupe de logiciels Oracle Solaris que vous installez	Un groupe de logiciels est un ensemble de packages. Lorsque vous planifiez l'espace disque requis, n'oubliez pas que vous pouvez ajouter des packages logiciels individuels dans le groupe de logiciels sélectionné ou en supprimer. Pour de plus amples informations sur les groupes de logiciels, reportez-vous à la rubrique “Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels” à la page 28.

TABLEAU 3-2 Planification générale de l'espace disque et de l'espace de swap (Suite)

Conditions pour l'allocation d'espace	Description
Mise à niveau	■ Pour plus d'informations sur la planification de l'espace disque lors de la mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif avec Live Upgrade, reportez-vous à la section “Espace disque requis par Live Upgrade” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> ■ Si vous planifiez l'espace disque à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris ou du programme JumpStart, reportez-vous à la section “Mise à niveau avec réallocation d'espace disque” à la page 35. ■ Si un système comporte des zones non globales, reportez-vous à la section “Espace disque requis par les zones non globales” à la page 85 ■ Si vous procédez à une mise à niveau d'un pool root ZFS avec Live Upgrade, reportez-vous au Chapitre 11, “Live Upgrade pour ZFS (planification)” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Prise en charge de la langue	Si vous souhaitez installer une seule langue, allouez environ 0,7 Go d'espace disque supplémentaire pour la langue. Si vous préférez installer la prise en charge pour toutes les langues, vous devez disposer d'environ 2,5 Go d'espace disque supplémentaire 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

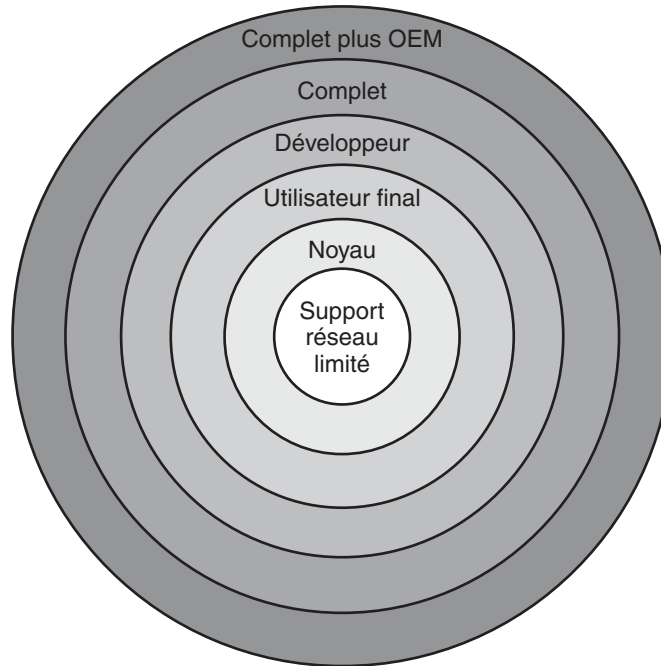
Les groupes de logiciels Oracle Solaris sont des collections de packages Oracle Solaris. Chaque groupe de logiciels prend en charge des fonctions et des pilotes différents.

- 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 Oracle Solaris Utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau vers le groupe de logiciels Oracle 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.

Pendant l'installation du logiciel Oracle Solaris, vous pouvez choisir d'ajouter des packages au groupe de logiciels Oracle Solaris que vous avez sélectionné ou d'en supprimer. Pour sélectionner des packages à ajouter ou supprimer, vous devez connaître les dépendances logicielles et savoir comment les packages du logiciel Oracle Solaris sont organisés.

Le schéma suivant illustre les groupes de packages logiciels. Le groupe de logiciels Support réseau limité contient le nombre minimal de packages alors que le groupe de logiciels Oracle Solaris complet plus support OEM contient tous les packages.

FIGURE 3-1 Groupes de logiciels Oracle Solaris



Le [Tableau 3-3](#) répertorie les groupes de logiciels Oracle Solaris et la quantité d'espace disque requise pour installer chacun des groupes. Les recommandations d'espace disque du tableau incluent l'espace nécessaire aux éléments suivants :

- Espace de swap
- Patches
- Packages de logiciels supplémentaires

Vous pouvez constater que les groupes de logiciels requièrent moins d'espace disque que la quantité répertoriée.

TABLEAU 3-3 Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels

Groupe de logiciels	Description	Espace disque recommandé
Groupe de logiciels Oracle Solaris complet plus support OEM	Contient les packages du groupe de logiciels Oracle 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 Oracle Solaris complet	Contient les packages du groupe de logiciels Oracle Solaris Développeur ainsi que des logiciels supplémentaires nécessaires aux serveurs.	8 529 Mo
Groupe de logiciels Oracle Solaris Développeur	Contient les packages du groupe de logiciels Oracle Solaris 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 Oracle Solaris Utilisateur final	Contient les packages comportant le minimum de code requis pour initialiser et exécuter un système Oracle 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 Oracle 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 Oracle 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 sélectionnant l'une des trois méthodes suivantes : Live Upgrade, programme d'installation Oracle Solaris et JumpStart.
- Pour un pool root ZFS, il faut utiliser Live Upgrade pour effectuer la mise à niveau. Pour plus d'informations sur les mises à niveau ZFS, reportez-vous au [Chapitre 11, “Live Upgrade pour ZFS \(planification\)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*](#).

Les méthodes de mise à niveau pour Solaris 8, Solaris 9 et Oracle Solaris 10 sont :

- Live Upgrade : met à niveau un système en créant et en mettant à niveau une copie du système en cours d'exécution

- Programme d'installation d'Oracle Solaris : propose une mise à niveau interactive par l'intermédiaire d'une interface utilisateur graphique ou de ligne de commande
- Méthode JumpStart : effectue une mise à niveau automatisée

Programmes de mise à niveau

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

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Live Upgrade	Vous permet de créer une copie du système en cours d'exécution. Cette copie est mise à niveau, puis elle devient le système en cours d'exécution au cours de la réinitialisation. L'utilisation de Live Upgrade permet de réduire la durée de la mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris. De plus, Live Upgrade permet d'éviter des problèmes liés à la mise à niveau. Vous avez notamment la possibilité d'effectuer une reprise en cas de panne d'électricité, car la copie mise à niveau ne correspond pas au système actuellement utilisé.	Pour planifier l'allocation de l'espace disque lors de l'utilisation de Live Upgrade, reportez-vous à la section “Configuration requise pour Live Upgrade” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> .
Programme d'installation d'Oracle 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 d'Oracle Solaris pour les systèmes de fichiers UFS (tâches)” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base</i> .

Programme de mise à niveau	Description	Pour plus d'informations
Programme JumpStart	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 avec la configuration actuelle du système et les logiciels qui y sont déjà installés. Exécutez la commande <code>pfinstall -D</code> sur le système que vous mettez à niveau pour tester le profil. Il est impossible de tester un profil de mise à niveau à l'aide d'un fichier de configuration de disque.	■ Pour plus d'informations sur le test de l'option de mise à niveau, reportez-vous à la section “Test d'un profil” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i> ■ Pour plus d'informations sur la création d'un profil de mise à niveau, reportez-vous à la section “Exemples de profils” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i> ■ Pour savoir comment effectuer une mise à niveau, reportez-vous à la section “Procédure d'installation JumpStart” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>

Restrictions concernant la mise à niveau et l'application de patches

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 root ZFS, il existe d'autres restrictions de mise à niveau	Vous ne pouvez utiliser que Live Upgrade pour mettre à niveau les pools root ZFS.	Pour connaître la configuration système requise et les restrictions, reportez-vous au Chapitre 11, “Live Upgrade pour ZFS (planification)” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i> .

Problème	Description	Pour plus d'informations
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 Oracle Solaris Utilisateur final sur votre système, vous ne pouvez pas utiliser l'option de mise à niveau vers le groupe de logiciels Oracle 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 rubrique “Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels” à la page 28.
Mise à niveau lorsque des zones non globales sont installées	Vous pouvez mettre à niveau un système comportant des zones non globales installées à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris, de Live Upgrade ou de JumpStart. Les limitations suivantes s'appliquent : ■ Il est recommandé d'utiliser 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 Live Upgrade, il est inutile de mettre le système en mode mono-utilisateur. Live Upgrade permet également d'optimiser la disponibilité du système pendant l'opération. ■ En cas d'installation à l'aide d'une archive Archive Flash, celle-ci ne sera pas installée correctement sur votre système si elle contient des zones non globales.	Pour connaître la configuration système requise et les restrictions, reportez-vous à la section “Mise à niveau avec les zones non globales” à la page 80.
Application d'un patch au système d'exploitation Solaris 8 ou 9 avec Live Upgrade	Vous ne pouvez pas utiliser Live Upgrade pour appliquer un patch à un environnement d'initialisation Oracle Solaris 10 inactif lorsque l'environnement d'initialisation actif exécute le système d'exploitation Solaris 8 ou 9. Live Upgrade appelle l'utilitaire de patch sur la partition d'initialisation 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 d'Oracle Solaris Zones, de l'utilitaire de gestion des services (SMF) et des autres améliorations du système d'exploitation Oracle Solaris 10. Par conséquent, l'utilitaire de patch ne peut pas appliquer correctement un patch sur un environnement d'initialisation Oracle Solaris 10 inactif. Si vous utilisez Live Upgrade pour mettre à niveau un système d'exploitation Solaris 8 ou 9 vers Oracle Solaris 10, vous devez d'abord activer l'environnement d'initialisation Oracle Solaris 10 avant de poursuivre. Une fois l'environnement d'initialisation Oracle 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 Live Upgrade.	Pour plus d'informations sur l'application de patches avec Live Upgrade, reportez-vous à la section “Ajout ou suppression de patches d'une image d'installation réseau dans un environnement d'initialisation” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>

Problème	Description	Pour plus d'informations
Mise à niveau avec les systèmes de fichier Veritas	Vous ne pouvez pas mettre à niveau un système à l'aide des programmes d'installation interactif Oracle Solaris et JumpStart lorsque vous utilisez les systèmes de fichiers Veritas VxVM dans les conditions suivantes : ■ Le système de fichiers root à mettre à niveau est sous le contrôle de Veritas. Par exemple, si le système de fichiers root (/) est monté sur un périphérique /dev/vx/... ■ Un logiciel Oracle Solaris est installé sur un système de fichiers sous le contrôle de Veritas. Par exemple, si le système de fichiers /usr est monté sur un périphérique /dev/vx/...	Pour procéder à la mise à niveau lorsque que Veritas VxVM est configuré, procédez de l'une des manières suivantes : ■ Utilisez Live Upgrade en observant la procédure décrite à la section “Mise à niveau lors de l'exécution de Veritas VxVm” du manuel Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau. ■ 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 Live Upgrade décrite précédemment.

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

La fonction d'installation Archive Flash permet de copier l'ensemble de l'installation à partir d'un système maître pouvant être répliqué sur différents systèmes clone. Cette copie est appelée archive 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 Flash lorsqu'une zone non globale est installée. La fonction Solaris Flash n'est pas compatible avec la technologie de partitionnement des zones. Si vous créez une archive 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 Archive 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, exécutez la commande `flarccreate` avec l'option `-L pax` pour créer 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 plus d'informations sur l'installation d'une archive à l'aide des différents programmes d'installation, consultez les ressources suivantes :

- Live Upgrade : “Installation d’archives Archive Flash sur un environnement d’initialisation” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*
- JumpStart personnalisé : “Préparation d’un système en vue de l’installation JumpStart d’une Archive Flash” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*
- Installation interactive d'Oracle Solaris : Chapitre 4, “Installation et administration d’archives Archive Flash (tâches)” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*
- WANboot : Chapitre 13, “Installation et initialisation via connexion WAN – Tâches” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau*

Mise à niveau avec réallocation d'espace disque

L'option de mise à niveau du programme d'installation d'Oracle Solaris et le mot-clé `upgrade` du programme JumpStart 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 Oracle 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 configuration 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 d'Oracle 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.
 - Si vous mettez à niveau à l'aide de la méthode JumpStart 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 à la section [“Exemples de profils” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*](#).

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

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

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

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

- La réapplication de tous les patches fournis avec l'une des versions. 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.

L'analyseur de patches permet également de déterminer les patches à supprimer, le cas échéant. Pour des instructions détaillées sur l'utilisation de l'analyseur de patches, reportez-vous à l'[Annexe D, “Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau \(Tâches\)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*](#).

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 Oracle 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 d'altération.

- Pour des instructions détaillées sur la sauvegarde du système, reportez-vous au [Chapitre 19, “Backing Up and Restoring UFS File Systems \(Overview/Tasks\)”](#) du manuel *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Pour plus d'informations sur la procédure de sauvegarde d'un système comportant des zones non globales, reportez-vous au [Chapitre 27, “Administration d'Oracle Solaris Zones \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*.

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. A partir de la version Solaris 10 10/08, votre système risque de ne pas redémarrer en cas de problème durant la mise à niveau.

Planification de la sécurité réseau

A 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 :

- En cas d'installation interactive d'Oracle Solaris, vous pouvez décider d'activer les services réseau par défaut comme dans les versions précédentes d'Oracle 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 d'Oracle Solaris pour les systèmes de fichiers UFS \(tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.
- Lors d'une installation JumpStart, 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 manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau*.

Spécificités du niveau de sécurité limité

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

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

TABLEAU 3-4 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06

Service	FMRI	Propriété
rpcbind	svc:/network/rpc/bind	config/local_only
syslogd	svc:/system/system-log	config/log_from_remote
sendmail	svc:/network/smtp:sendmail	config/local_only
smcwebserver	svc:/system/webconsole:console	options/tcp_listen
WBEM	svc:/application/management/wbem	options/tcp_listen
Serveur X	svc:/application/x11/x11-server	options/tcp_listen
dtlogin	svc:/application/graphical-login/cde-login	dtlogin/args
ToolTalk	svc:/network/rpcdde-ttdbserver:tcp	proto=ticotsord
dtcm	svc:/network/rpcdde-calendar-manager	proto=ticits

TABEAU 3–4 Services limités via SMF dans Solaris 10 11/06 (Suite)

Service	FMRI	Propriété
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 `net services` depuis le fichier de mise à niveau SMF que vous trouverez sous : `/var/svc/profile`. La commande `net services` permet de modifier le comportement de démarrage des services.

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

```
# net services limited
```

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

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

```
# net services open
```

Pour plus d'informations sur la révision des paramètres de sécurité, reportez-vous à la section [“Création d'un profil SMF” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Administration de base*](#). Consultez également les pages de manuel suivantes :

- `net services(1M)`
- `svcadm(1M)`
- `svccfg(1M)`

Valeurs des environnements linguistiques

Dans le cadre de l'installation, vous pouvez préconfigurer l'environnement linguistique que le système doit utiliser. Un *environnement linguistique* détermine l'affichage en ligne des informations dans une langue spécifique ou pour une région spécifique. Certaines langues comportent plusieurs environnements linguistiques 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 ou dans le fichier `sysidcfg`.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux ressources du tableau ci-dessous.

Tâche	Pour plus d'informations
Définition de l'environnement linguistique dans un profil	“Création d’un profil” du manuel <i>Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>
Définition de l'environnement linguistique dans le fichier <code>sysidcfg</code>	“Préconfiguration à l’aide du fichier <code>sysidcfg</code>” du manuel <i>Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Liste des environnements linguistiques	International Language Environments Guide

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.

Le tableau suivant fournit des exemples de noms et de groupes de plate-forme. Pour une liste complète des systèmes SPARC, reportez-vous au *Oracle Solaris Sun Hardware Platform Guide* at <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>.

TABLEAU 3–5 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 exécuter 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 d'Oracle 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 Oracle Solaris, vous devez définir au moins une partition `fdisk` Oracle Solaris 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 partition `fdisk` Oracle Solaris par disque.

TABLEAU 3-6 x86 : Partitions par défaut

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

TABEAU 3-6 x86 : Partitions par défaut (Suite)

Partitions	Nom de la partition	Taille de la partition
Troisième partition	Partition du SE Oracle 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 Oracle 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.

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 Oracle 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

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 contrôle de l'installation” à la page 43
- “Liste de contrôle de la mise à niveau” à la page 53

Liste de contrôle de l'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 4-1 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/autonome
Enregistrement automatique	Souhaitez-vous fournir vos informations d'identification et données relatives au proxy pour l'enregistrement automatique auprès du support Oracle ?	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 4–1 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 du réseau	A 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>. 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 37. 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 39.	Sécurité réseau de type limité/ouvert
DHCP	Le système peut-il utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour configurer ses interfaces réseau ? DHCP fournit d'office les paramètres d'installation requis.	Oui/Non*

TABLEAU 4-1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation		Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
Si vous n'utilisez pas DHCP, notez l'adresse réseau	Adresse IP	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, indiquez l'adresse IP de votre système. Exemple : 172 . 31 . 255 . 255 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # ypmatch host-name hosts	
	Sous-réseau	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, votre système fait-il partie d'un sous-réseau ? Si oui, quel est le masque de ce sous-réseau ? Exemple : 255 . 255 . 255 . 0 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # more /etc/netmasks	
	IPv6	Souhaitez-vous activer IPv6 sur ce système ? IPv6 fait partie du protocole Internet TCP/IP qui facilite l'adressage IP en augmentant la sécurité et le nombre d'adresses Internet.	Oui/Non*
Nom d'hôte		Le nom d'hôte défini pour votre système. Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # uname -n	
Kerberos		Souhaitez-vous configurer la sécurité Kerberos sur ce système ? Si oui, collectez les informations ci-dessous. Domaine par défaut : Serveur d'administration : Premier KDC : (Facultatif) Informations KDC supplémentaires : Le service Kerberos est une architecture client-serveur qui garantit la sécurité des transactions sur les réseaux.	Oui/Non*

TABLEAU 4–1 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 de noms, fournissez les informations décrites.	Service de noms	Quel service de noms souhaitez-vous que ce système utilise ? Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # cat /etc/nsswitch.conf Un service de noms stocke les informations dans une seule zone, permettant ainsi aux utilisateurs, aux systèmes et aux applications de communiquer sur le réseau. Les noms et adresses d'hôtes ou les noms et mots de passe d'utilisateurs sont des exemples d'informations stockées.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/Aucun
	Nom de domaine	Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside. Pendant l'installation, vous pouvez choisir le nom de domaine NFSv4 par défaut ou indiquer un nom de domaine NFSv4 personnalisé. ■ 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 manuel <i>Guide d'administration système : Services réseau</i> ■ 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 manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>	

TABLEAU 4-1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

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

TABLEAU 4–1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

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

TABLEAU 4-1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

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

TABLEAU 4-1 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	Il s'agit d'une nouvelle fonctionnalité dans les versions suivantes : ■ Pour SPARC : Solaris10 10/06 ■ Pour x86 : Solaris 10 8/07 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 la liste des configurations de clavier prises en charge lors de l'installation. Sélectionnez dans la liste la configuration de clavier de votre choix. SPARC : auparavant, durant l'installation, la valeur d'identification automatique du programme d'installation était 1 pour les claviers USB. 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. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg” du manuel Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau.	
Environnements linguistiques	Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ? Remarque – L'environnement linguistique peut être préconfiguré par NIS ou NIS+. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg” du manuel Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau.	
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ? Remarque – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, cette invite ne s'affiche pas.	Oui*/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	Réinitialisation automatique après installation du logiciel ? Ejection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?	Oui*/Non Oui*/Non

TABLEAU 4-1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

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

TABLEAU 4-1 Liste de contrôle de l'installation. (Suite)

Informations nécessaires pour l'installation	Description/Exemple	Réponse — Les valeurs par défaut sont marquées d'un astérisque (*)
x86 : partitionnement fdisk	Souhaitez-vous créer, supprimer ou modifier une partition fdisk Oracle Solaris ? Chaque disque sélectionné pour organiser des systèmes de fichiers doit comporter une partition fdisk Oracle Solaris. Si votre système est actuellement doté d'une Partition de service, le programme d'installation Oracle 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 "Préservation de la partition de service dans la configuration par défaut des partitions du disque d'initialisation" à la page 42. Sélectionner des disques pour personnaliser les partitions fdisk ? Personnaliser les partitions fdisk ?	Oui/Non* Oui/Non*
Préserver les données ?	Souhaitez-vous préserver des données figurant sur les disques sur lesquels vous allez installer le logiciel Oracle Solaris ?	Oui/Non*
Systèmes de fichiers à configuration automatique	Souhaitez-vous que le programme d'installation organise automatiquement les systèmes de fichiers sur les disques ? Si oui, quels systèmes de fichiers devront être utilisés pour la configuration automatique ? Exemple : /, /opt, /var Sinon, fournissez les informations de configuration de votre système. Remarque – Par défaut, l'interface graphique d'installation d'Oracle Solaris organise automatiquement des systèmes de fichiers.	Oui*/Non
Monter des systèmes de fichiers distants	Ce système doit-il pouvoir accéder aux logiciels d'un autre système de fichiers ? Si oui, fournissez les informations suivantes concernant le système de fichiers distant. Serveur : Adresse IP : Système de fichiers distant : Point de montage local :	Oui/Non*

TABLEAU 4–1 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, reportez-vous à la page de manuel tip(1) . Pour déterminer les dimensions actuelles de la fenêtre <code>tip</code> , exécutez la commande <code>stty</code> . Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel stty(1)	
Vérifiez la connexion Ethernet	Si votre système fait partie d'un réseau, vérifiez qu'un connecteur Ethernet, ou un autre adaptateur réseau similaire, est bien relié à votre système.	
Consultez le chapitre consacré à la planification ainsi que toute documentation pertinente	■ Consultez l'intégralité du chapitre de planification ou les sections spécifiques du Chapitre 3, "Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau". ■ Consultez les <i>Oracle Solaris 10 8/11 Release Notes</i> at http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version d'Oracle Solaris. ■ Consultez les informations suivantes pour vérifier que votre matériel est pris en charge : ■ Oracle Solaris Hardware Compatibility List ■ SPARC : <i>Oracle Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> at http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html ■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version d'Oracle Solaris.	

Liste de contrôle de la 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 d'Oracle Solaris pour effectuer la mise à niveau, celle-ci échoue si vous tentez de modifier les valeurs.

TABLEAU 4-2 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/autonome
Enregistrement automatique	Souhaitez-vous fournir vos informations d'identification et données relatives au proxy pour l'enregistrement automatique auprès du support Oracle ?	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*

TABLEAU 4-2 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 (*)
Si vous n'utilisez pas DHCP, notez l'adresse réseau	Adresse IP	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, indiquez l'adresse IP de votre système. Exemple : 172.31.255.255 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # ypmatch host-name hosts	
	Sous-réseau	Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP, votre système fait-il partie d'un sous-réseau ? Si oui, quel est le masque de ce sous-réseau ? Exemple : 255.255.255.0 Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # more /etc/netmasks	
	IPv6	Souhaitez-vous activer IPv6 sur ce système ? IPv6 fait partie du protocole Internet TCP/IP qui facilite l'adressage IP en augmentant la sécurité et le nombre d'adresses Internet.	Oui/Non*
Nom d'hôte		Le nom d'hôte défini pour votre système. Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # uname -n	
Kerberos		Souhaitez-vous configurer la sécurité Kerberos sur ce système ? Si oui, collectez les informations ci-dessous. Domaine par défaut : Serveur d'administration : Premier KDC : (Facultatif) Informations KDC supplémentaires : Le service Kerberos est une architecture client-serveur qui garantit la sécurité des transactions sur les réseaux.	Oui/Non*

TABLEAU 4-2 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 (*)
Si le système utilise un service de noms, fournissez les informations décrites.	Service de noms	Quel service de noms souhaitez-vous que ce système utilise ? Pour trouver cette information sur un système en cours d'exécution, entrez la commande suivante : # cat /etc/nsswitch.conf Un service de noms stocke les informations dans une seule zone, permettant ainsi aux utilisateurs, aux systèmes et aux applications de communiquer sur le réseau. Les noms et adresses d'hôtes ou les noms et mots de passe d'utilisateurs sont des exemples d'informations stockées.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/Aucun
	Nom de domaine	Indiquez le nom du domaine dans lequel le système réside. Pendant l'installation, vous pouvez choisir le nom de domaine NFSv4 par défaut ou indiquer un nom de domaine NFSv4 personnalisé. ■ 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 manuel <i>Guide d'administration système : Services réseau</i> ■ Pour préconfigurer le nom de domaine NFSv4 dans le fichier sysidcfg, reportez-vous à la section “Mot-clé nfs4_domain” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>	

TABLEAU 4-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

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

TABLEAU 4–2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

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

TABLEAU 4-2 Liste de contrôle pour la mise à niveau (Suite)

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

TABLEAU 4-2 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	Souhaitez-vous exécuter une installation par défaut ou personnalisée ? ■ Sélectionnez l'installation par défaut pour formater la totalité du disque dur et installer un jeu présélectionné de logiciels. ■ Sélectionnez l'installation personnalisée si vous souhaitez modifier l'agencement du disque dur et sélectionner les logiciels à installer. Remarque – 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.	Installation par défaut*/Installation personnalisée
Clavier	Il s'agit d'une nouvelle fonctionnalité dans les versions suivantes : ■ Pour SPARC : Solaris 10 10/06 ■ Pour x86 : Solaris 10 8/07 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 la liste des configurations de clavier prises en charge lors de l'installation. Sélectionnez dans la liste la configuration de clavier de votre choix. SPARC : auparavant, durant l'installation, la valeur d'identification automatique du programme d'installation était 1 pour les claviers USB. 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. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>.	

TABLEAU 4-2 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	Quelles régions géographiques souhaitez-vous que le système prenne en charge ? Remarque – L'environnement linguistique peut être préconfiguré par NIS ou NIS+. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>.	
SPARC : Power Management (disponible uniquement sur les systèmes SPARC équipés du logiciel Power Management)	Souhaitez-vous utiliser le logiciel Power Management de gestion de l'alimentation ? Remarque – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, cette invite ne s'affiche pas.	Oui/Non
Réinitialisation automatique ou éjection de CD/DVD	Réinitialisation automatique après installation du logiciel ? Ejection automatique du CD/DVD après installation du logiciel ?	Oui*/Non Oui*/Non
Réallocation d'espace disque	Voulez-vous que le programme d'installation reconfigure les systèmes sur vos disques ? Si oui, quel système de fichiers devra être utilisé pour la configuration automatique ? Exemple : /, /opt,, /var Sinon, vous devez fournir des informations sur la configuration du système.	Oui/Non*
Si vous effectuez l'installation par l'intermédiaire d'une ligne tip, suivez ces instructions	Assurez-vous que votre fenêtre affiche au moins 80 colonnes et 24 lignes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel tip(1) Pour déterminer les dimensions actuelles de la fenêtre tip, exécutez la commande stty. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel stty(1)	
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 4–2 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 Live Upgrade	■ Déterminez les ressources requises pour la création d'un environnement d'initialisation et pour sa mise à niveau. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 3, “Live Upgrade (planification)” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>. ■ Déterminez la configuration minimale requise si vous utilisez des volumes RAID-1. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Conseils de sélection de tranches pour les systèmes de fichiers” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>.	
Recherchez le logiciel Prestoserve sur votre système	Si vous commencez le processus de mise à niveau en arrêtant le système avec la commande <code>init 0</code> et utilisez le logiciel Prestoserve, vous risquez de perdre des données. Reportez-vous à la documentation de Prestoserve pour connaître les procédures d'arrêt.	
Renseignez-vous sur les patches à appliquer	La liste de patches la plus récente est disponible sur le site http://support.oracle.com .	

TABLEAU 4-2 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 (*)
Consultez le chapitre consacré à la planification ainsi que toute documentation pertinente	■ Consultez l'intégralité du chapitre de planification ou les sections spécifiques du Chapitre 3, "Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau". ■ Consultez les <i>Oracle Solaris 10 8/11 Release Notes</i> at http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html et les notes de version du fournisseur pour vérifier que le logiciel utilisé est pris en charge par la nouvelle version d'Oracle Solaris. ■ Reportez-vous au <i>10 8/11 Oracle Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> pour vous assurer que votre matériel est pris en charge. ■ Consultez la documentation accompagnant votre système pour vérifier la compatibilité entre votre système, ses périphériques et la version d'Oracle Solaris.	

PARTIE II

Présentation des installations en cas d'utilisation de ZFS, de l'initialisation, d'Oracle Solaris Zones et 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 root (/) ZFS
- Initialisation sur systèmes x86 ou SPARC
- Technologie de partitionnement Oracle Solaris Zones
- Composants Solaris Volume Manager tels que les volumes RAID-1

Planification d'une installation de système de fichiers root ZFS

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

- “Configuration requise pour l'installation d'un pool root ZFS” à la page 68
- “Programmes d'installation d'Oracle Solaris pour l'installation de pools root ZFS” à la page 70

Si vous disposez de plusieurs environnements d'initialisation sur votre système, consultez le [Chapitre 6, “Initialisation SPARC et x86 \(présentation et planification\)”](#) pour obtenir de plus amples informations sur l'initialisation.

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

A 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 exécuter la commande Live Upgrade `luupgrade` pour installer une archive Flash root ZFS.
- Vous pouvez exécuter la commande 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 4, “Installation et initialisation d'un système de fichiers root ZFS Oracle Solaris”](#) du manuel *Guide d'administration Oracle Solaris ZFS*.

Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09 pour l'installation de ZFS

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

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

Vous pouvez utiliser la méthode d'installation d'archive Flash pour effectuer les opérations suivantes :

- 1. Générer une archive Flash qui peut être utilisée pour installer et initialiser un système avec un système de fichiers root ZFS.
- 2. 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 root, mais 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 `flarcreate` et `flar`.

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

Configuration requise pour l'installation d'un pool root ZFS

Le tableau suivant répertorie la configuration système requise et les limitations relatives à l'installation d'un pool root ZFS.

TABLEAU 5-1 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.	Guide d'administration Oracle Solaris ZFS .
Espace disque	La quantité minimum d'espace de pool disponible pour un système de fichiers root 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 “ Espace disque requis pour une installation ZFS ” à la page 70.

TABLEAU 5-1 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.	■ 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]dsk</code>. ■ Le pool doit disposer d'une étiquette SMI. Un disque étiqueté EFI ne peut pas être initialisé. ■ x86 uniquement : le pool ZFS doit se trouver dans une tranche comportant une partition <code>fdisk</code>.	■ Pour obtenir des informations sur d'autres restrictions relatives à un disque étiqueté EFI, reportez-vous à la section “Overview of Disk Management” du manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>. ■ Pour créer une partition <code>fdisk</code> avec une étiquette SMI, consultez la section “How to Create a Solaris fdisk Partition” du manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>. ■ Pour plus d'informations sur les partitions <code>fdisk</code>, reportez-vous à la section “x86 : Recommandations pour le partitionnement” à la page 41.
Si vous effectuez une migration depuis un système de fichiers root (/) UFS vers un pool root ZFS à l'aide de Live Upgrade, tenez compte des détails suivants.	■ La possibilité d'effectuer une migration depuis un système de fichiers UFS vers un pool root ZFS à l'aide de Live Upgrade ou la création d'un nouvel environnement d'initialisation au sein d'un pool root 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 Live Upgrade avec ZFS. Cette version ou une version supérieure doit être installée pour pouvoir utiliser ZFS avec Live Upgrade. ■ Une migration n'est possible que depuis un système de fichiers UFS vers un système de fichiers ZFS. ■ Un système de fichiers d'un autre type qu'UFS ne peut pas être migré vers un pool root ZFS. ■ Un système de fichiers UFS ne peut pas être créé à partir d'un pool root ZFS. ■ Avant la migration, un pool de stockage ZFS doit exister.	■ Pour plus d'informations sur les restrictions d'utilisation de Live Upgrade, reportez-vous à la section “Configuration système requise et restrictions relatives à l'utilisation de Live Upgrade” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>. ■ Pour connaître les procédures étape par étape, reportez-vous à la section “Migration d'un système de fichiers UFS vers un système de fichiers ZFS” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>.

Espace disque requis pour une installation ZFS

Sur un système doté d'un système de fichiers root 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 root 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 root 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 root 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 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 manuel *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 root utilisent les mêmes périphériques de swap et de vidage.

Programmes d'installation d'Oracle Solaris pour l'installation de pools root ZFS

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

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

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

Programme d'installation en mode texte et installation au format ZFS

Le programme d'installation en mode texte d'Oracle Solaris réalise une installation initiale pour un pool root ZFS. Au cours de l'installation, vous pouvez choisir d'installer un système de fichiers root UFS ou un pool root ZFS. Vous pouvez définir un pool root 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 root ZFS en miroir. Les périphériques de swap et de vidage des volumes sont créés automatiquement au sein du pool root ZFS.

Notez les restrictions suivantes :

- L'interface graphique d'installation n'est pas disponible pour la création d'un pool root ZFS.
- Vous ne pouvez pas utiliser le programme de mise à niveau standard pour effectuer une mise à niveau. Vous devez utiliser Live Upgrade pour mettre à niveau un pool root ZFS.

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 3, “Installation des pools root ZFS à l'aide du programme d'installation interactif en mode texte d'Oracle Solaris \(planification et tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*

Live upgrade et installation au format ZFS

Vous pouvez utiliser la fonction Live Upgrade pour effectuer les tâches suivantes :

- Migration d'un système de fichiers root (/) UFS vers un pool root ZFS
- Créer un nouvel environnement d'initialisation en utilisant une des méthodes suivantes :
 - Au sein d'un pool root ZFS existant
 - Au sein d'un autre pool root ZFS
 - A partir d'une source autre que le système en cours d'exécution
 - Sur un système doté de zones non globales

Après avoir exécuté la commande `lucreate` pour créer un environnement d'initialisation ZFS, vous pouvez utiliser les autres commandes Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation. Notez que vous devez créer un pool de stockage au préalable afin de pouvoir exécuter la commande `lucreate`.

Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 10, “Live Upgrade et ZFS \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*

JumpStart et installation au format ZFS

Avec la version Solaris 10 10/09, vous pouvez définir un profil JumpStart pour identifier une archive Flash d'un pool root ZFS. Voir [“Nouveautés de la version Oracle Solaris 10 10/09 pour l'installation de ZFS” à la page 68](#).

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.

Notez les restrictions suivantes :

- Vous ne pouvez pas utiliser le mot-clé `install_type` pour mettre à niveau un pool root ZFS. Vous ne pouvez pas non plus utiliser les mots-clés d'Archive Flash.
- Certains mots-clés utilisés dans un profil UFS spécifique ne sont pas autorisés dans un profil ZFS spécifique.

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Pour obtenir un guide de référence rapide sur les mots-clés pouvant être utilisés dans une installation ZFS, reportez-vous à la section [“Aide-mémoire des mots-clés de profils” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*](#).
- Pour une description des mots-clés ZFS et des exemples de profil, reportez-vous au [Chapitre 9, “Installation d'un pool root ZFS à l'aide de JumpStart” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*](#).

Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)

Depuis la version Solaris 10 10/08, l'architecture d'initialisation Oracle Solaris modifiée offre de nombreuses nouvelles fonctions, y compris la possibilité d'initialiser à partir de différents types de systèmes de fichiers, comme 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.

Le présent chapitre contient les sections suivantes :

- “Initialisation d'Oracle Solaris (Présentation)” à la page 73
- “x86 : initialisation avec GRUB (généralités)” à la page 75
- “x86 : initialisation avec GRUB (planification)” à la page 76

Initialisation d'Oracle Solaris (Présentation)

A partir de la version Solaris 10 10/08, le processus d'initialisation d'Oracle Solaris a été remanié afin d'accroître les similarités avec l'architecture d'initialisation x86 Oracle Solaris. L'architecture d'initialisation améliorée d'Oracle Solaris apporte les avantages suivants pour la plate-forme SPARC : initialisation directe, initialisation de disque virtuel et miniroot 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 miniroot unique pour l'installation de logiciels depuis un média 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 d'Oracle Solaris et la commande `bootadm`, auparavant uniquement disponibles sur la plate-forme Oracle Solaris x86, font maintenant partie intégrante de l'architecture d'initialisation d'Oracle Solaris SPARC.

Bien que l'implémentation de l'initialisation d'Oracle Solaris SPARC ait été modifiée, cela n'a d'incidence sur aucune des procédures administratives pour l'initialisation d'un système SPARC. Les installations d'Oracle Solaris 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 root au sein d'un pool root 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 Live Upgrade.

- **Depuis la version Solaris 10 10/08**, pour un système SPARC, vous pouvez initialiser un système de fichiers root ZFS dans un pool ZFS. Pour les pools root 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 exécuter 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 root 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 root ZFS. La commande `luactivate` constitue la méthode la plus utilisée pour passer d'un environnement d'initialisation à un autre.

Sur les systèmes SPARC comme sur les systèmes x86, chaque pool root ZFS dispose d'un jeu de données désigné comme étant le système de fichiers root par défaut. Pour SPARC, saisissez la commande d'initialisation. Pour x86, sélectionnez le jeu de données par défaut du menu GRUB pour initialiser le système de fichiers root par défaut.

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Pour une présentation de haut niveau des fonctions d'initialisation, reportez-vous au [Chapitre 8, “Présentation de l’arrêt et de l’initialisation d’un système”](#) du manuel *Administration d’Oracle Solaris : Administration de base*.
- Pour une présentation plus détaillée des fonctions d'initialisation, reportez-vous au [Chapitre 9, “Arrêt et initialisation d’un système \(présentation\)”](#) du manuel *Administration d’Oracle Solaris : Administration de base*.
- 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`, reportez-vous à la section [“Modification du comportement d’initialisation sur les systèmes x86 \(liste des tâches\)”](#) du manuel *Administration d’Oracle Solaris : Administration de base*.
- Pour des procédures d'initialisation d'un système de fichiers ZFS, reportez-vous au [Chapitre 12, “Initialisation d’un système Oracle Solaris \(tâches\)”](#) du manuel *Administration d’Oracle Solaris : Administration de base*.
- Pour connaître les procédures de gestion d'une archive d'initialisation, notamment la localisation du fichier GRUB `menu.lst` et l'utilisation de la commande `bootadm`, reportez-vous au [Chapitre 13, “Gestion des archives d’initialisation d’Oracle Solaris \(tâches\)”](#) du manuel *Administration d’Oracle Solaris : Administration de base*.

x86 : initialisation avec GRUB (généralités)

GRUB constitue le programme d'amorçage Open Source par défaut dans le SE Oracle Solaris sur les systèmes x86.

Le *programme d'amorçage* 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 la CPU, la mémoire et le matériel de la plate-forme. Après l'initialisation, le BIOS charge le programme d'amorçage depuis le périphérique d'initialisation configuré, puis transfère le contrôle du système au programme d'amorçage.

GRUB est un programme d'amorçage 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 SE Oracle Solaris, l'implémentation GRUB est conforme à la spécification multi-initialisation, décrite en détail à la page <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Etant donné que le noyau Oracle Solaris est totalement compatible avec la spécification Multiboot, vous pouvez initialiser un système Oracle 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 des périphériques Oracle Solaris et simplifie le processus d'initialisation.

x86 : initialisation avec GRUB (planification)

Cette section décrit les notions de base de l'initialisation GRUB (fonction d'Oracle Solaris) ainsi que 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 Oracle 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 Oracle Solaris `fdisk` sans modifier les paramètres du BIOS. 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 Oracle 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 `ls.t`. Ces entrées s'affichent dans le menu GRUB lors de l'initialisation suivante du système.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur la fonction GRUB et la diversité des systèmes d'exploitation, consultez la section [“Prise en charge de plusieurs systèmes d'exploitation par le GRUB”](#) du manuel *Administration d'Oracle Solaris : 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 manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau*.

Mise à niveau lorsque des zones Oracle Solaris sont installées sur un système

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

Le présent chapitre contient les sections suivantes :

- [“Présentation d'Oracle Solaris Zones” à la page 79](#)
- [“Mise à niveau avec les zones non globales” à la page 80](#)
- [“Espace disque requis par les zones non globales” à la page 85](#)

Présentation d'Oracle Solaris Zones

La technologie de partitionnement Oracle 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 de surveiller 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 Oracle 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.

Pour plus d'informations sur la création et la configuration de zones non globales, reportez-vous au [Chapitre 16, "Introduction aux zones Solaris" du manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*](#).

Mise à niveau avec les zones non globales

Les sections suivantes décrivent la procédure de mise à niveau d'un système contenant des 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.

Application de patches en parallèle à des zones

Avec la version Solaris 10 10/09, l'application de patch parallèle à des zones améliore les utilitaires de patch Oracle 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 :

- "Oracle Solaris 10 10/09 : application de patches en parallèle pour accélérer l'opération" du manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*
- "Oracle Solaris 10 10/09 : procédure d'application de patches en parallèle aux zones non globales" du manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*

Choix d'un programme d'installation pour mettre à niveau un système à l'aide de zones non globales

Les programmes d'installation permettant la gestion des systèmes comportant des zones non globales sont décrits ci-après.

Live Upgrade et zones non globales

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, 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 Live Upgrade, il est inutile de mettre le système en mode mono-utilisateur. Live Upgrade permet également d'optimiser la disponibilité du système pendant l'opération.

A partir de la version Solaris 10 8/07, les modifications permettant la gestion de systèmes comportant des zones non globales sont les suivantes :

- Vous devez installer le nouveau package `SUNWlucfg` avec les autres packages Live Upgrade (`SUNWlur` et `SUNWluu`).
- La création d'un nouvel environnement d'initialisation à partir de l'environnement d'initialisation en cours d'exécution reste identique à une exception près : vous pouvez spécifier une tranche de destination pour un système de fichiers partagé dans une zone non globale. Cette opération est possible uniquement dans les conditions suivantes :
 - Un système de fichiers distinct a été créé pour une zone non globale sur l'environnement d'initialisation actuel à l'aide de la commande `zonecfg add fs`
 - Si ce système de fichiers distinct réside sur un système de fichiers partagé, tel que `/zone/root/export`

Pour éviter de partager ce système de fichiers distinct dans le nouvel environnement d'initialisation, la commande `lucreate` désigne à présent une tranche de destination pour un système de fichiers distinct dans une zone non globale. L'argument de l'option `-m` dispose d'un nouveau champ facultatif, *zonename*. 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 comportant un système de fichiers distinct, reportez-vous à la page de manuel [zonecfg\(1M\)](#).

Remarque – 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 *zonename*, 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 `zonecfg add fs`) entre les environnements d'initialisation.

A partir de la version Solaris 10/8/07, les modifications supplémentaires permettant la gestion des systèmes comportant des zones non globales sont les suivantes :

- 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.
- La commande `lumount` 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 `lumount`, cet environnement s'applique également aux zones non globales.
- L'inventaire des systèmes de fichiers à l'aide de la commande `lufslist` permet d'obtenir la liste des systèmes de fichiers correspondant à la zone globale et aux zones non globales.

Pour obtenir des instructions détaillées pour utiliser 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 manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

Pour une présentation et des instructions détaillées relatives à l'installation de pools root ZFS, reportez-vous au [Chapitre 13, “Live Upgrade pour ZFS comportant des zones non globales”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

Installation interactive à l'aide de l'interface graphique et zones non globales

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 [Chapitre 2, “Installation à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris pour les systèmes de fichiers UFS \(tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

Installation Jumpstart et zones non globales

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 [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart](#).

Restrictions lors de la mise à niveau avec des zones non globales

Notez les restrictions suivantes :

- Lors de l'utilisation de Live upgrade sur un système comportant des zones, il est essentiel d'éviter les transitions d'état de la zone lors des opérations `lucreate` et `lumount`.
 - Lorsque vous exécutez la commande `lucreate` 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 `lucreate`.
 - Lorsque vous exécutez la commande `lucreate` pour créer un environnement d'initialisation inactif, toute zone non globale en cours d'exécution ne doit être arrêtée ou réinitialisée pendant l'opération `lucreate`.
 - Lorsqu'un environnement d'initialisation inactif est monté à l'aide de la commande `lumount`, il est impossible d'initialiser ou de réinitialiser les zones non globales. Cependant, les zones en cours d'exécution avant l'opération `lumount` peuvent continuer de s'exécuter.
 - 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 `lucreate` ou `lumount` afin d'éviter toute interaction.
- 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 Live Upgrade.

L'intervention des administrateurs de zones non globales est cruciale lorsque les opérations 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.

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 `lucreate`, le package n'est pas copié avec les systèmes de fichiers et l'administrateur de zone non globale n'est pas conscient du problème.

- Les archives Flash ne peuvent pas être utilisées avec des zones non globales.

Une archive Flash ne peut pas être correctement créée lorsqu'une zone non globale est installée. Cette fonction n'est pas compatible avec la technologie de partitionnement Oracle Solaris Zones. Si vous créez une archive Flash, l'archive résultante n'est pas installée correctement lorsqu'elle est déployée dans les conditions suivantes :

- L'archive est créée dans une zone non globale.
- L'archive est créée dans une zone globale comportant des zones non globales.
- Dans certains cas, il est impossible d'utiliser l'option de la commande `-R` ou toute commande équivalente.

Toute commande acceptant un système de fichiers root alternatif (/) en utilisant l'option `-R` ou une option équivalente ne doit pas être utilisée si les affirmations suivantes sont vraies :

- La commande est exécutée dans la zone globale.
- Le système de fichiers root alternatif (/) fait référence à n'importe quel chemin dans une zone non globale.

Il peut s'agir, par exemple, de l'option `-R root-path` de l'utilitaire `pkgadd` exécuté depuis la zone globale avec un chemin d'accès au système de fichiers root (/) dans une zone non globale.

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

Vous devez sauvegarder les zones globales et non globales de votre système Oracle 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 d'Oracle Solaris Zones \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*.

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 manuel *Guide d'administration système : Conteneurs Oracle Solaris-Gestion des ressources et Oracle Solaris Zones*.

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

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

- “Pourquoi utiliser les volumes RAID-1 ?” à la page 88
- “Comment les volumes RAID-1 fonctionnent-ils ?” à la page 88
- “Présentation des composants de Solaris Volume Manager” à la page 90
- “Exemple d'organisation des disques d'un volume RAID-1” à la page 92

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

- Pour Live Upgrade : “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*
- Pour JumpStart :
 - “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*
 - “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*

Pour des informations détaillées sur les logiciels et composants complexes Solaris Volume Manager, reportez-vous au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

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 programmes JumpStart et 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 et Live Upgrade prennent en charge un sous-ensemble de ces tâches, comme la création d'un volume RAID-1 pour le système de fichiers root (/). 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 mise à jour de JumpStart et Live Upgrade” à la page 98.](#)

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.

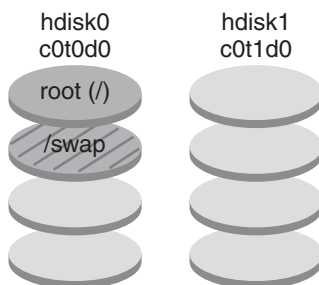
Les volumes permettent d'accroître les performances du système et la disponibilité des données. Dans certains cas, les volumes peuvent aussi améliorer les performances en matière d'E/S. Du point de vue du fonctionnement, les volumes se comportent comme des tranches. Les volumes ayant le même aspect que 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 et Live Upgrade prennent en charge l'utilisation de périphériques en mode bloc pour la création de systèmes de fichiers mis en miroir. Reportez-vous à la section [“Conditions requises et directives concernant les noms de volume RAID” à la page 99](#) pour des informations détaillées sur les noms de volume.

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 avec des volumes RAID-0 (concaténations de disques à tranche unique), Solaris Volume Manager duplique les données des sous-miroirs RAID-0 et traite les sous-miroirs comme un volume unique.

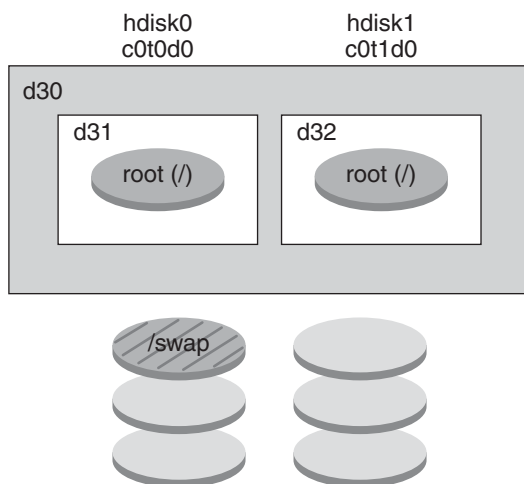
Le schéma suivant représente un miroir qui duplique le système de fichiers root (/) sur deux disques physiques.

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

Système initial avec deux disques physiques



Système de fichiers root 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)

Le schéma illustre un système configuré de la façon suivante.

- Le miroir nommé `d30` est composé des sous-miroirs nommés `d31` et `d32`. Le miroir, `d30`, duplique les données du système de fichiers root (`/`) sur les deux sous-miroirs.
- Le système de fichiers root (`/`) sur `hdisk0` est inclus dans la concaténation à une seule tranche appelée `d31`.
- Le système de fichiers root (`/`) 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 et 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

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
- **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 root (/), 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, cette configuration peut rendre le système plus vulnérable à un point de panne unique.

Pour des informations plus détaillées sur la base de données d'état et ses répliques, reportez-vous au [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

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 :

- Les données peuvent être lues simultanément depuis les volumes RAID-0, ce qui garantit 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-0 ; la duplication des données peut dès lors également augmenter le temps requis pour l'écriture des demandes sur le disque.

Pour plus d'informations sur la planification des volumes RAID-1, reportez-vous à la section [“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 97.](#)

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 et 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 permet de créer un miroir comportant jusqu'à deux sous-miroirs. Même si un miroir bidirectionnel est généralement suffisant, Live Upgrade permet de créer un miroir comportant jusqu'à trois sous-miroirs. 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.

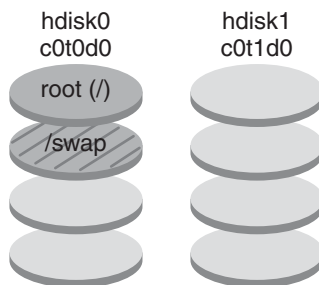
Pour plus d'informations sur la planification des volumes RAID-1, reportez-vous à la section [“Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 97.](#)

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

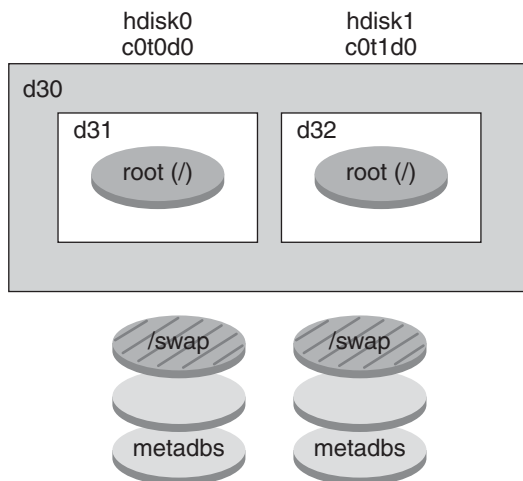
Le schéma suivante illustre un volume RAID-1 qui duplique un système de fichiers root (/) sur deux disques physiques. Les répliques de bases de données d'état (metadbs) sont placées sur les deux disques.

FIGURE 8-2 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)

Le schéma illustre un système configuré de la façon suivante.

- Le miroir nommé `d30` est composé des sous-miroirs nommés `d31` et `d32`. Le miroir, `d30`, duplique les données du système de fichiers `root (/)` sur les deux sous-miroirs.
- Le système de fichiers `root (/)` sur `hdisk0` est inclus dans la concaténation à une seule tranche appelée `d31`.
- Le système de fichiers `root (/)` 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`.

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Pour un exemple de profil Jumpstart, reportez-vous à la section “[Exemples de profils](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.
- Pour les procédures détaillées de Live Upgrade, reportez-vous à la section “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\)](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

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 ou Live Upgrade, ainsi que les configurations requises.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Configuration système requise” à la page 95
- “Instructions et conditions relatives aux répliques de bases de données d'état” à la page 96
- “Conditions et instructions relatives aux volumes RAID-1 et RAID-0” à la page 97
- “Dépannage : initialisation en mode monutilisateur et maintenance du miroir” à la page 103

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

- Pour Live Upgrade : “Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*
- Pour JumpStart :
 - “Mot-clé de profil filesys (création de volumes RAID-1)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*
 - “Mot-clé de profil metadb (création de répliques de bases de données d'état)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*

Configuration système 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 :

- Choisissez 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.
- Redimensionnez 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 [Chapitre 9, "Administering Disks \(Tasks\)"](#) du manuel *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- Choisissez une tranche qui n'est pas utilisée – Vous pouvez créer des répliques de base de données d'état sur des 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 root (/), /usr et swap. Vous pouvez si nécessaire créer une nouvelle tranche (dans la mesure où un nom de tranche est disponible) en allouant de l'espace à partir de swap ; placez ensuite les répliques de bases de données d'état sur cette tranche.

- Choisissez une tranche qui s'intègre à 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 mise à jour de JumpStart et Live Upgrade

Les méthodes d'installation JumpStart personnalisée et 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.

TABLEAU 9-1 Directives concernant la mise à jour de JumpStart et Live Upgrade en vue de la création de systèmes de fichiers mis en miroir

Programme d'installation	Fonction prise en charge	Fonction non prise en charge
JumpStart et Live Upgrade	■ Prend en charge les volumes RAID-0 et RAID-1, mais pas les autres composants Solaris Volume Manager, tels que les volumes RAID-5. ■ Le volume RAID-0 est pris en charge uniquement en tant que concaténation à une seule tranche.	Un volume RAID-0 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.
JumpStart	■ Permet de créer des volumes RAID-1 uniquement au cours de l'installation initiale. ■ Vous pouvez créer deux volumes RAID-0 (sous-miroirs) pour chaque volume RAID-1. Deux sous-miroirs fournissent en général une redondance des données suffisante pour la plupart des applications et les coûts en matière de lecteur de disque sont moins élevés.	■ Ne permet pas d'effectuer une mise à niveau lorsque des volumes RAID-1 sont configurés. ■ Prise en charge de deux volumes RAID-0 au maximum

TABLEAU 9–1 Directives concernant la mise à jour de JumpStart et Live Upgrade en vue de la création de systèmes de fichiers mis en miroir (Suite)

Programme d'installation	Fonction prise en charge	Fonction non prise en charge
Live Upgrade	■ Vous pouvez créer trois volumes RAID-0 (sous-miroirs) pour chaque volume RAID-1. Trois sous-miroirs permettent de déconnecter un sous-miroir pour effectuer une sauvegarde tandis que les deux autres assurent la redondance des données. ■ Permet de créer des volumes RAID-1 au cours d'une mise à niveau. Des exemples sont proposés à la section “Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs)” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>.	Prise en charge de trois volumes RAID-0 au maximum.
Création et installation d'une archive Flash avec des volumes RAID-1	Vous pouvez créer une archive Flash à partir d'un système maître doté de volumes RAID-1 Solaris Volume Manager configurés. Le logiciel de création d'archive Flash supprime toutes les informations de volume RAID-1 de l'archive afin de préserver l'intégrité du système clone. Vous pouvez reconstruire les volumes RAID-1 en utilisant un profil JumpStart. Live Upgrade vous permet de créer un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 configurés et d'installer l'archive. Le programme d'installation d'Oracle Solaris ne peut pas être utilisé pour installer les volumes RAID-1 avec une archive Flash. Pour obtenir des exemples de volumes RAID-1 dans les profils JumpStart, reportez-vous à la section “Exemples de profils” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i>.	Veritas VxVM stocke les informations de configuration dans des zones qui ne sont pas accessibles aux archives Flash. Si des systèmes de fichiers Veritas VxVM ont été configurés, vous ne devez pas créer d'archive Flash. Par ailleurs, les méthodes d'installation d'Oracle Solaris (notamment JumpStart et Live Upgrade) ne prennent 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 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 réinitialisation du système.

Conditions requises et directives concernant les noms de volume RAID

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 Live Upgrade

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 (miroirs) et RAID-0 (sous-miroirs) avec 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 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), 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 9-1 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, Live Upgrade assigne les noms de volume. Les volumes RAID-1 d0 et d1 sont les seuls volumes utilisés. Pour le miroir d10, 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 9-2 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.

EXEMPLE 9-2 Live Upgrade : assignation de noms de miroir et de sous-miroir (Suite)

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

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

Conventions d'attribution de noms aux volumes RAID avec JumpStart

Lorsque vous créez des volumes RAID-1 (miroirs) et RAID-0 (sous-miroirs) avec la méthode d'installation JumpStart, 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. Par exemple :

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

EXEMPLE 9-3 JumpStart : 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. S le miroir suivant se terminant par zéro est d10, les noms d11 et d12 sont affectés aux sous-miroirs.

```
filesys                mirror c0t0d0s1 /
```

EXEMPLE 9-4 JumpStart : attribution de noms de miroir et de sous-miroir

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

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

Pour de plus amples informations sur les conventions d'attribution de noms de Solaris Volume Manager, reportez-vous au [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Directives relatives à la 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 root (/), 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.

Dépannage : initialisation en mode monoutilisateur et maintenance du miroir

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

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

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

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [metasync\(1M\)](#) et au *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Glossaire

analyseur de patches	Script que vous pouvez exécuter manuellement ou dans le cadre du programme d'installation d'Oracle 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 Oracle Solaris.
archive	Fichier dans lequel figure une collection de fichiers copiés à partir d'un système maître. Ce fichier comporte également des informations d'identification de l'archive, comme son nom et sa date de création. Après installation d'une archive sur un système, ce système adopte la configuration exacte du système maître. Une archive peut être différentielle. Il s'agit alors d'une archive Flash qui comprend uniquement les différences entre deux images système : une image maître inchangée et une image maître mise à jour. L'archive différentielle inclut les fichiers à conserver, à modifier ou à supprimer du système clone. Une mise à jour différentielle modifie uniquement les fichiers qui sont indiqués et son champ d'action se limite aux systèmes qui contiennent les logiciels compatibles avec l'image maître inchangée.
archive d'initialisation	x86 uniquement. Une archive d'initialisation est un ensemble de fichiers essentiels utilisés pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris. Ces fichiers sont nécessaires au cours du démarrage du système avant que le système de fichiers root (/) ne soit monté. Deux archives d'initialisation sont gérées sur un système : ■ 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. ■ 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 root (/). Dans le menu GRUB, cette archive d'initialisation s'appelle une archive failsafe (de secours). Cette archive a pour principale fonction de régénérer l'archive d'initialisation principale généralement utilisée pour initialiser le système.
archive d'initialisation de secours	x86 uniquement. Archive d'initialisation utilisée pour la reprise lorsque l'archive d'initialisation principale est endommagée. Cette archive d'initialisation démarre le système sans monter le système de fichiers root (/). 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>.
archive d'initialisation principale	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>.

archive Flash	Fonction d'installation d'Oracle 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>
autonome	Ordinateur n'ayant pas besoin d'être pris en charge par une autre machine.
base de données d'état	Base de données d'état qui stocke des informations relatives à l'état de votre configuration Solaris Volume Manager. La base de données d'état est un ensemble de plusieurs copies de bases de données répliquées. Chaque copie correspond à une <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.
clé privée	Clé de déchiffrement utilisée pour le chiffrement par clé publique.
clé privée	Clé de chiffrement utilisée pour le chiffrement par clé publique.
concaténation	Volume RAID-0. Si les tranches sont concaténées, les données sont écrites sur la première tranche disponible jusqu'à ce qu'elle soit pleine. les données sont ensuite écrites sur la prochaine tranche disponible et ainsi de suite. Une concaténation ne procure pas de redondance de données à moins qu'elle ne soit effectuée dans un miroir. Voir aussi volume RAID-0.
démonter	Procédure qui consiste à supprimer l'accès au répertoire d'un disque directement lié à une machine ou à un disque distant du réseau.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Protocole de la couche d'application. Permet à des ordinateurs individuels, ou clients, d'un réseau TCP/IP d'extraire une adresse IP et d'autres informations de configuration du réseau d'un ou plusieurs serveurs désignés gérés de manière centralisée. Cet outil limite les efforts supplémentaires de maintien et d'administration nécessaires dans un vaste réseau IP.
disquette de profils	Disquette dont le répertoire root (répertoire JumpStart) comporte les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
environnement d'initialisation	Collection de systèmes de fichiers obligatoires (tranches de disques et points de montage) qui sont essentiels au fonctionnement du système d'exploitation 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.
environnement linguistique	Région géographique ou politique, ou communauté qui partage la même langue, les mêmes coutumes ou les mêmes conventions culturelles (en_US pour l'anglais américain et en_UK pour l'anglais du Royaume-Uni).
espace swap	Tranche ou fichier qui comporte, de façon temporaire, le contenu d'une zone de mémoire jusqu'à ce que celui-ci puisse être rechargé en mémoire. Egalemt appelé volume /swap ou swap.
fichier menu.lst	x86 uniquement. Fichier qui contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. Le contenu du fichier détermine les systèmes d'exploitation figurant dans le menu GRUB. Dans le menu GRUB, vous pouvez aisément initialiser un système d'exploitation sans modifier les paramètres du BIOS et de partitionnement fdisk.

fichier rules	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 Oracle Solaris sur chaque système du groupe. Il est utilisé dans une installation JumpStart personnalisée. Voir également <i>profil</i>
fichier rules.ok	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> .
fichier sysidcfg	Fichier dans lequel vous définissez un ensemble de mots-clés spéciaux de configuration de système dans le but de préconfigurer un système déterminé.
système de fichiers	Dans le système d'exploitation Oracle Solaris, il s'agit d'une arborescence de fichiers et de répertoires accessible.
format	Permet de structurer des données ou de diviser un disque en secteurs de réception de données.
gestion de l'alimentation	Logiciel qui enregistre automatiquement l'état d'un système et l'éteint au bout d'une période d'inactivité de 30 minutes. Lorsque vous installez le logiciel Oracle 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 <code>sun4u</code>. Après une réinitialisation, le système vous invite à activer ou à désactiver le logiciel de gestion de l'alimentation. Les directives Energy Star imposent que les systèmes ou moniteurs entrent automatiquement en état de "veille" (consommation égale ou inférieure à 30 watts) dès lors qu'ils sont inactifs pendant une durée déterminée.
groupe de logiciels	Regroupement logique de logiciels Oracle Solaris (clusters et packages). Au cours d'une installation Oracle Solaris, vous pouvez installer l'un des groupes de logiciels suivants : Noyau, Utilisateur final, Développeur ou Complet et, pour les systèmes SPARC seulement, Complet plus support OEM.
groupe de logiciels Oracle Solaris complet	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Oracle Solaris.
groupe de logiciels Oracle Solaris complet plus support OEM	Groupe de logiciels contenant l'intégralité de la version Oracle 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 Oracle Solaris sur des serveurs SPARC.
groupe de logiciels Oracle Solaris Développeur	Groupe de logiciels contenant le groupe de logiciels Oracle Solaris Utilisateur final et des bibliothèques, ainsi que des fichiers, des pages de manuel et des outils de programmation en vue du développement de logiciels.
groupe de logiciels Oracle Solaris Utilisateur final	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.

groupe de logiciels Support réseau limité	Groupe de logiciels contenant le code minimum nécessaire pour initialiser et exécuter un système Oracle Solaris avec la prise en charge de services réseau limités. Ce groupe fournit une console texte multiutilisateur et des utilitaires d'administration du système. Il permet également au système de reconnaître les interfaces réseau, mais il n'active pas les services réseau.
groupe de logiciels Support système noyau	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.
groupe de plates-formes	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.
GRUB (GNU GRand Unified Bootloader)	x86 uniquement. GRUB (GNU Grand Unified Bootloader) est un programme d'amorçage 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.
images DVD ou CD Oracle Solaris	Logiciel Oracle Solaris installé sur un système permettant d'accéder aux DVD ou aux CD Oracle Solaris ou au disque dur du serveur d'installation sur lequel vous avez copié les images DVD ou CD Oracle Solaris.
initialiser	Charger le logiciel d'un système en mémoire pour le démarrer.
installation initiale	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 système 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.
installation JumpStart	Type d'installation où le logiciel Oracle Solaris est installé automatiquement sur un système par le biais du logiciel JumpStart installé d'office.
installation réseau	Procédure d'installation de logiciels par le biais d'un réseau à partir d'un système équipé d'une unité 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> .
jeu de données	Nom générique pour les entités ZFS suivantes : clones, systèmes de fichiers, instantanés ou volumes.
JumpStart	Type d'installation dans lequel le logiciel Oracle 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.
Kerberos	Protocole d'authentification de réseau qui utilise une technique sophistiquée de cryptographie 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.
LAN	Groupe de systèmes informatiques à proximité les uns des autres, pouvant communiquer par le biais de matériel et de logiciels de liaison.
LDAP	Protocole d'accès aux répertoires standard et extensible utilisé par les clients et serveurs du service de noms LDAP pour communiquer entre eux.

Live Upgrade	Méthode permettant de mettre à niveau un environnement d'initialisation dupliqué alors que l'environnement d'initialisation est actif, ce qui élimine l'interruption d'activité de l'environnement de production.
MD5	Message Digest 5. Fonction de repère cryptographique répétitive utilisée pour authentifier les messages, y compris les signatures numériques. Elle a été développée en 1991 par Rivest.
métapériphérique	Voir <i>volume</i> .
miniroot	Système de fichiers (/) root d'initialisation minimal accompagnant le média d'installation d'Oracle Solaris. Un miniroot comprend le logiciel Oracle Solaris, ce dernier étant requis pour installer et mettre à niveau les systèmes. Sur les systèmes x86, le miniroot est copié sur le système à utiliser en tant qu'archive d'initialisation de secours. Voir <i>archive d'initialisation de secours</i> .
miroir	Voir <i>volume RAID-1</i> .
mise à jour	Installation ou procédure destinée à la réalisation d'une installation sur un système, qui modifie les logiciels du même type. Contrairement à une mise à niveau, une mise à jour peut brider le système et les logiciels du même type qui font l'objet de l'installation doivent être présents avant la réalisation d'une mise à jour, à l'inverse de l'installation initiale.
mise à niveau	Installation qui fusionne des fichiers avec les fichiers existants et conserve les modifications dans la mesure du possible. Une mise à niveau du système d'exploitation 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.
montage	Procédure qui consiste à accéder au répertoire d'un disque directement relié au système qui demande le montage ou d'un disque distant appartenant au réseau. Pour monter un système de fichiers, il vous faut un point de montage sur le système local ainsi que le nom du système de fichiers à monter (par exemple, /usr).
mot-clé de sonde	Élément syntaxique qui extrait des informations relatives aux attributs d'un système lors de l'utilisation de la méthode d'installation JumpStart personnalisée, sans que l'utilisateur ait besoin de définir une condition de correspondance ni d'exécuter un profil, comme c'est le cas avec une règle. Voir également <i>règle</i> .
NIS	Service d'informations réseau SunOS 4.0 (au minimum). Base de données distribuée d'un réseau qui comporte des informations clés sur les systèmes et les utilisateurs présents sur le réseau. La base de données NIS est stockée sur le serveur maître et sur tous les serveurs esclaves.
NIS+	Service d'informations réseau SunOS 5.0 (au minimum). NIS+ remplace NIS, le service d'information réseau (minimum) SunOS 4.0.
nom de plate-forme	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.
option mise à niveau	Option présentée par Programme d'installation d'Oracle Solaris. La procédure de mise à niveau fusionne la nouvelle version d'Oracle 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 d'Oracle Solaris.

Oracle Solaris Zones	Technologie de partitionnement logiciel utilisée pour virtualiser les services du système d'exploitation et fournir un environnement isolé et sécurisé pour l'exécution des applications. Lorsque vous créez une zone non globale, vous générez un environnement d'exécution d'application dans lequel les processus sont isolés de toutes les autres zones. Cette mise à l'écart empêche les processus en cours d'exécution dans une zone de surveiller 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> .
package	Collection de logiciels regroupés en une seule entité en vue d'une installation modulaire. Le logiciel Oracle Solaris se compose de <i>groupes de logiciels</i> , eux-mêmes composés de <i>clusters</i> et de packages.
panneau	Conteneur servant à organiser le contenu d'une fenêtre, d'une boîte de dialogue ou d'un applet. Le panneau est susceptible d'effectuer une collecte et de demander confirmation de la part de l'utilisateur. Les panneaux peuvent être utilisés par des assistants et suivre une séquence ordonnée dans le cadre de la réalisation d'une tâche désignée.
partition fdisk	Partition logique d'un disque dur dédiée à un système d'exploitation particulier sur des systèmes x86. Pour pouvoir installer le logiciel Oracle Solaris, vous devez définir au moins une partition <code>fdisk</code> Oracle Solaris 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 partition <code>fdisk</code> Oracle Solaris par disque.
périphérique logique	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.
périphérique virtuel	Périphérique logique dans un pool ZFS. Il peut s'agir d'un périphérique physique, d'un fichier ou d'une collection de périphériques.
point de montage	Répertoire d'une station de travail sur lequel vous montez un système de fichiers qui figure sur une machine distante.
pool	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.
pool de stockage RAID-Z	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.
profil	Fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Oracle 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> .
programme d'amorçage	x86 uniquement. Le programme d'amorçage est le premier programme exécuté lorsque vous mettez un système sous tension. Ce programme démarre l'initialisation.
programme d'installation d'Oracle Solaris	Programme d'installation, avec interface graphique utilisateur (GUI) ou interface de ligne de commande (CLI), qui utilise des assistants afin de vous guider pas à pas tout au long de la procédure d'installation du logiciel Oracle Solaris et de logiciels tiers.

public-key cryptography (cryptographie par clé publique)	Système cryptographique utilisant deux clés : une clé publique connue de tous, et une clé privée connue du destinataire du message uniquement.
règle	Série de valeurs qui associe un ou plusieurs attributs de système à un profil et qui s'utilise lors d'une installation JumpStart personnalisée.
répertoire/etc	Répertoire dans lequel figurent les fichiers critiques de configuration du système, ainsi que les commandes de maintenance.
répertoire root	Répertoire de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres répertoires.
réplique de base de données d'état	Copie d'une base de données d'état. La réplique assure la validité des données de la base de données.
restauration	Retour à l'environnement exécuté précédemment. Utilisez cette fonction lorsque vous activez un environnement et que l'environnement d'initialisation désigné échoue (ou se comporte de manière inattendue).
root	Premier niveau d'une hiérarchie d'éléments. Tous les autres éléments se trouvent sous root. Voir <i>répertoire root</i> ou <i>système de fichiers root (/)</i> .
script de début	Script Bourne shell, défini par l'utilisateur, inséré dans le fichier <code>rules</code> , et qui exécute des tâches avant que le logiciel Oracle Solaris ne soit effectivement installé sur un système. Les scripts de début s'appliquent uniquement aux installations JumpStart.
script de fin	Script Bourne shell défini par l'utilisateur, spécifié dans le fichier <code>rules</code> , qui exécute des tâches entre l'installation du logiciel Oracle Solaris sur le système et la réinitialisation du système. Les scripts de fin s'appliquent uniquement aux installations JumpStart.
section manifest	Section d'une archive Flash utilisée pour valider un système clone. La section Manifest répertorie les fichiers d'un système devant être conservés, ajoutés ou supprimés du système clone. Il s'agit simplement d'une section d'information qui répertorie les fichiers dans un format interne et ne peut pas être utilisée pour les scripts.
Secure Sockets Layer	SSL. Bibliothèque logicielle établissant une connexion sécurisée entre deux parties (client et serveur), utilisée pour mettre en oeuvre le HTTPS, version sécurisée du HTTP.
serveur	Système d'un réseau qui en gère les ressources et fournit des services à un poste client.
serveur d'initialisation	Serveur qui fournit à des systèmes clients résidant sur le même sous-réseau les programmes et les informations dont ils ont besoin pour démarrer. Un serveur d'initialisation est obligatoire dans le cadre d'une installation à partir du réseau si le serveur d'installation réside sur un sous-réseau distinct de celui des systèmes sur lesquels vous souhaitez installer le logiciel Oracle Solaris.
serveur d'installation	Serveur fournissant des images des DVD ou des CD Oracle Solaris dont se servent d'autres systèmes d'un réseau donné pour installer Oracle Solaris (également appelé <i>serveur de médias</i>). Pour créer un serveur d'installation, il vous suffit de copier les images des CD ou des DVD Oracle Solaris sur le disque dur du serveur.
serveur de fichiers	Serveur qui fournit des logiciels, ainsi qu'un espace de stockage de fichiers, aux systèmes d'un réseau.

serveur de médias	Voir <i>serveur d'installation</i> .
serveur de noms	Serveur fournissant un service de noms aux systèmes d'un réseau.
serveur de profils	Serveur comportant un répertoire JumpStart dans lequel figurent les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
serveur SE	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 root (/) et l'espace de swap (/export/root, /export/swap) de chaque client sans disque.
service de noms	Base de données distribuée d'un réseau dans laquelle figurent les informations clés relatives à tous les systèmes du réseau et qui permettent aux systèmes de communiquer entre eux. Un service 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 de noms, chaque système doit maintenir sa propre copie des informations système dans les fichiers /etc locaux. Oracle prend en charge les services de noms suivants : LDAP, NIS et NIS+.
SHA1	Secure Hashing Algorithm. Cet algorithme s'exécute sur toute longueur d'entrée inférieure à ² 64 pour produire une assimilation de message.
snapshot	Image en lecture seule d'un système de fichiers ou d'un volume ZFS à un instant t.
sous-miroir	Voir <i>volume RAID-0</i> .
système de fichiers /export	Système de fichiers d'un serveur OS partagé par d'autres systèmes d'un réseau donné. Le système de fichiers /export, par exemple, peut contenir le système de fichiers root (/) et l'espace de swap des clients sans disque, ainsi que les répertoires personnels des utilisateurs sur le réseau. Les clients sans disque dépendent du système de fichiers /export d'un serveur OS pour s'initialiser et s'exécuter.
système de fichiers /opt	Système de fichiers qui comporte les points de montage des logiciels de tiers et d'autres logiciels non fournis avec le système.
système de fichiers /usr	Système de fichiers d'un système autonome ou d'un serveur qui comporte de nombreux programmes UNIX standard. Partager le gros système de fichiers /usr avec un serveur, plutôt qu'en conserver une copie locale, réduit considérablement l'espace disque nécessaire pour installer et exécuter le logiciel Oracle Solaris sur un système.
système de fichiers /var	Système de fichiers ou répertoire (sur systèmes autonomes) qui comporte les fichiers système susceptibles d'être alimentés ou modifiés pendant le cycle de vie du système. Ces fichiers incluent les journaux système, les fichiers vi, les fichiers de messages et les fichiers UUCP.
système de fichiers root (/)	Système de fichiers de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres systèmes de fichiers. Le système de fichiers root (/) constitue la base de montage de tous les autres systèmes de fichiers ; il n'est jamais démonté. Le système de fichiers root (/) contient les répertoires et les fichiers essentiels au fonctionnement d'un système, tels que le noyau, les pilotes de périphériques et les programmes utilisés pour démarrer (initialiser) le système.
système maître	Système que vous utilisez pour créer une archive Flash. La configuration du système est enregistrée dans l'archive.
systèmes autonomes	Systèmes qui ne sont pas reliés à un réseau ou qui ne dépendent d'aucun autre système.

systèmes de fichiers partageables	Systèmes de fichiers définis par l'utilisateur, par exemple /export/home et /swap. Ces systèmes de fichiers sont partagés entre l'environnement d'initialisation actif et inactif lorsque vous utilisez Live Upgrade. Les systèmes de fichiers partageables comportent le même point de montage dans le fichier vfstab de l'environnement d'initialisation actif et dans celui de l'environnement d'initialisation inactif. Lorsque vous mettez à jour des fichiers partagés dans l'environnement d'initialisation actif, vous mettez automatiquement à jour les données de l'environnement d'initialisation inactif. Les systèmes de fichiers partageables sont partagés par défaut. Vous pouvez toutefois spécifier une tranche de destination dans laquelle copier les systèmes de fichiers.
systèmes en réseau	Groupe de systèmes (appelés hôtes) reliés par des connexions matérielles et logicielles, qui communiquent entre eux et se partagent des informations. Cette configuration est appelée réseau local (LAN, pour Local Area Network). Une configuration de systèmes en réseau utilise un ou plusieurs serveurs.
tranche	Unité de découpage d'un espace disque.
volume	Groupe de tranches physiques ou d'autres volumes considéré par le système comme un périphérique unique. Un volume fonctionne de la même façon qu'un disque physique 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>.
Volume Manager	Programme qui fournit un mécanisme d'administration et d'accès aux données des DVD-ROM, des CD-ROM et des disquettes.
volume RAID-0	Classe de volume pouvant être une piste magnétique** ou une concaténation. Ces composants sont aussi appelés sous-miroirs. Ce sont les blocs de construction de base des miroirs.
volume RAID-1	Classe de volume qui réplique les données en 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> .
ZFS	Système de fichiers utilisant des pools de stockage pour gérer un système de stockage physique.
zone	Voir <i>zone non globale</i>
zone globale	Dans Oracle 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> .
zone non globale	Environnement de système d'exploitation virtualisé créé dans une instance unique du système d'exploitation Oracle 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, 49, 59
- Algorithme de consensus majoritaire, 91
- Archives
 - Choix d'un programme d'installation, 20
 - Description, 21
 - Installation, 34
 - Installation avec une archive Archive Flash, 84

B

- Base de données d'état
 - Définition, 90–91
 - Présentation des concepts, 90–91

C

- Concaténation
 - Définition, 92
 - Informations de création, 97
 - Présentation des concepts, 92
- Configuration, Espace disque, 25–30
- Configuration des partitions du disque d'initialisation,
nouvelle configuration par défaut (systèmes
x86), 42
- Configuration système requise
 - Installations ZFS, 68
 - pour les systèmes de fichiers UFS, 24

E

- Espace disque
 - Configuration requise pour les groupes de
logiciels, 29
 - Planification, 25–30
 - Planification pour les zones non globales, 85
 - Planification pour ZFS, 70

F

- Flash, *Voir* Archives
- Fonctionnement de l'initialisation GRUB,
Planification, 76

G

- Groupe de logiciels Oracle Solaris complet
 - Description, 28–30
 - Taille, 29
- Groupe de logiciels Oracle Solaris complet plus support
OEM
 - Description, 28–30
 - Taille, 29
- Groupe de logiciels Oracle Solaris Développeur
 - Description, 28–30
 - Taille, 29
- Groupe de logiciels Oracle Solaris Utilisateur final
 - Description, 28–30
 - Taille, 29

Groupe de logiciels Support réseau limité

Description, 28–30

Taille, 29

Groupe de logiciels Support système noyau

Description, 28–30

Taille, 29

Groupes de logiciels

Descriptions, 29

Mise à niveau, 36

Tailles, 29

GRUB, initialisation

Présentation, 75–76

Réseau avec GRUB, configuration requise, 76–77

I**Initialisation**

avec GRUB, présentation, 73

avec SPARC, présentation, 73

avec ZFS, présentation, 73

GRUB, présentation, 75–76

Sur le réseau avec GRUB, configuration
requise, 76–77

Volumes RAID-1 et mode mono-utilisateur, 103

Initialisation GRUB, Présentation, 73**Initialisation réseau, GRUB, 76–77****Initialisation SPARC, Présentation, 73****Installation**

A l'aide d'une archive Archive Flash, 34

Depuis le réseau

Planification, 18–19

En comparaison avec une mise à niveau, 19

Pour installations ZFS, 70

Présentation des tâches, 15

Recommandations relatives à l'espace disque, 25–30

**Installation JumpStart personnalisée, Choix d'un
programme d'installation, 20****K****Kerberos**

Informations à configurer, 45, 55

L**Live Upgrade, Choix d'un programme
d'installation, 20****M**Métapériphérique, *Voir* VolumeMiroir, *Voir* Volume RAID-1**Mise à niveau**

A l'aide d'une archive Archive Flash

Description, 34

En comparaison avec une installation, 20

Présentation des tâches, 15

Recommandations relatives à l'espace disque, 25–30

Zones non globales, 80

P**Partition de service, Conservation lors de l'installation
(systèmes x86), 42**

Patches, 62

Planification

Choix d'un programme d'installation, 20

Comparaison entre installation initiale et mise à
niveau, 19–20

Espace disque, 25–30

Initialisation GRUB, 76

Installation depuis le réseau, 18–19

Installations ZFS, 67

Présentation des tâches, 15

Restrictions s'appliquant aux installations ZFS, 68

Préparatifs avant installation

Informations nécessaires à l'installation, 43–53

Préparation du système en vue d'une installation, 43

Présentation

Initialisation avec GRUB, 75–76

Initialisation GRUB, 73

Initialisation SPARC, 73

Programme d'amorçage

GRUB, 73, 75–76

Programme d'installation d'Oracle Solaris interactif,

Choix d'un programme d'installation, 20

R

- RAID-0, volume, Instructions, 97–103
- RAID-1, volume
 - Géométries de disques, 97
 - Informations de création, 97
 - Instructions, 97–103
- Réplique, 90
- Réplique de base de données d'état
 - Emplacement, 97
 - Nombre maximum, 97
 - Nombre minimum, 97
- Réplique de bases de données d'état, Création de plusieurs répliques sur une seule tranche, 96
- Répliques de base de données d'état, 90
 - Définition, 90
 - Emplacement, 96
 - Fonctionnement général, 91
 - Utilisation, 90

S

- Solaris Flash, *Voir* Archives
- Sous-miroir, *Voir* Voir Volume RAID-0
- stty, commande, 53, 61
- Swap, Planification pour ZFS, 70

T

- Technologie de partitionnement Oracle Solaris Zones
 - Espace disque requis, 85
 - Installation avec une archive Archive Flash, 84
 - Mise à niveau, 80

V

- Volume
 - Conventions d'attribution de noms, 99
 - Disque virtuel, 88
 - Présentation conceptuelle, 89
 - Utilisations, 88
- Volume RAID-0
 - Définition, 92

Volume RAID-0 (*Suite*)

- Présentation des concepts, 92

Volume RAID-1

- Définition, 91
- Présentation des concepts, 91

Z

- Zone non globale
 - Espace disque requis, 85
 - Installation avec une archive Archive Flash, 84
 - Mise à niveau, 80

