



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



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

Référence : 819-7813-10
Novembre 2006

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

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

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

Cette distribution peut contenir des éléments développés par des tiers.

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

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

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

Les produits cités dans la présente publication et les informations qu'elle contient sont soumis à la législation américaine relative au contrôle sur les exportations et, le cas échéant, aux lois sur les importations ou exportations dans d'autres pays. Les utilisations d'armes nucléaires, balistiques, chimiques ou biologiques, qu'elles soient directes ou indirectes, sont strictement interdites. L'exportation ou la réexportation vers des pays soumis à un embargo américain ou vers des entités répertoriées dans la liste des exclusions répertoriées par les autorités américaines, y compris mais sans limitation, les personnes refoulées à la frontière et les listes de ressortissants de pays ciblés, est strictement interdite.

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

Table des matières

Préface	11
Partie I Mise à niveau avec Solaris Live Upgrade	15
1 Emplacement des informations de planification pour l'installation de Solaris	17
Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise	17
2 Solaris Live Upgrade – Présentation	19
Introduction à Solaris Live Upgrade	19
Procédure de Solaris Live Upgrade	20
Création d'un environnement d'initialisation	22
Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1	27
Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation	34
Activation d'un environnement d'initialisation	37
Rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine	39
Maintenance d'un environnement d'initialisation	40
3 Solaris Live Upgrade – Planification	41
Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade	41
Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade	41
Installation de Solaris Live Upgrade	42
Espace disque minimum requis par Solaris Live Upgrade	45
Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade pour la création de volumes RAID-1 (miroirs)	45
Mise à niveau d'un système à l'aide de packages ou de patches	46
Procédure de création de systèmes de fichiers à l'aide de la commande <code>luc create</code>	47

Conseils de sélection de tranches pour les systèmes de fichiers	48
Directives pour la sélection d'une tranche pour le système de fichiers root (/)	48
Directives pour la sélection de tranches de systèmes de fichiers miroirs	49
Directives pour la sélection d'une tranche d'un système de fichiers swap	51
Conseils de sélection de tranches pour des systèmes de fichiers partagés	52
Personnalisation du contenu d'un nouvel environnement d'initialisation	53
Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation	54
Ajout de fichiers au fichier /etc/lu/synclist	54
Lancement d'une synchronisation entre deux environnements d'initialisation	56
x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB	56
Utilisation de Solaris Live Upgrade à partir d'un système distant	57
4 Utilisation de Solaris Live Upgrade pour créer un environnement d'initialisation – Tâches ..	59
À propos des interfaces de Solaris Live Upgrade	59
Utilisation des menus de Solaris Live Upgrade	60
Liste des tâches à effectuer en vue de l'installation de Solaris Live Upgrade et de la création d'environnements d'initialisation	61
Installation de Solaris Live Upgrade	61
Installation de patches requis par Solaris Live Upgrade	62
▼ Pour installer les patches requis	62
▼ Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd	63
▼ Pour installer Solaris Live Upgrade avec le programme d'installation Solaris	63
Démarrage et arrêt de Solaris Live Upgrade (Interface utilisateur en mode caractère)	64
▼ Démarrage des menus de Solaris Live Upgrade	65
▼ Arrêt des menus de Solaris Live Upgrade	65
Création d'un environnement d'initialisation	66
▼ Création d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère) ..	66
▼ Création d'un nouvel environnement d'initialisation (interface de ligne de commande) ..	71
▼ Création d'un environnement d'initialisation et fusion des systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)	75
▼ Création d'un environnement d'initialisation et scission de ses systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)	77
▼ Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap (interface de ligne de commande)	79
▼ Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap d'après une liste (interface de ligne de commande)	81

▼ Création d'un environnement d'initialisation et copie d'un système de fichiers partageable (interface de ligne de commande)	83
▼ Création d'un environnement d'initialisation depuis une autre source (interface de ligne de commande)	85
▼ Création d'un environnement d'initialisation vide depuis une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)	87
▼ Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)	89
▼ Création d'un environnement d'initialisation et personnalisation du contenu (interface de ligne de commande)	95
5 Procédure de mise à niveau avec Solaris Live Upgrade – Tâches	99
Liste des tâches de mise à niveau d'un environnement d'initialisation	100
Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation	100
Directives pour la mise à niveau	100
▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation sur un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)	102
▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation sur un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	103
▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation à partir de plusieurs CD (interface de ligne de commande)	104
▼ Ajout de packages à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	107
▼ Ajout de patches à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	108
▼ Obtention d'informations sur les packages installés dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	109
Mise à niveau à l'aide d'un profil JumpStart	110
▼ Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade	111
▼ Test d'un profil en vue de son utilisation par Solaris Live Upgrade	115
▼ Mise à jour à l'aide d'un profil et de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)	116
Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation	118
▼ Installation d'une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)	120
▼ Pour installer une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	122
▼ Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un profil (interface de ligne de	

commande)	123
▼ Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un mot-clé de profil (interface de ligne de commande)	124
Activation d'un environnement d'initialisation	126
Configuration requise et restrictions relatives à l'activation d'un environnement d'initialisation	127
▼ Activation d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)	128
▼ Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	130
▼ Activation d'un environnement d'initialisation et synchronisation des fichiers (interface de ligne de commande)	131
x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB	132
▼ x86 : pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB (interface de ligne de commande)	134
6 Reprise sur panne : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine (Tâches)	137
SPARC : rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine (interface de ligne de commande)	137
▼ SPARC : pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine malgré l'activation d'un nouvel environnement d'initialisation	138
▼ SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation	138
▼ SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau	139
x86 : rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine	140
▼ x86 : pour procéder à une restauration alors que l'activation du nouvel environnement d'initialisation avec le menu GRUB s'est effectuée correctement	141
▼ x86 : pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB	142
▼ x86 : Pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB et du DVD ou du CD	145
7 Maintenance des environnements d'initialisation de Solaris Live Upgrade – Tâches	149
Opérations de maintenance de Solaris Live Upgrade	149
Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation	150
▼ Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)	151
▼ Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation (interface de ligne de	

commande)	151
Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré	152
▼ Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré (Interface utilisateur en mode caractère)	152
▼ Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré (interface de ligne de commande)	153
Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée	154
▼ Annulation d'une création, d'une mise à niveau ou d'une copie programmée (Interface utilisateur en mode caractère)	154
▼ Annulation d'une création, d'une mise à niveau ou d'une copie programmée (interface de ligne de commande)	155
Comparaison d'environnements d'initialisation	155
▼ Comparaison d'environnements d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)	155
▼ Comparaison d'environnements d'initialisation (interface de ligne de commande)	156
Suppression d'un environnement d'initialisation inactif	157
▼ Suppression d'un environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)	158
▼ Suppression d'un environnement d'initialisation inactif (interface de ligne de commande)	158
Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif	158
▼ Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif (Interface utilisateur en mode caractère)	159
▼ Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif (interface de ligne de commande)	159
Changement de nom d'un environnement d'initialisation	159
▼ Renommage d'un environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)	160
▼ Renommage d'un environnement d'initialisation inactif (interface de ligne de commande)	161
Ajout ou modification d'une description associée au nom de l'environnement d'initialisation	161
▼ Ajout ou modification d'une description pour un nom d'environnement d'initialisation avec un texte	162
▼ Ajout ou modification d'une description pour un nom d'environnement d'initialisation avec un fichier	162
▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description sous forme de texte	163
▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description sous forme	

de fichier	163
▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'un nom	164
Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation	165
▼ Affichage de la configuration de chaque environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)	165
▼ Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)	165
8 x86 : recherche du fichier menu.lst dans le menu GRUB (tâches)	167
x86 : recherche du fichier menu.lst dans le menu GRUB (tâches)	167
▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB	168
▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsque le fichier menu.lst se trouve dans un autre environnement d'initialisation	168
▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsqu'un environnement Solaris Live Upgrade Boot est monté	169
▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsque le système dispose d'une partition d'initialisation x86	170
9 Solaris Live Upgrade – Exemples	173
Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)	173
Pour installer les patches requis	174
Pour installer Solaris Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation actif	175
Création d'un environnement d'initialisation	176
Mise à niveau de l'environnement d'initialisation inactif	176
Pour vérifier le caractère initialisable de l'environnement d'initialisation	176
Pour activer l'environnement d'initialisation inactif	177
(Facultatif) Pour revenir à l'environnement d'initialisation source	177
Exemple de séparation et de mise à niveau d'une face d'un volume RAID-1 (miroir) (interface de ligne de commande)	181
Exemple de migration d'un volume existant vers un volume Solaris Volume Manager RAID-1 (interface de ligne de commande)	185
Exemple de création d'un environnement d'initialisation vide et d'installation d'une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)	185
Pour créer un environnement d'initialisation vide	186
Pour installer une archive Solaris Flash sur le nouvel environnement d'initialisation	187
Pour activer le nouvel environnement d'initialisation	188

Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface utilisateur en mode caractère)	188
Pour installer Solaris Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation actif	188
Pour installer les patches requis	190
Création d'un environnement d'initialisation	191
Mise à niveau de l'environnement d'initialisation inactif	191
Pour activer l'environnement d'initialisation inactif	192
10 Solaris Live Upgrade – Références de commandes	193
Options de ligne de commande pour Solaris Live Upgrade	193
Partie II Annexes	195
A Dépannage – Tâches	197
Problèmes de configuration des installations réseau	197
Problèmes d'initialisation d'un système	198
Messages d'erreur liés à une initialisation à partir d'un média	198
Problèmes généraux liés à une initialisation à partir d'un support	199
Messages d'erreur liés à une initialisation à partir du réseau	200
Problèmes généraux liés à une initialisation à partir du réseau	204
Installation initiale du système d'exploitation Solaris	204
▼ x86 : recherche de blocs erronés sur disque IDE	205
Mise à niveau d'un environnement d'exploitation Solaris OS	207
Messages d'erreur liés à une mise à niveau	207
Problèmes généraux liés à une mise à niveau	209
▼ Poursuivre une mise à niveau après un échec	210
x86 : problèmes avec Solaris Live Upgrade lors de l'utilisation de GRUB	210
▼ Le système se retrouve dans une situation critique en cas de mise à niveau Solaris Live Upgrade de Veritas VxVm	213
x86 : partition de service non créée par défaut sur des systèmes non dotés de partition de service	215
▼ Pour installer un logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou à partir du DVD du système d'exploitation Solaris	215
▼ Pour installer à partir du CD Logiciel Solaris - 1 ou à partir d'une image d'installation réseau	216

B	Conditions supplémentaires de gestion des packages SVR4 – Références	217
	Empêcher la modification du système d'exploitation actif	217
	Utilisation de chemins absolus	217
	Utilisation de la commande pkgadd avec l'option -R	218
	Présentation des différences entre \$PKG_INSTALL_ROOT et \$BASEDIR	218
	Directives pour la rédaction de scripts	219
	Gestion de la compatibilité avec les clients sans disque	220
	Vérification des packages	220
	Empêcher les utilisateurs d'intervenir lors d'une installation ou d'une mise à niveau	221
	Configuration des paramètres des packages pour les zones	223
	Pour des informations générales	226
C	Utilisation de l'analyseur de patchs lors de la mise à niveau (Tâches)	227
	Mise à niveau vers une version de mise à jour de Solaris	227
	▼ Pour exécuter le script analyze_patches	228
	▼ Pour examiner les résultats de l'analyse des patchs	229
	Glossaire	231
	Index	249

Préface

Ce manuel décrit la procédure d'installation et de mise à niveau du système d'exploitation Solaris™ sur des systèmes SPARC® et x86, qu'ils soient ou non en réseau.

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

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

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

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

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

Utilisateurs de ce manuel

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

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

Documentation connexe

Le [Tableau P-1](#) répertorie les informations connexes dont vous pourriez avoir besoin lors de l'installation du logiciel Solaris.

TABLEAU P-1 Informations connexes

Informations	Description
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i>	Décrit la procédure de planification de l'installation ou de la mise à niveau de votre système d'exploitation Solaris. Il offre une description générale de tous les programmes d'installation de Solaris ainsi que des fonctions relatives à cette opération : <ul style="list-style-type: none"> ■ le chargeur de démarrage en Open Source (GRUB) ; ■ la technologie de partitionnement Solaris Zones ; ■ les volumes RAID-1 créés lors de l'installation.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations de base</i>	Décrit l'installation de base du système d'exploitation avec une interface utilisateur graphique.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau</i>	Décrit la procédure d'installation à distance de Solaris sur un réseau local et la procédure d'installation sécurisée sur un réseau étendu.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>	Explique comment créer les fichiers et les répertoires nécessaires à une installation de JumpStart™ personnalisée et automatique.
<i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>	Fournit des instructions permettant de créer des archives Solaris Flash afin d'installer Solaris sur plusieurs systèmes.
Chapitre 24, "Backing Up and Restoring File Systems (Overview)" du <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>	Explique comment sauvegarder les fichiers système et décrit d'autres tâches d'administration du système.
<i>Notes de version Solaris</i>	Décrit les bogues, les problèmes connus, les logiciels suspendus, ainsi que les patchs relatifs à telle version de Solaris.
<i>SPARC : Guide de la plate-forme matérielle Solaris Sun</i>	Répertorie les informations de compatibilité matérielle Sun.
<i>Liste des packages Solaris</i>	Répertorie et décrit les packages du système d'exploitation Solaris.
Solaris Hardware Compatibility List for x86 Platforms	Comporte des informations relatives à la compatibilité matérielle, ainsi qu'à la configuration des périphériques. Base de données Web contenant les informations de compatibilité matérielle et de configuration des périphériques. Cette base de données traite des systèmes SPARC et x86 de Sun Microsystems et d'autres fournisseurs.

Documentation, support et formation

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

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

Conventions typographiques

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

TABLEAU P-2 Conventions typographiques

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

Invites de shell dans les exemples de commandes

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

TABLEAU P-3 Invites de shell

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

PARTIE I

Mise à niveau avec Solaris Live Upgrade

Vous trouverez dans cette rubrique une présentation et des instructions relatives à l'utilisation de Solaris Live Upgrade pour créer et mettre à niveau un environnement d'initialisation inactif. Il est possible de commuter l'environnement d'initialisation de manière à ce qu'il se convertisse en environnement d'initialisation actif.

Emplacement des informations de planification pour l'installation de Solaris

Ce manuel décrit la procédure de mise à niveau du système d'exploitation Solaris à l'aide du programme Solaris Live Upgrade. Il contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation du programme Solaris Live Upgrade. Toutefois, vous trouverez d'autres informations utiles dans le manuel de planification disponible dans la documentation d'installation. Le tableau ci-dessous répertorie les sources d'information à consulter avant de procéder à la mise à niveau du système.

Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise

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

Descriptions des chapitres du guide de planification	Texte de référence
Le présent chapitre décrit les nouvelles fonctions des programmes d'installation de Solaris.	Chapitre 2, "Nouveautés dans l'installation Solaris" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i>
Ce chapitre fournit des informations concernant les choix à effectuer avant l'installation ou la mise à niveau du SE Solaris. Vous y trouverez notamment des informations concernant la sélection d'un média DVD ou d'une image d'installation réseau, ainsi qu'une description de chaque programme d'installation de Solaris.	Chapitre 3, "Installation et mise à niveau de Solaris (Feuille de route)" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i>

Descriptions des chapitres du guide de planification	Texte de référence
<p>Ce chapitre décrit la configuration système requise par l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Solaris. Vous trouverez également dans ce chapitre des directives pour planifier l'allocation d'espace disque et d'espace swap par défaut. Les limitations de mise à niveau y sont également décrites.</p>	<p>Chapitre 4, "Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i></p>
<p>Ce chapitre regroupe les listes de vérification permettant de réunir l'ensemble des informations requises pour installer ou mettre à niveau le système. Ces informations s'utilisent notamment lors des installations interactives. Elles répertorient les tâches à réaliser dans le cadre d'une installation interactive.</p>	<p>Chapitre 5, "Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau – Planification" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i></p>
<p>Ces chapitres présentent les différentes technologies liées à l'installation et la mise à niveau du SE Solaris. Des directives et conditions requises pour utiliser ces technologies y sont également indiquées. En outre, ces chapitres fournissent des informations sur l'initialisation GRUB, la technologie de partitionnement Solaris Zones et les volumes RAID-1 qui peuvent être créés lors de l'installation.</p>	<p>Partie II, "Informations d'installations GRUB, Solaris Zones et création de volumes RAID" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i></p>

Solaris Live Upgrade – Présentation

Ce chapitre décrit la procédure Solaris Live Upgrade.

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

Introduction à Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade permet de mettre un système à niveau sans interrompre son fonctionnement. Alors que l'environnement d'initialisation actuel fonctionne, vous pouvez dupliquer cet environnement et le mettre à jour. Plutôt que d'effectuer une mise à niveau, vous pouvez installer une archive Solaris Flash dans votre environnement d'initialisation. Après une mise à niveau ou l'installation d'une archive, la configuration originale du système continue de fonctionner, sans changement. Vous pouvez, quand vous le souhaitez, activer le nouvel environnement d'initialisation en réinitialisant le système. En cas de panne, il vous suffit de redémarrer le système pour revenir rapidement à l'environnement d'initialisation initial. Cette possibilité permet d'éliminer le temps d'arrêt normalement nécessaire au processus de test et d'évaluation.

Solaris Live Upgrade permet de copier un environnement d'initialisation sans affecter le système en cours de fonctionnement. Vous pouvez ensuite :

- Mettre le système à niveau.
- Modifier la configuration des disques de l'environnement d'initialisation actuel en modifiant les types, la taille et l'agencement des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation.
- Maintenir plusieurs environnements d'initialisation avec des images différentes. Vous pouvez par exemple créer un environnement contenant les patches actuels et un autre environnement contenant une version de mise à jour.

L'utilisation de Solaris Live Upgrade requiert une certaine connaissance des opérations d'administration système de base. Pour obtenir des informations d'ordre général sur les tâches d'administration système telles que la gestion des systèmes de fichiers, le montage, l'initialisation et la gestion de swaps, reportez-vous au *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

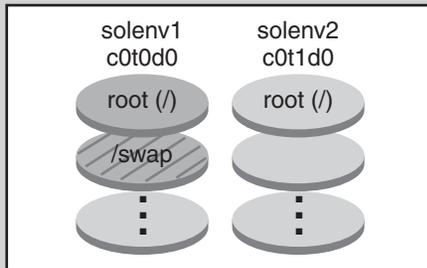
Procédure de Solaris Live Upgrade

La présentation suivante décrit les tâches nécessaires à la création d'une copie d'un environnement d'initialisation en cours d'utilisation, à la mise à niveau de cette copie ainsi qu'à la commutation d'une copie mise à niveau pour en faire l'environnement d'initialisation actif. Le processus de restauration d'une commutation, destiné à revenir à l'environnement d'initialisation original est également présenté. La [Figure 2-1](#) décrit ce processus Solaris Live Upgrade.

Solaris Live Upgrade Process

① Create a boot environment.

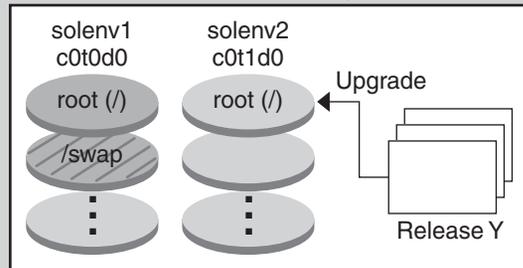
```
# lucreate -c solenv1 \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:ufs \
-n solenv2
```



② Upgrade an inactive boot environment.

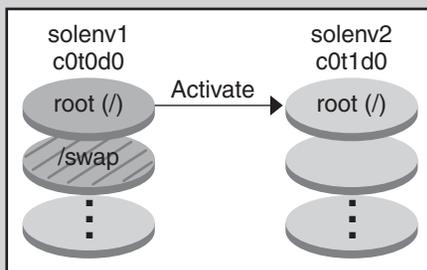
For a standard upgrade:

```
a) # luupgrade -u -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris/OS_image
```



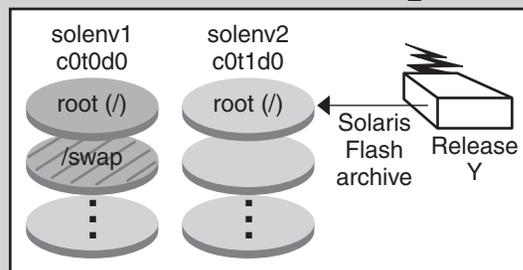
③ Activate the inactive boot environment with a reboot.

```
# luactivate solenv2
# init 6
```



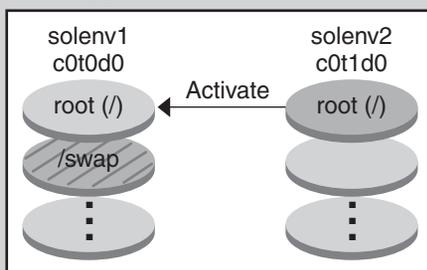
For a Solaris Flash archive:

```
b) # luupgrade -f -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris/Release_Y \
-a /net/server/archive/Release_Y
```



④ (Optional) Fallback to the original boot environment.

```
# luactivate solenv1
# init 6
```



⑤ (Optional) Remove the inactive boot environment.

```
# ludelete solenv2
```

FIGURE 2-1 Procédure de Solaris Live Upgrade

Les sections suivantes décrivent le processus Solaris Live Upgrade.

1. Un nouvel environnement d'initialisation peut être créé sur une tranche physique ou sur un volume logique :
 - “Création d'un environnement d'initialisation” à la page 22
 - “Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1” à la page 27
2. “Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation” à la page 34
3. “Activation d'un environnement d'initialisation” à la page 37
4. “Rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine” à la page 39

Création d'un environnement d'initialisation

Le processus de création d'un environnement d'initialisation permet de copier les systèmes de fichiers critiques d'un environnement d'initialisation actif vers un nouvel environnement d'initialisation. Si nécessaire, le disque est réorganisé, les systèmes de fichiers sont personnalisés, et les systèmes de fichiers critiques sont copiés dans le nouvel environnement d'initialisation.

Types de systèmes de fichiers

Solaris Live Upgrade fait une distinction entre deux types de systèmes de fichiers, à savoir, les systèmes de fichiers critiques et partageables. Le tableau suivant en fournit une description.

Type de système de fichiers	Description	Exemples et informations supplémentaires
Systèmes de fichiers critiques	Ils sont nécessaires au fonctionnement de Solaris OS. Ces systèmes de fichiers correspondent à des points de montage différents dans le <code>vfstab</code> des environnements d'initialisation actifs et inactifs. Ces systèmes de fichiers sont toujours copiés de la source vers l'environnement d'initialisation inactif. On désigne parfois les systèmes de fichiers critiques comme systèmes de fichiers <i>non partageables</i> .	La racine (<code>/</code>), <code>/usr</code> , <code>/var</code> ou <code>/opt</code> en sont des exemples.

Type de système de fichiers	Description	Exemples et informations supplémentaires
Systèmes de fichiers partageables	Les systèmes de fichiers partageables sont des fichiers définis par l'utilisateur, comme <code>/export</code> , dont le point de montage est le même dans le fichier <code>vfstab</code> de l'environnement d'initialisation actif et dans celui de l'environnement d'initialisation inactif. Lorsque vous mettez à jour des fichiers partagés dans l'environnement d'initialisation actif, vous mettez automatiquement à jour les données de l'environnement d'initialisation inactif. Lorsque vous créez un nouvel environnement d'initialisation, les systèmes de fichiers partageables sont partagés par défaut. Vous pouvez toutefois spécifier une tranche de destination, puis copier les systèmes de fichiers.	<code>/export</code> est un exemple de système de fichiers partageable. Pour obtenir des informations détaillées sur les systèmes de fichiers partageables, reportez-vous à la rubrique “Conseils de sélection de tranches pour des systèmes de fichiers partagés” à la page 52.
Swap	Les fichiers swap sont des systèmes de fichiers partageables d'un type particulier. À l'instar des systèmes de fichiers partageables, toutes les tranches de swap sont partagées par défaut, mais vous êtes libre d'indiquer un répertoire de destination pour le swap et de copier la tranche de swap.	Pour consulter les procédures de reconfiguration des fichiers swap <ul style="list-style-type: none"> ■ “Création d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)” Étape 9 ■ “Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap (interface de ligne de commande)” à la page 79

Création de volumes RAID-1 sur des systèmes de fichiers

Solaris Live Upgrade peut créer un environnement d'initialisation dont les systèmes de fichiers comportent des volumes RAID-1 (miroirs). Pour obtenir une vue plus générale, reportez-vous à la rubrique [“Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1”](#) à la page 27.

Copie de systèmes de fichiers

Le processus de création d'un nouvel environnement de fichiers commence par l'identification d'une tranche inutilisée où vous pouvez copier les systèmes de fichiers critiques. En l'absence de tranche disponible ou de tranche conforme à la configuration minimale requise, vous devez formater une nouvelle.

Après avoir défini la tranche, vous pouvez reconfigurer les systèmes de fichiers sur le nouvel environnement d'initialisation avant que les systèmes de fichiers ne soient copiés dans les répertoires. La reconfiguration de systèmes de fichiers, par séparation et fusion, constitue un moyen simple d'édition du fichier `vfstab` pour connecter et déconnecter les répertoires de systèmes de fichiers. Vous pouvez fusionner les systèmes de fichiers avec leur répertoire parent en spécifiant le même point de montage. Vous pouvez aussi séparer les systèmes de fichiers de leur répertoire parent en spécifiant des points de montage différents.

Une fois que vos systèmes de fichiers sont configurés sur l'environnement d'initialisation inactif, vous pouvez lancer la copie automatique. Les systèmes de fichiers critiques sont alors copiés dans les répertoires désignés. Les systèmes de fichiers partageables ne sont pas copiés mais partagés (excepté si vous précisez que vous souhaitez copier certains systèmes de fichiers partageables). Lors de la copie des systèmes de fichiers depuis l'environnement d'initialisation actif vers l'environnement inactif, les fichiers sont placés dans les nouveaux répertoires. L'environnement d'initialisation actif n'est aucunement modifié.

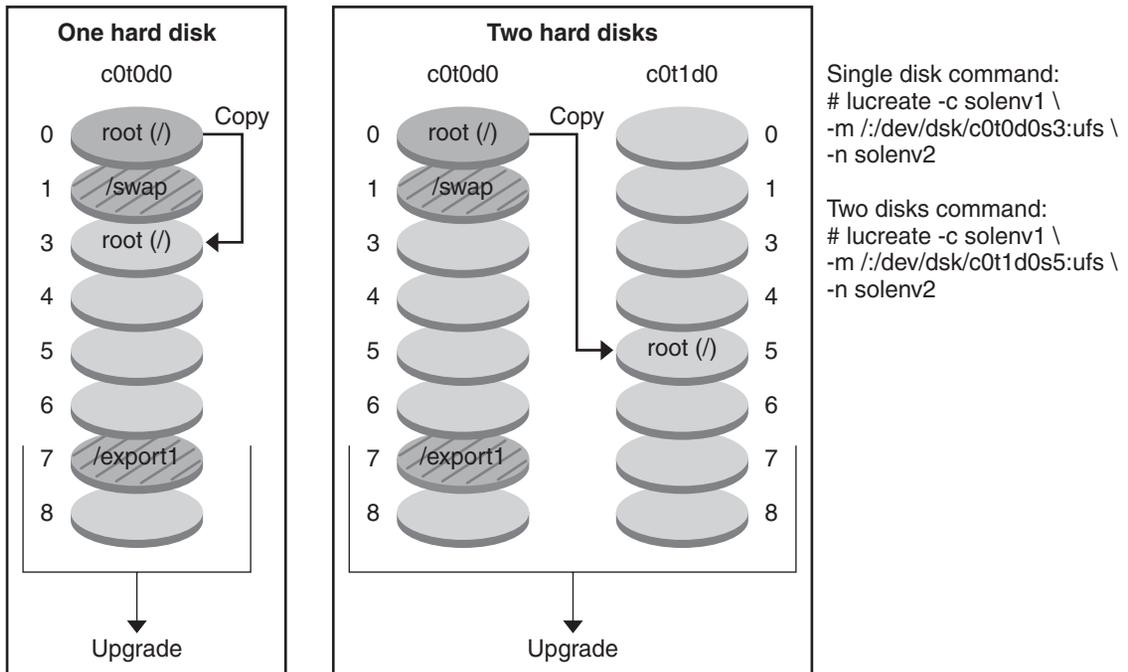
<p>Pour consulter les procédures relatives au scission et à la fusion des systèmes de fichiers</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Création d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)” Étape 7 ou Étape 8 ■ “Création d'un environnement d'initialisation et fusion des systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)” à la page 75 ■ “Création d'un environnement d'initialisation et scission de ses systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)” à la page 77
<p>Pour une présentation de la création d'un environnement d'initialisation avec les systèmes de fichiers de volume RAID-1</p>	<p>“Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1” à la page 27</p>

Exemples de création d'un environnement d'initialisation

Vous trouverez ci-dessous différentes manières de créer de nouveaux environnements d'initialisation.

La [Figure 2-2](#) représente un répertoire racine (/) d'un système de fichiers critique copié vers une autre tranche d'un disque pour créer un environnement d'initialisation. L'environnement d'initialisation actif contient le système de fichiers racine (/) sur une tranche. Le nouvel environnement d'initialisation est une copie fidèle du système de fichiers racine (/) sur une nouvelle tranche. Les systèmes de fichiers /swap et /export/home sont partagés par les environnements d'initialisation actif et inactif.

Creating a Boot Environment – Copying the root (/) File System to a single slice

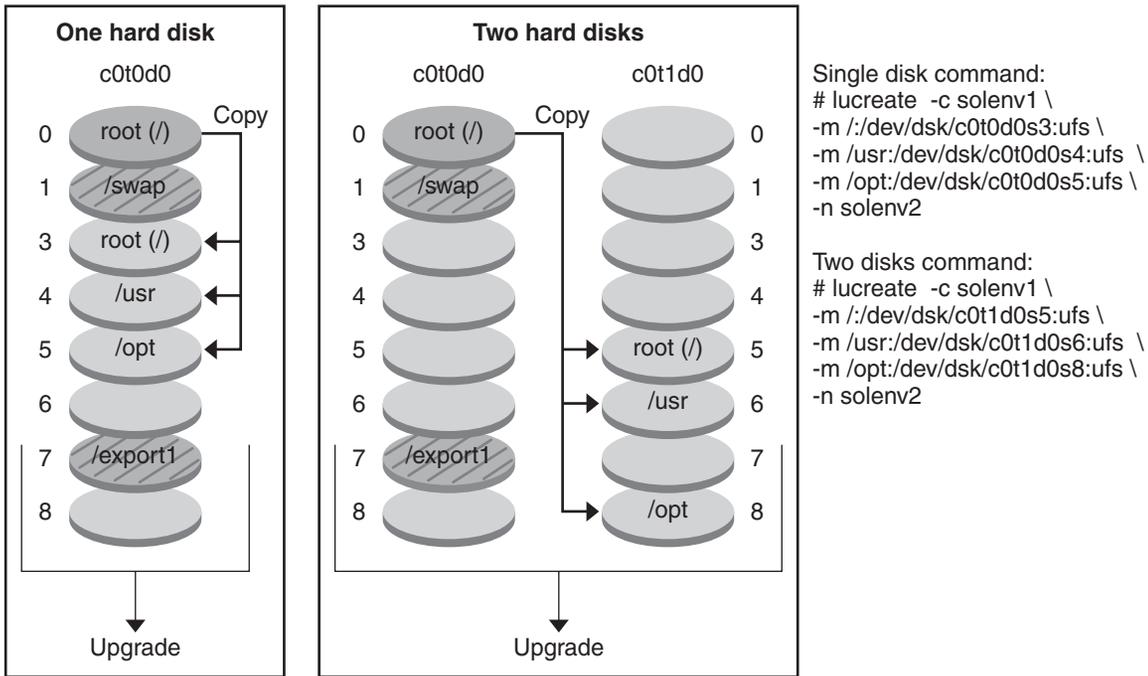


- Current release X
Critical file system root (/)
- Inactive release X
Critical file systems root (/)
- ▨ Shared file systems

FIGURE 2-2 Création d'un environnement d'initialisation inactif – Copie du système de fichiers racine (/)

La [Figure 2-3](#) illustre des systèmes de fichiers critiques scindés et copiés sur des tranches de disque pour créer un environnement d'initialisation. L'environnement d'initialisation actif contient le système de fichiers racine (/) sur une tranche. Sur cette tranche, le système de fichiers racine (/) contient les répertoires /usr, /var et /opt. Dans le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers racine (/) est divisé et les fichiers /usr et /opt sont placés sur des tranches séparées. Les systèmes de fichiers /swap et /export/home sont partagés par les deux environnements d'initialisation.

Creating a Boot Environment – Splitting File Systems



Single disk command:

```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t0d0s3:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t0d0s4:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t0d0s5:ufs \
-n solenv2
```

Two disks command:

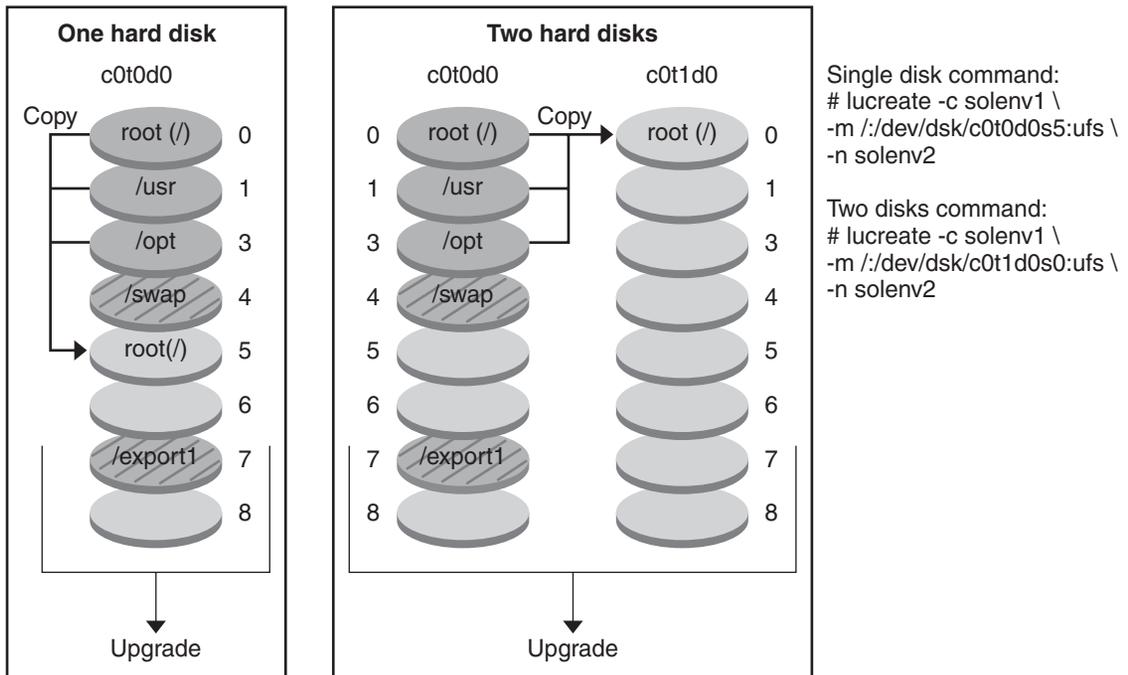
```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s6:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s8:ufs \
-n solenv2
```

- Current release X
Critical file system root (/)
- Inactive release X
Critical file systems root (/) /usr /opt
- Shared file systems

FIGURE 2-3 Création d'un environnement d'initialisation inactif – Division de systèmes de fichiers

La [Figure 2-4](#) illustre des systèmes de fichiers critiques fusionnés et copiés sur des tranches de disque pour créer un environnement d'initialisation. L'environnement d'initialisation actif contient les systèmes de fichiers racine (/), /usr, /var et /opt, chaque système de fichiers étant sur sa propre tranche. Dans le nouvel environnement d'initialisation, /usr et /opt sont fusionnés avec le système de fichiers racine (/) sur une tranche. Les systèmes de fichiers /swap et /export/home sont partagés par les deux environnements d'initialisation.

Creating a Boot Environment – Merging File Systems



- Current release X
Critical file systems root (/) /usr /opt
- Inactive release Y
Critical file systems root (/)
- Shared file systems

FIGURE 2-4 Création d'un environnement d'initialisation inactif – Fusion de systèmes de fichiers

Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1

Solaris Live Upgrade s'appuie sur la technologie Solaris Volume Manager pour créer un environnement d'initialisation qui peut contenir des systèmes de fichiers encapsulés au sein de volumes RAID-1. 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. Il permet aussi d'exécuter une partie de ces tâches, comme créer un volume RAID-1 pour le système de fichiers racine (/).

Un volume peut regrouper plusieurs tranches de disques sur différents disques et apparaître de manière transparente comme un seul disque dans le système d'exploitation. Solaris Live Upgrade se limite à la création d'environnement d'initialisation de systèmes de fichiers racine (/) qui ne contiennent que des concaténations à une seule tranche à l'intérieur d'un volume RAID-1 (miroir). Cette limitation est liée au fait que la PROM d'initialisation ne peut s'initialiser qu'à partir d'une seule tranche.

Gestion des volumes avec Solaris Live Upgrade

Lors de la création d'un environnement d'initialisation, Solaris Live Upgrade peut être utilisé pour effectuer les tâches suivantes :

- Séparer une concaténation à une tranche (sous-miroir) d'un volume RAID-1 (miroir). Les contenus peuvent si nécessaire être préservés pour être inclus dans le nouvel environnement d'initialisation. Les contenus n'étant pas copiés, le nouvel environnement d'initialisation peut être rapidement créé. Une fois le sous-miroir séparé du miroir original, il ne fait plus partie du miroir. Les lectures et écritures du sous-miroir ne passent plus par le miroir.
- Créer un environnement d'initialisation qui contient un miroir.
- Rattacher un maximum de trois concaténations au miroir qui vient d'être créé.

La commande `luc create` associée à l'option `-m` permet de créer un miroir, de séparer des sous-miroirs et de rattacher des sous-miroirs au nouvel environnement d'initialisation.

Remarque – Si des volumes VxVM sont configurés sur votre système actuel, la commande `luc create` peut créer un environnement d'initialisation. Lorsque les données sont copiées vers le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers Veritas est perdu et un système de fichiers UFS est créé sur le nouvel environnement d'initialisation.

Pour consulter des procédures détaillées	“Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” à la page 89
Pour consulter une présentation de la procédure de création de volumes RAID-1 au cours de l'installation	Chapitre 8, “Création de volumes RAID-1 (miroirs) au cours de l'installation - Présentation” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i>
Pour obtenir des informations détaillées sur les configurations de Solaris Volume Manager non prises en charge par Solaris Live Upgrade	Chapitre 2, “Storage Management Concepts” du <i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i>

Mappage des tâches Solaris Volume Manager vers Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade gère un sous-ensemble de tâches Solaris Volume Manager. Le [Tableau 2-1](#) répertorie les composants Solaris Volume Manager que Solaris Live Upgrade peut gérer.

TABLEAU 2-1 Classes de volumes

Terme	Description
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.
Miroir	Volume RAID-1. Voir volume RAID-1.
Volume RAID-1	Classe de volume qui réplique les données en en conservant plusieurs copies. Un volume RAID-1 est parfois appelé miroir. Un volume RAID-1 est composé d'un ou plusieurs volumes RAID-0 appelés sous-miroirs.
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.
Base de données d'état	Une base de données d'état stocke sur le disque des informations relatives à l'état de votre configuration Solaris Volume Manager. La base de données d'état est un ensemble de plusieurs copies de bases de données répliquées. Chaque copie correspond à une réplique de la base de données d'état. La base de données d'état suit l'emplacement et le statut de toutes les répliques de bases de données d'état connues.
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.
Sous-miroir	Voir volume RAID-0.
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.

Exemples d'utilisation de Solaris Live Upgrade pour créer des volumes RAID-1

Les exemples suivants présentent la syntaxe de commande permettant de créer des volumes RAID-1 pour un nouvel environnement d'initialisation.

Création d'un volume RAID-1 sur deux disques physiques

La [Figure 2-5](#) illustre un nouvel environnement d'initialisation avec un volume RAID-1 (miroir) créé sur deux disques physiques. La commande suivante a permis de créer cet environnement ainsi que le miroir :

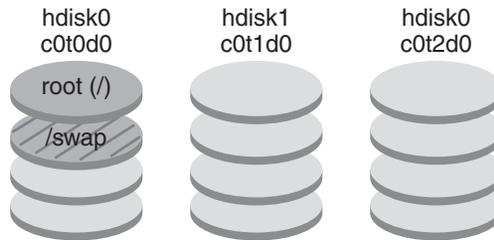
```
# lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d30:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,/dev/md/dsk/d31:attach -m /:/dev/dsk/c0t2d0s0,/dev/md/dsk/d32:attach \
-m -:/dev/dsk/c0t1d0s1:swap -m -:/dev/dsk/c0t2d0s1:swap
```

Elle exécute les tâches suivantes :

- Crée un nouvel environnement d'initialisation, `second_disk`.
- Crée un miroir `d30` et configure un système de fichiers UFS.
- Crée une concaténation à périphérique unique sur la tranche 0 de chaque disque physique. Ces concaténations s'appellent `d31` et `d32`.
- Ajoute les deux concaténations au miroir `d30`.
- Copie le système de fichiers racine (`/`) sur le miroir.
- Configure les systèmes de fichiers pour le swap sur la tranche 1 de chaque disque physique.

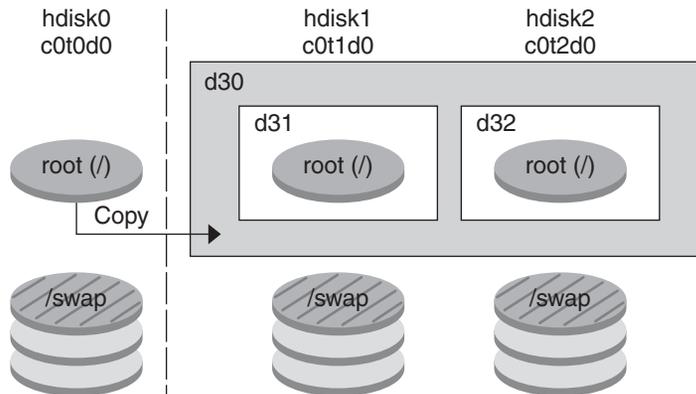
Create a New Boot Environment With a Mirror

Original system with 3 physical disks



```
Command: lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d30:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,/dev/md/dsk/d31:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0,/dev/md/dsk/d32:attach \
-m -:/dev/dsk/c0t1d0s1:swap -m -:/dev/dsk/c0t2d0s1:swap
```

New boot environment second_disk



d30 – RAID-1 volume (mirror)
d31 – Single-slice concatenation (submirror)
d32 – Single-slice concatenation (submirror)

FIGURE 2-5 Création d'un environnement d'initialisation et d'un miroir

Création d'un environnement d'initialisation à l'aide du sous-miroir existant

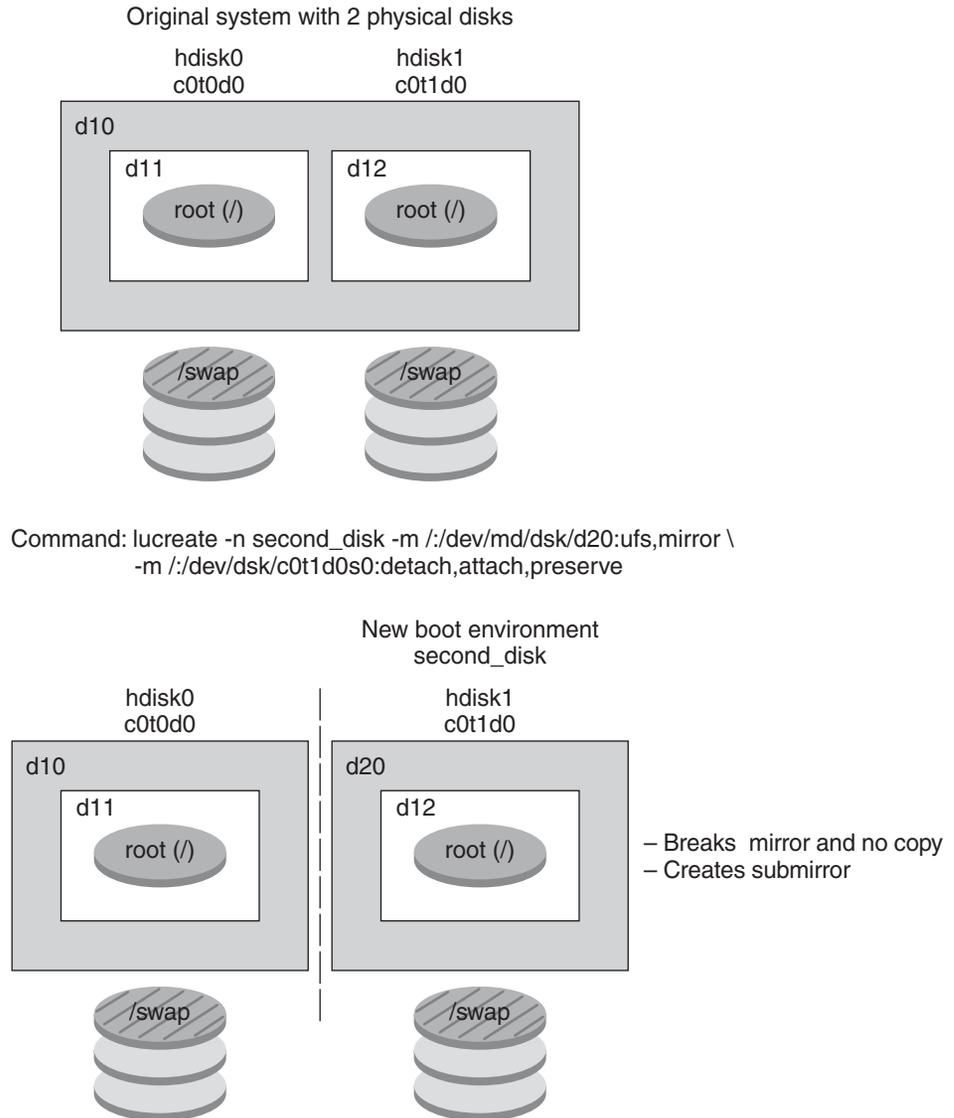
La [Figure 2-6](#) représente un nouvel environnement d'initialisation contenant un volume RAID-1 (miroir). La commande suivante a permis de créer cet environnement ainsi que le miroir :

```
# lucreate -n second_disk -m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve
```

Elle exécute les tâches suivantes :

- Crée un nouvel environnement d'initialisation, `second_disk`.
- Divise le miroir `d10` et sépare la concaténation `d12`.
- Préserve le contenu de la concaténation `d12`. Les systèmes de fichiers ne sont pas copiés.
- Crée un nouveau miroir `d20`. Vous avez maintenant deux miroirs à un sens : `d10` et `d20`.
- Associe la concaténation `d12` au miroir `d20`.

Create a New Boot Environment and Use the Existing Submirror



- d10 – RAID-1 volume (mirror)
- d11 – Single-slice concatenation (submirror)
- d12 – Single-slice concatenation (submirror)
- d20 – New RAID-1 volume (mirror)

FIGURE 2-6 Création d'un environnement d'initialisation à l'aide du sous-miroir existant

Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation

Vous pouvez mettre à niveau un environnement d'initialisation après l'avoir créé. Cette mise à niveau peut inclure la mise en place de volumes RAID-1 pour n'importe quel système de fichiers. Cette procédure n'a aucune incidence sur les fichiers de l'environnement d'initialisation actif. Vous pouvez, quand vous le souhaitez, activer le nouvel environnement d'initialisation qui devient alors l'environnement d'initialisation actif.

Pour consulter les procédures de mise à niveau d'un environnement d'initialisation

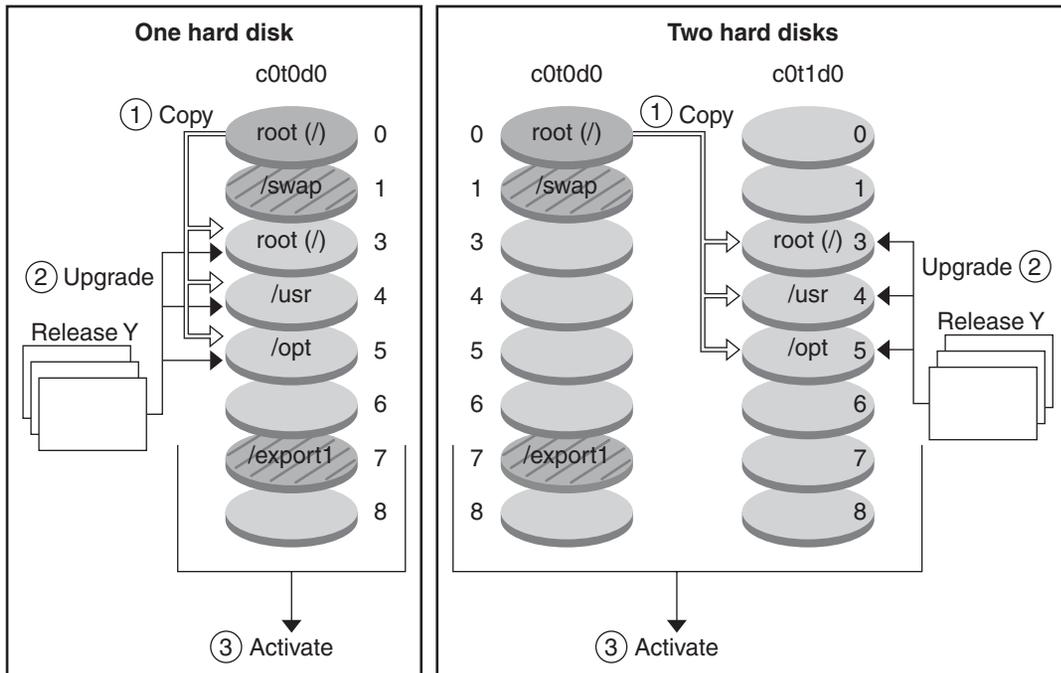
[Chapitre 5](#)

Pour un exemple de mise à niveau d'un environnement d'initialisation avec un système de fichiers de volume RAID-1

“Exemple de séparation et de mise à niveau d'une face d'un volume RAID-1 (miroir) (interface de ligne de commande)” à la page 181

La [Figure 2-7](#) représente la mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif.

Upgrading a Boot Environment



- Current release X
Critical file system root (/)
- Inactive release Y
Critical file systems root (/) /usr /opt
- Shared file systems

① Single disk command:

```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t0d0s3:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t0d0s4:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t0d0s5:ufs \
-n solenv2
```

① Two disks command:

```
# lucreate -c solenv1 \
-m /dev/dsk/c0t1d0s3:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s4:ufs \
-m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-n solenv2
```

② # luupgrade -u -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image

FIGURE 2-7 Mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif

Plutôt que d'effectuer une mise à niveau, vous pouvez installer une archive Solaris Flash dans votre environnement d'initialisation. La fonction d'installation de Solaris Flash vous permet de créer une installation de référence du système d'exploitation Solaris sur un système, appelé système maître. Vous pouvez ensuite copier cette installation sur plusieurs systèmes, appelés « systèmes clone ». Dans ce cas, l'environnement d'initialisation inactif est un clone. Lorsque

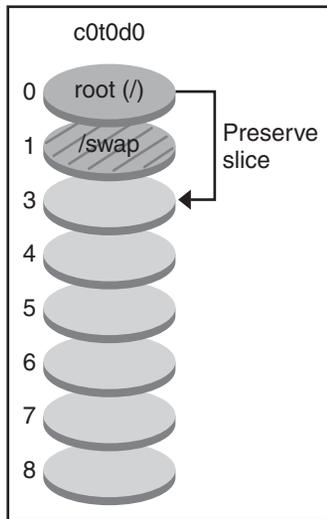
vous installez l'archive Solaris Flash sur un système, cette dernière remplace tous les fichiers des environnements d'initialisation existants, comme s'il s'agissait d'une installation initiale.

Pour consulter les procédures d'installation d'une archive Solaris Flash, reportez-vous à la rubrique [“Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation”](#) à la page 118.

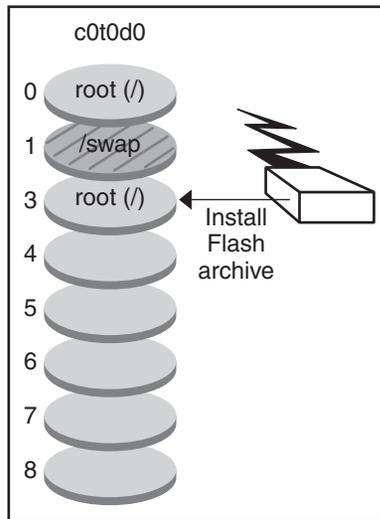
Les illustrations ci-après décrivent l'installation d'une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation inactif. La [Figure 2-8](#) représente un système composé d'un seul disque dur. La [Figure 2-9](#) représente un système composé de deux disques durs.

Installing a Solaris Flash Archive – Single Disk

① Create an Empty Boot Environment



② Upgrade by Installing a Flash archive



- Current release X
Critical file systems root (/)
- Inactive release Y
Critical file systems root (/) /usr /opt
- ▨ Shared file systems

```
Command:
# lucreate -s - \
-m /dev/dsk/c0t0d0s3:ufs -n solenv2

# luupgrade -f -n solenv2 \
-s /net/installmachine/export \
/Solaris/OS_image \
-a /net/server/archive/Solaris
```

FIGURE 2-8 Installation d'une archive Solaris Flash sur un seul disque

Installing a Solaris Flash Archive – Two Disks

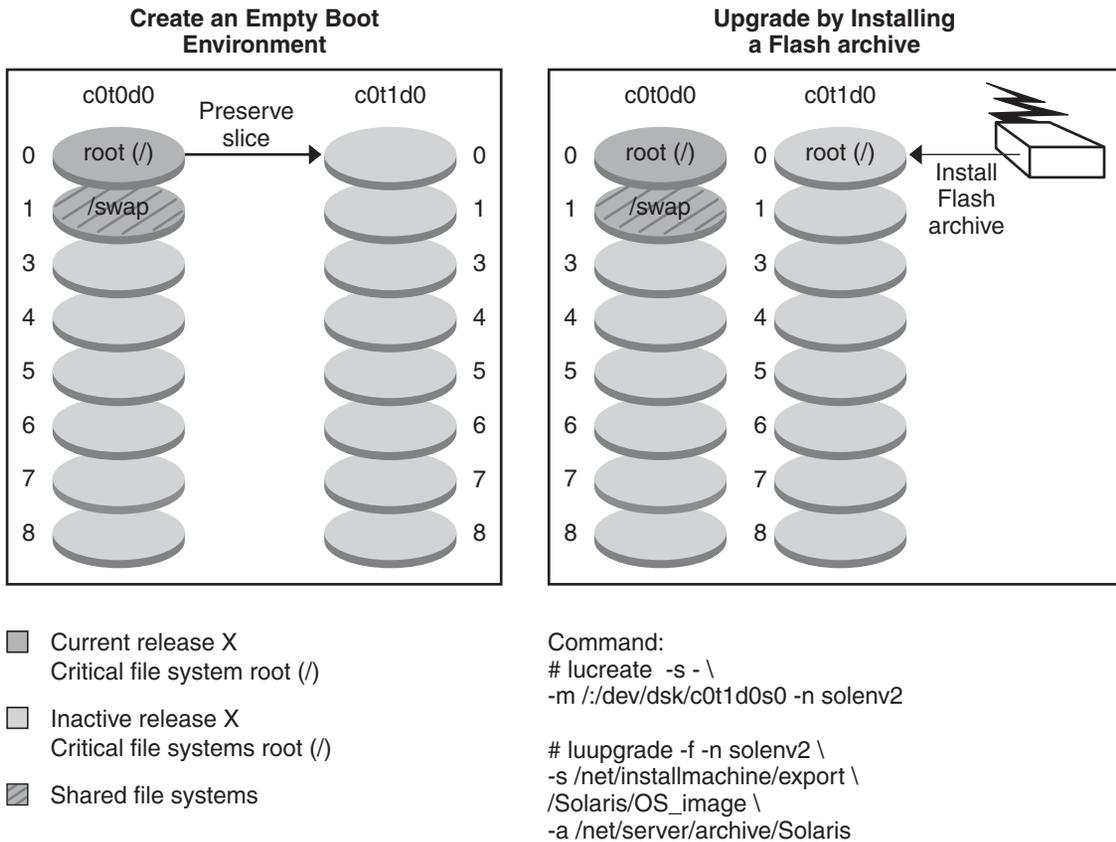


FIGURE 2-9 Installation d'une archive Solaris Flash sur deux disques

Activation d'un environnement d'initialisation

Lorsque vous êtes prêt à effectuer la commutation qui activera le nouvel environnement d'initialisation, activez rapidement le nouvel environnement et réinitialisez le système. Les fichiers sont synchronisés entre les environnements d'initialisation lors de la première initialisation d'un environnement récemment créé. “Synchroniser” signifie que certains fichiers et répertoires du système sont copiés depuis le dernier environnement d'initialisation actif vers le nouvel environnement. Lorsque vous réinitialisez votre système, la configuration que vous avez installée sur le nouvel environnement d'initialisation s'active. L'environnement d'initialisation d'origine se transforme dès lors en environnement d'initialisation inactif.

Pour consulter les procédures d'activation d'un environnement d'initialisation

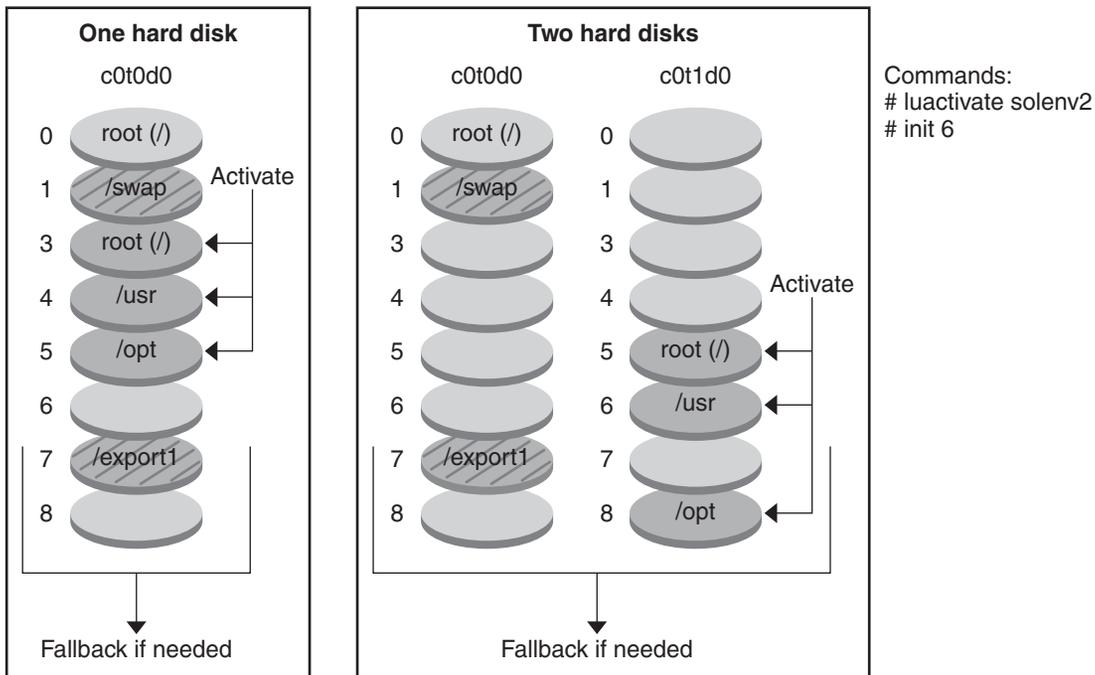
“Activation d'un environnement d'initialisation” à la page 126

Pour consulter des informations sur la synchronisation des environnements actifs et inactifs

“Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation” à la page 54

La [Figure 2–10](#) représente une commutation en environnement actif, après redémarrage, d'un environnement d'initialisation inactif.

Activating a Boot Environment



- Current release Y
Critical file systems `root (/)` `/usr` `/opt`
- Inactive release X
Critical file systems `root (/)`
- Shared file systems

FIGURE 2–10 Activation d'un environnement d'initialisation inactif

Rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine

En cas de problème, il est possible de rétablir rapidement l'environnement d'initialisation d'origine par une activation et une réinitialisation. Ce type de restauration requiert uniquement le temps nécessaire à la réinitialisation du système, ce qui est beaucoup plus rapide que de copier et de restaurer l'original. Le nouvel environnement d'initialisation dont l'initialisation a échoué est préservé et vous pouvez analyser la cause de l'échec. Vous pouvez restaurer l'environnement d'initialisation utilisé par `luactivate` uniquement pour activer le nouvel environnement d'initialisation.

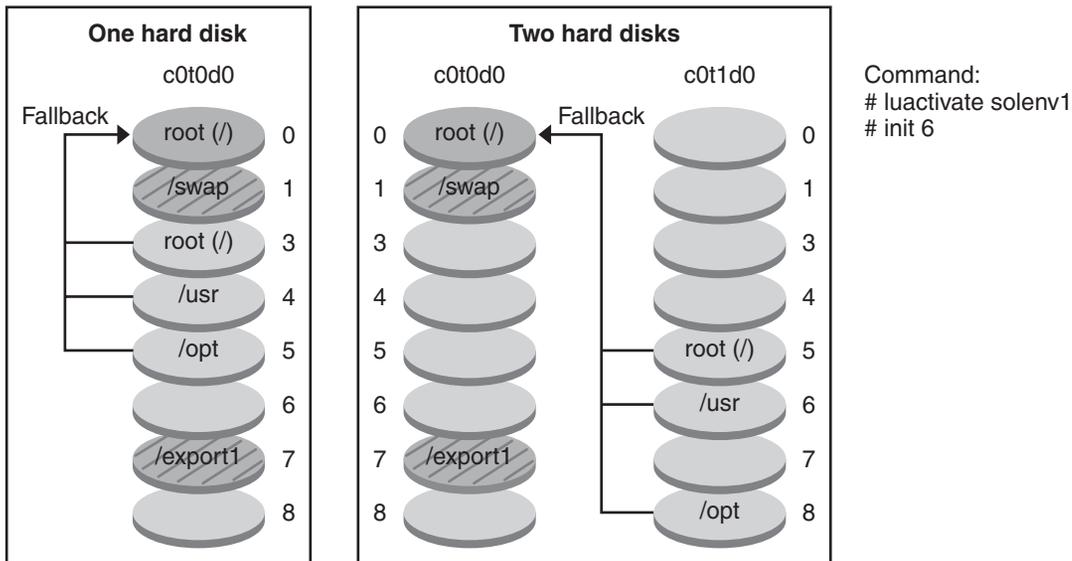
Vous pouvez restaurer l'ancien environnement en utilisant les méthodes proposées ci-dessous.

Problème	Action
Le nouvel environnement d'initialisation s'initialise correctement, mais vous n'êtes pas satisfait du résultat.	Exécutez la commande <code>luactivate</code> avec le nom de l'ancien environnement d'initialisation, puis réinitialisez. x86 uniquement – Démarrage avec Solaris 10 1/06 , vous pouvez rétablir le système en sélectionnant l'environnement d'initialisation d'origine dans le menu GRUB. L'environnement d'initialisation d'origine et le nouvel environnement d'initialisation doivent être basés sur le logiciel GRUB. L'initialisation à partir du menu GRUB ne synchronise pas les fichiers entre les anciens et les nouveaux environnements d'initialisation. Pour plus d'informations sur la synchronisation des fichiers, reportez-vous à la section “Lancement d'une synchronisation entre deux environnements d'initialisation” à la page 56.
Le nouvel environnement d'initialisation ne s'initialise pas.	Initialisez l'ancien environnement d'initialisation en mode monoutilisateur, exécutez la commande <code>luactivate</code> , puis réinitialisez.
Impossible d'initialiser en mode monoutilisateur.	Effectuez l'une des opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Initialisez à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image d'installation réseau. ■ Montez le système de fichiers racine (/) sur l'environnement d'initialisation rétabli. ■ Exécutez la commande <code>luactivate</code> et réinitialisez.

Pour obtenir une description des procédures de restauration, reportez-vous au [Chapitre 6](#).

La [Figure 2-11](#) représente la commutation effectuée lorsque vous redémarrez le système pour une restauration.

Fallback to Original Boot Environment



- Current release X
Critical file system root (/)
- Inactive release X
Critical file systems root (/)
- ▨ Shared file systems

FIGURE 2-11 Rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine

Maintenance d'un environnement d'initialisation

Il est aussi possible d'effectuer diverses opérations de maintenance, telles que vérifier l'état, renommer ou supprimer un environnement d'initialisation. Pour obtenir une description des procédures de maintenance, reportez-vous au [Chapitre 7](#).

Solaris Live Upgrade – Planification

Ce chapitre présente la configuration système requise par Solaris Live Upgrade et propose des directives que vous devez lire avant d'installer et d'utiliser Solaris Live Upgrade. Reportez-vous également aux informations d'ordre général concernant le processus de mise à niveau fournies à la section "Planification de la mise à niveau" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau*. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- "Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade" à la page 41
- "Mise à niveau d'un système à l'aide de packages ou de patches" à la page 46
- "Procédure de création de systèmes de fichiers à l'aide de la commande `lucreate`" à la page 47
- "Conseils de sélection de tranches pour les systèmes de fichiers" à la page 48
- "Personnalisation du contenu d'un nouvel environnement d'initialisation" à la page 53
- "Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation" à la page 54
- "Utilisation de Solaris Live Upgrade à partir d'un système distant" à la page 57

Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade

Avant d'installer et d'utiliser Solaris Live Upgrade, familiarisez-vous avec les exigences de ce programme.

Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade est inclus dans le logiciel Solaris. Vous devez installer les packages Solaris Live Upgrade sur le système d'exploitation actuel. La version des packages de Solaris Live Upgrade doit correspondre à celle du système d'exploitation vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Par exemple, si votre système d'exploitation actuel est Solaris 9 et que vous souhaitez le mettre à niveau vers la version 10 11/06, vous devez installer les packages Solaris Live Upgrade de la version 10 11/06.

Le [Tableau 3-1](#) répertorie les versions prises en charge par Solaris Live Upgrade.

TABLEAU 3-1 Versions Solaris prises en charge

Votre version actuelle	Mise à niveau compatible
Solaris 8	Solaris 8, 9 ou toute version de Solaris 10
Solaris 9	Solaris 9 ou toute version de Solaris 10
Solaris 10	Toute version de Solaris 10

Installation de Solaris Live Upgrade

Vous pouvez installer Solaris Live Upgrade à l'aide de :

- La commande `pkgadd`. Les packages de Solaris Live Upgrade sont `SUNWlur` et `SUNWluu` et doivent être installés dans cet ordre.
- Un programme d'installation sur le DVD du système d'exploitation Solaris, le CD Logiciel Solaris - 2 ou une icône d'installation réseau.

Sachez qu'il peut être demandé d'installer les patchs suivants pour le bon fonctionnement de Solaris Live Upgrade.

Description	Pour plus d'informations
<p>Attention : Pour fonctionner correctement, Solaris Live Upgrade requiert l'installation d'un ensemble limité de patches pour une version de système d'exploitation spécifique. Avant d'installer ou d'exécuter Solaris Live Upgrade, vous devez installer ces patches.</p>	<p>Assurez-vous de posséder la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site http://sunsolve.sun.com. Recherchez l'info doc 72099 sur le site Web SunSolve.</p>
<p>x86 uniquement – Si ces patches ne sont pas installés, Solaris Live Upgrade échoue et il se peut que le message d'erreur suivant s'affiche. Mais, même sans ce message, il se peut que les patches requis ne soient pas installés. Vérifiez que les patches répertoriés dans les documents d'information SunSolve ont été installés avant d'installer Solaris Live Upgrade.</p>	
<pre>ERROR: Cannot find or is not executable: </sbin/biosdev>. ERROR: One or more patches required by Live Upgrade has not been installed.</pre>	
<p>Les patches répertoriés dans l'info doc 72099 peuvent être modifiés à tout moment. Ces patches corrigent potentiellement les fautes dans Solaris Live Upgrade ainsi que les fautes dans les composants sur lesquels Solaris Live Upgrade dépend. Si vous rencontrez des problèmes avec Solaris Live Upgrade, assurez-vous que vous avez installé les patches les plus récents de Solaris Live Upgrade.</p>	
<p>Si vous utilisez le système d'exploitation Solaris 8 ou 9, vous ne pourrez peut-être pas exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade. Ces versions ne contiennent pas l'ensemble de patches nécessaire à l'exécution de l'environnement d'exécution Java 2. Pour exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade et installer les packages, vous devez disposer du cluster de patches recommandé de l'environnement d'exécution Java 2.</p>	<p>Pour installer les packages de Solaris Live Upgrade, utilisez la commande <code>pkgadd</code>. Vous pouvez également installer le cluster de patches recommandé pour l'environnement d'exécution Java 2. Le cluster de patches est disponible à l'adresse http://sunsolve.sun.com.</p>

Pour consulter les instructions d'installation du logiciel Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la rubrique “Installation de Solaris Live Upgrade” à la page 61.

Packages requis

Si vous rencontrez des difficultés avec Solaris Live Upgrade, il se peut qu'il vous manque des packages. À l'aide du tableau suivant, vérifiez que votre système d'exploitation est doté des packages répertoriés, nécessaires à l'utilisation de Solaris Live Upgrade.

Pour Solaris 10 :

- Si vous installez l'un des groupes de logiciels suivants, ces derniers contiennent tous les packages requis de Solaris Live Upgrade.
 - Groupe de logiciels Solaris complet plus support OEM
 - Groupe de logiciels Solaris complet
 - Groupe de logiciels Solaris Développeur

- Groupe de logiciels Solaris Utilisateur final
- Si vous installez l'un de ces groupes de logiciels, il se peut que vous ne disposiez pas de tous les packages requis pour l'utilisation de Solaris Live Upgrade.
 - Groupe de logiciels Support système noyau
 - Groupe de logiciels Support réseau limité

Pour plus d'informations sur les groupes de logiciels, reportez-vous à la section “Espace disque requis pour chaque groupe de logiciels” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau*.

TABLEAU 3-2 Packages requis pour Solaris Live Upgrade

Solaris 8	Solaris 9	Version Solaris 10
SUNWadmap	SUNWadmap	SUNWadmap
SUNWadmc	SUNWadmc	SUNWadmlib-sysid
SUNWlibC	SUNWadmfw	SUNWadmr
SUNWbzip	SUNWlibC	SUNWlibC
SUNWgzip	SUNWgzip	Uniquement pour Solaris 10 3/05 : SUNWgzip
SUNWj2rt	SUNWj2rt	SUNWj5rt
<p>Remarque – Le package SUNWj2rt est requis uniquement dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lorsque vous exécutez le programme d'installation Solaris Live Upgrade pour ajouter les packages de Solaris Live Upgrade. ▪ Lorsque vous effectuez une mise à niveau et utilisez le CD. 	<p>Remarque – Le package SUNWj2rt est requis uniquement dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lorsque vous exécutez le programme d'installation Solaris Live Upgrade pour ajouter les packages de Solaris Live Upgrade. ▪ Lorsque vous effectuez une mise à niveau et utilisez le CD. 	<p>Remarque – Le package SUNWj5rt est requis uniquement dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lorsque vous exécutez le programme d'installation Solaris Live Upgrade pour ajouter les packages de Solaris Live Upgrade. ▪ Lorsque vous effectuez une mise à niveau et utilisez le CD.

Pour vérifier les packages installés sur votre système, entrez la commande suivante :

```
% pkginfo nom_package
```

Espace disque minimum requis par Solaris Live Upgrade

Respectez l'espace disque minimum requis pour une mise à niveau. Reportez-vous au Chapitre 4, “Configuration système requise, recommandations et mises à niveau (planification)” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau*.

Pour estimer la taille de système de fichiers nécessaire à la création d'un environnement d'initialisation, démarrez sa création. La taille est calculée. Vous pouvez alors abandonner la procédure.

Le disque du nouvel environnement d'initialisation doit pouvoir servir de périphérique d'initialisation. Certains systèmes imposent des restrictions quant aux disques utilisables comme périphériques d'initialisation. Consultez la documentation de votre système pour déterminer les éventuelles restrictions qui s'appliquent.

Avant de créer le nouvel environnement d'initialisation, le disque demande peut-être une préparation. Vérifiez que le disque est correctement formaté :

- Identifiez les tranches suffisamment grandes pour contenir les systèmes de fichiers à copier.
- Identifiez les systèmes de fichiers contenant des répertoires que vous souhaitez partager entre les environnements d'initialisation, au lieu de les copier. Si vous souhaitez partager un répertoire, vous devez créer un nouvel environnement d'initialisation où le répertoire est placé sur sa propre tranche et devient un système de fichiers. À partir de ce moment, la nouvelle tranche peut être partagée avec les environnements d'initialisation ultérieurs. Pour de plus amples informations sur la création de systèmes de fichiers distincts à partager, reportez-vous à la rubrique “[Conseils de sélection de tranches pour des systèmes de fichiers partagés](#)” à la page 52.

Configuration minimale requise par Solaris Live Upgrade pour la création de volumes RAID-1 (miroirs)

Solaris Live Upgrade utilise la technologie de Solaris Volume Manager pour copier un environnement d'initialisation contenant des systèmes de fichiers munis de volumes RAID-1 (miroirs). Solaris Live Upgrade n'implémente pas toutes les fonctionnalités de Solaris Volume Manager, mais requiert les composants Solaris Volume Manager suivants.

TABLEAU 3-3 Composants requis par Solaris Live Upgrade et les volumes RAID-1

Configuration requise	Description	Pour plus d'informations
Vous devez créer au moins une base de données d'état et trois répliques de base de données.	Une base de données d'état stocke sur le disque des informations relatives à l'état de votre configuration Solaris Volume Manager. La base de données d'état est un ensemble de plusieurs copies de bases de données répliquées. Chaque copie correspond à une réplique de la base de données d'état. Les copies de la base de données d'état permettent d'empêcher les pertes de données à partir de points de panne uniques.	Pour plus d'informations sur la création d'une base de données d'état, reportez-vous au Chapitre 6, "State Database (Overview)" du <i>Solaris Volume Manager Administration Guide</i> .
Solaris Live Upgrade ne prend en charge qu'un volume RAID-1 (miroir) comportant des concaténations à une tranche sur le système de fichiers racine (/).	La concaténation est un 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 fournit aucune redondance de données à moins qu'elle ne soit contenue dans un volume RAID-1. Un volume RAID—1 peut être composé d'un maximum de trois concaténations.	Pour obtenir des instructions sur la création de systèmes de fichiers en miroir, reportez-vous à la section "Directives pour la sélection de tranches de systèmes de fichiers miroirs" à la page 49.

Mise à niveau d'un système à l'aide de packages ou de patches

Vous pouvez utiliser Solaris Live Upgrade pour ajouter des patches et des packages à un système. Lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade, le seul moment où le système est hors service est lors de la réinitialisation. Vous pouvez ajouter des patches et des packages à un nouvel environnement d'initialisation à l'aide de la commande `luupgrade`. Lorsque vous utilisez la commande `luupgrade`, vous pouvez également utiliser une archive Solaris Flash pour installer des patches ou des packages.



Attention – Lors de la mise à jour, de l'ajout ou de la suppression de packages ou de patches, Solaris Live Upgrade a besoin de packages ou de patches compatibles avec les directives avancées de génération de packages SVR4. Si les packages Sun sont conformes à celles-ci, Sun ne peut pas garantir que ce soit le cas avec d'autres fournisseurs. Si un package n'était pas conforme, il pourrait entraîner l'échec de l'ajout de logiciels supplémentaires lors d'une mise à niveau ou altérer l'environnement d'initialisation actif.

Pour de plus amples informations sur la configuration minimale requise par les packages, reportez-vous à l' [Annexe B](#).

Type d'installation	Description	Pour plus d'informations
Ajout de patches à un environnement d'initialisation	Créez un environnement d'initialisation avec la commande <code>luupgrade</code> associée à l'option <code>-t</code> .	“Ajout de patches à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 108.
Ajout de packages à un environnement d'initialisation	Utilisez la commande <code>luupgrade</code> associée à l'option <code>-p</code> .	“Ajout de packages à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 107
Utilisation de Solaris Live Upgrade pour installer une archive Solaris Flash	Une archive contient la copie complète d'un environnement d'initialisation qui comprend déjà des packages et patches. Cette copie peut être installée sur plusieurs systèmes.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour plus d'informations sur la création d'une archive Solaris Flash, reportez-vous au Chapitre 3, “Création d'archives Solaris Flash – Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>. ■ Pour de plus amples informations sur l'installation d'une archive Solaris Flash avec Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la rubrique “Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation” à la page 118

Procédure de création de systèmes de fichiers à l'aide de la commande `lucreate`

L'option `-m` de la commande `lucreate` indique les systèmes de fichiers à créer dans le nouvel environnement d'initialisation et leur nombre. Vous devez spécifier le nombre exact de systèmes de fichiers que vous souhaitez créer en répétant cette option. Si vous utilisez l'option `-m` pour créer des systèmes de fichiers, respectez les consignes indiquées ci-dessous.

- Vous devez spécifier une option `-m` pour le système de fichiers racine (`/`) du nouvel environnement d'initialisation. Si vous exécutez `lucreate` sans l'option `-m`, le menu Configuration s'affiche. Le menu Configuration vous permet de personnaliser le nouvel environnement d'initialisation en redirigeant les fichiers vers de nouveaux points de montage.
- Tous les systèmes de fichiers critiques existant dans l'environnement d'initialisation actuel et n'étant pas spécifiés à l'aide de l'option `-m` sont fusionnés dans le système de fichiers supérieur créé.
- Seuls les systèmes de fichiers spécifiés à l'aide de l'option `-m` sont générés dans le nouvel environnement d'initialisation. Pour créer autant de systèmes de fichiers que le système actuel en comporte, vous devez spécifier l'option `-m` pour chaque système de fichiers à créer.

Par exemple, utiliser l'option `-m` une seule fois indique l'emplacement de tous les systèmes de fichiers ; Vous pouvez fusionner tous les systèmes de fichiers de votre environnement d'initialisation d'origine en un seul, spécifié à l'aide de l'option `-m`. Si vous indiquez deux fois l'option `-m`, vous créez deux systèmes de fichiers. Si vous disposez de systèmes de fichiers racine (`/`), `/opt` et `/var`, vous devez utiliser une option `-m` pour chacun des systèmes de fichiers dans le nouvel environnement d'initialisation.

- Évitez les doublons. Par exemple, vous ne pouvez pas avoir deux systèmes de fichiers racine (`/`).

Conseils de sélection de tranches pour les systèmes de fichiers

Lors de la création de systèmes de fichiers pour un environnement d'initialisation, les règles sont identiques à celles de la création des systèmes de fichiers pour le système d'exploitation Solaris. Solaris Live Upgrade ne peut pas vous empêcher d'effectuer des configurations erronées de systèmes de fichiers critiques. Par exemple, vous pouvez entrer une commande `lucreate` entraînant la création de systèmes de fichiers distincts pour la racine (`/`) et `/kernel` ; la division du système de fichiers racine (`/`) serait alors erronée.

Évitez tout chevauchement des tranches lors de la réorganisation des disques. Dans le cas contraire, le nouvel environnement d'initialisation semble avoir été créé, mais, une fois activé, il ne fonctionne pas. Les systèmes de fichiers se chevauchant peuvent être corrompus.

Pour que Solaris Live Upgrade fonctionne correctement, le fichier `vfstab` de l'environnement d'initialisation actif doit avoir un contenu valide et doit au moins posséder une entrée pour le système de fichiers racine (`/`).

Directives pour la sélection d'une tranche pour le système de fichiers root (`/`)

Lorsque vous créez un environnement d'initialisation inactif, vous devez identifier une tranche dans laquelle le système de fichiers racine (`/`) doit être copié. Vous devez respecter les conditions suivantes lors de la sélection d'une tranche pour le système de fichiers racine (`/`). La tranche doit être conforme aux caractéristiques suivantes :

- Il doit s'agir d'une tranche à partir de laquelle le système peut s'initialiser.
- Sa taille doit être supérieure ou égale à la taille minimale recommandée.
- Elle peut résider sur le même disque que celui du système de fichiers racine actif (`/`) ou sur un autre disque.

- Il peut s'agir d'un volume Veritas Volume Manager (VxVM). Si des volumes VxVM sont configurés sur votre système actuel, la commande `lucreate` peut créer un nouvel environnement. Lorsque les données sont copiées vers le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers Veritas est perdu et un système de fichiers UFS est créé sur le nouvel environnement d'initialisation.

Directives pour la sélection de tranches de systèmes de fichiers miroirs

Vous pouvez créer un nouvel environnement d'initialisation qui combine librement tranches de disques physiques, volumes Solaris Volume Manager ou volumes Veritas Volume Manager. Les types de systèmes de fichiers critiques copiés sur le nouvel environnement d'initialisation peuvent être les suivants :

- Une tranche physique.
- Une concaténation à une tranche comprise dans un volume RAID-1 (miroir). La tranche contenant le système de fichiers racine (/) peut être un volume RAID-1.
- Une concaténation à une tranche comprise dans un volume RAID-0. La tranche contenant le système de fichiers racine (/) peut être un volume RAID-0.

Lorsque vous créez un environnement d'initialisation, la commande `lucreate - m` reconnaît les trois types de périphériques suivants :

- Une tranche physique sous la forme `/dev/dsk/cwt xdysz`.
- Un volume Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/d num`.
- Un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/ nom_volume`. Si des volumes VxVM sont configurés sur votre système actuel, la commande `lucreate` peut créer un nouvel environnement. Lorsque les données sont copiées vers le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers Veritas est perdu et un système de fichiers UFS est créé sur le nouvel environnement d'initialisation.

Remarque – En cas de problème avec un volume Veritas VxVM, reportez-vous à la section “[Le système se retrouve dans une situation critique en cas de mise à niveau Solaris Live Upgrade de Veritas VxVm](#)” à la page 213.

Directives générales pour la création de systèmes de fichiers comportant des volumes RAID-1 (mis en miroir)

Pour vérifier si le volume RAID-1 est occupé, en cours de synchronisation ou si les volumes contiennent des systèmes de fichiers utilisés par un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade, suivez les directives ci-dessous.

For volume naming guidelines, see “Contraintes et directives liées à l’attribution de noms aux volumes RAID dans le cadre des méthodes JumpStart personnalisée et Solaris Live Upgrade” du *Guide d’installation de Solaris 10 11/06: planification d’installation et de mise à niveau*.

Contrôle de l’état des volumes

Si un miroir ou sous-miroir nécessite une opération de maintenance ou est occupé, ses composants ne peuvent être retirés. Vous devez, avant de créer un nouvel environnement d’initialisation, utiliser la commande `metastat` et le mot-clé `detach`. La commande `metastat` vérifie si le miroir est en cours de resynchronisation ou en cours d’utilisation. Pour plus d’informations, reportez-vous à la page de manuel `metastat(1M)`.

Séparation de volumes et resynchronisation de miroirs

Si vous utilisez le mot-clé `detach` pour séparer un sous-miroir, `lucreate` vérifie qu’un périphérique n’est pas en cours de synchronisation. Si le périphérique est en cours de synchronisation, il est impossible de séparer le sous-miroir et un message d’erreur s’affiche.

La resynchronisation est le processus de copie des données d’un sous-miroir vers un autre sous-miroir, à la suite des problèmes suivants :

- pannes du sous-miroir ;
- pannes du système ;
- déconnexion puis reconnexion d’un sous-miroir ;
- ajout d’un sous-miroir.

Pour plus d’informations sur la resynchronisation, reportez-vous à la section “RAID-1 Volume (Mirror) Resynchronization” du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Utilisation des commandes de Solaris Volume Manager

Utilisez la commande `lucreate` plutôt que les commandes Solaris Volume Manager pour manipuler des volumes dans des environnements d’initialisation inactifs. Le logiciel Solaris Volume Manager ignore les environnements d’initialisation, tandis que la commande `lucreate` procède à des contrôles qui permettent d’éviter de détruire un environnement d’initialisation par inadvertance. `lucreate` vous empêche par exemple d’écraser ou de supprimer un volume Solaris Volume Manager.

Toutefois, si vous avez déjà utilisé Solaris Volume Manager pour créer des concaténations, entrelacements ou miroirs Solaris Volume Manager complexes, vous devez utiliser Solaris Volume Manager pour les manipuler. Solaris Live Upgrade connaît ces composants et prend en charge leur utilisation. Avant d’utiliser les commandes Solaris Volume Manager qui permettent de créer, modifier ou détruire les composants d’un volume, utilisez les commandes `lustatus` ou `lufslist`. Ces commandes permettent de déterminer quels volumes Solaris Volume Manager contiennent les systèmes de fichiers utilisés par un environnement d’initialisation Solaris Live Upgrade.

Directives pour la sélection d'une tranche d'un système de fichiers swap

Cette rubrique comporte des recommandations et des exemples relatifs à une tranche de swap.

Configuration de swap pour le nouvel environnement d'initialisation

Vous pouvez configurer une tranche de swap de trois manières différentes à l'aide de la commande `lucreate` et de l'option `-m` :

- Si vous ne spécifiez pas de tranche de swap, les tranches de swap appartenant à l'environnement d'initialisation actuel sont configurées pour le nouvel environnement.
- Si vous spécifiez une ou plusieurs tranches de swap, elles seront les seules à être utilisées par le nouvel environnement d'initialisation. Les deux environnements n'auront aucune tranche de swap en commun.
- Vous pouvez choisir de partager une tranche de swap et d'en ajouter une nouvelle.

Les exemples ci-dessous montrent les trois façons de configurer le swap. Le nouvel environnement d'initialisation est configuré avec le système de fichiers racine (/) sur `c0t0d0s0`. Le système de fichiers swap est sur `c0t0d0s1`.

- Dans l'exemple ci-dessous, aucune tranche swap n'est spécifiée. Le système de fichiers racine (/) du nouvel environnement d'initialisation est sur `c0t1d0s0`. Le swap est partagé entre l'environnement d'initialisation actuel et le nouvel environnement d'initialisation sur `c0t0d0s1`.

```
# lucreate -n be2 -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs
```

- Dans l'exemple ci-dessous, une tranche swap est spécifiée. Le système de fichiers racine (/) du nouvel environnement d'initialisation est sur `c0t1d0s0`. Un nouveau système de fichiers swap est créé sur `c0t1d0s1`. Aucune tranche de swap n'est partagée entre l'environnement d'initialisation actuel et le nouvel environnement d'initialisation.

```
# lucreate -n be2 -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m -:/dev/dsk/c0t1d0s1:swap
```

- Dans l'exemple ci-dessous, une tranche de swap est ajoutée et une autre tranche de swap est partagée entre les deux environnements. Le système de fichiers racine (/) du nouvel environnement d'initialisation est sur `c0t1d0s0`. Une nouvelle tranche de swap est créée sur `c0t1d0s1`. La tranche de swap sur `c0t0d0s1` est partagée entre l'environnement d'initialisation actuel et le nouvel environnement.

```
# lucreate -n be2 -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m -:shared:swap -m -:/dev/dsk/c0t1d0s1:swap
```

Échec de la création de l'environnement d'initialisation si le swap est en cours d'utilisation

La création de l'environnement d'initialisation échoue si la tranche de swap est utilisée par un environnement d'initialisation autre que l'environnement actuel. Si l'environnement d'initialisation a été créé à l'aide de l'option `-s` l'environnement d'initialisation source peut utiliser la tranche de swap, mais aucun autre environnement d'initialisation.

Conseils de sélection de tranches pour des systèmes de fichiers partagés

Solaris Live Upgrade copie l'intégralité du contenu d'une tranche sur la tranche désignée du nouvel environnement d'initialisation. Il se peut que vous souhaitiez partager certains fichiers de données volumineux entre les environnements d'initialisation au lieu de les copier pour gagner du temps et de l'espace. Les systèmes de fichiers critiques pour le système d'exploitation, par exemple, racine (/) et /var, doivent être copiés. Les systèmes de fichiers tels que /home ne sont pas des systèmes critiques et peuvent être partagés entre plusieurs environnements d'initialisation. Les systèmes de fichiers partagés doivent être des fichiers personnalisés et se trouver sur deux tranches de swap distinctes à la fois dans l'environnement d'initialisation actif et dans le nouveau. Vous pouvez reconfigurer le disque de plusieurs manières en fonction de vos besoins.

Reconfiguration d'un disque	Exemples	Pour plus d'informations
Vous pouvez réorganiser les tranches du disque avant de créer le nouvel environnement d'initialisation et de placer le système de fichiers partagé sur sa propre tranche.	Par exemple, si le système de fichiers racine (/), /var et /home se trouvent sur la même tranche, reconfigurez le disque et placez /home sur sa propre tranche. Si vous créez un nouvel environnement d'initialisation, /home est partagé par ce nouvel environnement par défaut.	format(1M)

Reconfiguration d'un disque	Exemples	Pour plus d'informations
<p>Si vous souhaitez partager un répertoire, celui-ci doit se trouver sur une tranche propre. Le répertoire est alors un système de fichiers qui peut être partagé avec un autre environnement d'initialisation. Vous pouvez utiliser la commande <code>lucreate</code> avec l'option <code>-m</code> pour créer un nouvel environnement d'initialisation et placer un répertoire sur une tranche qui lui est propre. Toutefois, le nouveau système de fichiers ne peut pas encore être partagé avec l'environnement d'initialisation d'origine. Vous devez exécuter une nouvelle fois la commande <code>lucreate</code> avec l'option <code>-m</code> pour créer un autre environnement d'initialisation. Les deux nouveaux environnements d'initialisation peuvent alors partager le répertoire.</p>	<p>Par exemple, si vous souhaitez mettre à niveau Solaris 9 vers la version 10 11/06 et partager <code>/home</code>, vous pouvez exécuter la commande <code>lucreate</code> avec l'option <code>-m</code>. Vous pouvez créer une version Solaris 9 avec <code>/home</code> sous la forme d'un système de fichiers distinct sur sa propre tranche. Exécutez ensuite une nouvelle fois la commande <code>lucreate</code> avec l'option <code>-m</code> pour répliquer cet environnement d'initialisation. Ce troisième environnement d'initialisation peut être mis à niveau vers la version 10 11/06 de Solaris. <code>/home</code> est partagé entre Solaris 9 et Solaris 10 11/06.</p>	<p>Pour une description des systèmes de fichiers partageables et critiques, reportez-vous à la rubrique “Types de systèmes de fichiers” à la page 22.</p>

Personnalisation du contenu d'un nouvel environnement d'initialisation

Lorsque vous créez un environnement d'initialisation, certains répertoires et fichiers peuvent être exclus d'une copie vers le nouvel environnement. Si vous décidez d'exclure un répertoire, vous pouvez tout de même réintégrer certains fichiers ou sous-répertoires qu'il contient. Ces sous-répertoires ou fichiers restaurés sont ensuite copiés vers le nouvel environnement d'initialisation. Vous pouvez par exemple exclure de la copie tous les répertoires et fichiers sous `/etc/mail`, mais inclure tous les fichiers et répertoires sous `/etc/mail/staff`. La commande suivante permet de copier le sous-répertoire `staff` vers le nouvel environnement d'initialisation.

```
# lucreate -n second_disk -x /etc/mail -y /etc/mail/staff
```



Attention – Utilisez les options d'exclusion de fichiers avec prudence. Veillez à ne pas supprimer des fichiers ou répertoires nécessaires au système.

Le tableau suivant répertorie les options de la commande `lucreate` pour la suppression et la restauration de répertoires et fichiers.

Spécification	Options d'exclusion	Options d'inclusion
Spécifiez le nom du répertoire ou fichier	-x <i>exclure_rép</i>	-y <i>inclure_rép</i>
Utilisez un fichier contenant une liste	-f <i>nom_fichier_liste</i> -z <i>nom_fichier_liste</i>	-Y <i>nom_fichier_liste</i> -z <i>nom_fichier_liste</i>

Pour obtenir des exemples de personnalisation de répertoires et de fichiers lors de la création d'un environnement d'initialisation, reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation et personnalisation du contenu (interface de ligne de commande)” à la page 95.

Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation

Lorsque vous êtes prêt à effectuer la commutation qui activera le nouvel environnement d'initialisation, activez rapidement le nouvel environnement et réinitialisez. Les fichiers sont synchronisés entre les environnements d'initialisation lors de la première initialisation d'un environnement récemment créé. ?Synchroniser? signifie que certains systèmes de fichiers et répertoires critiques sont copiés depuis le dernier environnement actif vers l'environnement en cours d'initialisation. Les fichiers et répertoires qui ont changé sont copiés.

Ajout de fichiers au fichier `/etc/lu/synclist`

Solaris Live Upgrade recherche les fichiers critiques qui ont changé. Si le contenu de ces fichiers n'est pas le même dans les deux environnements, ils sont copiés depuis l'environnement d'initialisation actif vers le nouvel environnement. La synchronisation s'applique aux fichiers critiques, tels que `/etc/passwd` ou `/etc/group` qui ont subi des modifications depuis la création du nouvel environnement.

Le fichier `/etc/lu/synclist` contient une liste des fichiers et répertoires synchronisés. Dans certains cas, vous souhaitez copier d'autres fichiers depuis l'environnement d'initialisation actif vers le nouvel environnement d'initialisation. Vous pouvez si nécessaire ajouter des répertoires et fichiers à `/etc/lu/synclist`.

L'ajout de fichiers non répertoriés dans `/etc/lu/synclist` peut empêcher le système de s'initialiser. Le processus de synchronisation permet de copier des fichiers et de créer des répertoires, mais il ne permet pas de les supprimer.

L'exemple de fichier `/etc/lu/synclist` présenté ci-dessous montre les répertoires et fichiers standard synchronisés pour ce système.

/var/mail	OVERWRITE
/var/spool/mqueue	OVERWRITE
/var/spool/cron/crontabs	OVERWRITE
/var/dhcp	OVERWRITE
/etc/passwd	OVERWRITE
/etc/shadow	OVERWRITE
/etc/opasswd	OVERWRITE
/etc/oshadow	OVERWRITE
/etc/group	OVERWRITE
/etc/pwhist	OVERWRITE
/etc/default/passwd	OVERWRITE
/etc/dfs	OVERWRITE
/var/log/syslog	APPEND
/var/adm/messages	APPEND

Voici des exemples de répertoires et fichiers qui peuvent être ajoutés au fichier `synclist` :

/var/yp	OVERWRITE
/etc/mail	OVERWRITE
/etc/resolv.conf	OVERWRITE
/etc/domainname	OVERWRITE

Les entrées du fichier `synclist` peuvent être des fichiers ou des répertoires. Le second champ correspond à la méthode de mise à jour utilisée lors de l'activation de l'environnement d'initialisation. Vous pouvez mettre à jour les fichiers de l'une des trois façons suivantes :

- **OVERWRITE** : le contenu des fichiers de l'environnement d'initialisation actif écrase le contenu des fichiers du nouvel environnement. **OVERWRITE** est le mode par défaut si aucun autre mode n'est spécifié dans le second champ. Si l'entrée est un répertoire, tous les sous-répertoires sont copiés. Tous les fichiers sont écrasés. Chaque fichier du nouvel environnement d'initialisation possède une date, un mode, une propriété identique au fichier correspondant de l'environnement précédent.
- **APPEND** : le contenu du fichier de l'environnement d'initialisation actif est ajouté à la fin du fichier du nouvel environnement. Certaines entrées peuvent ainsi apparaître deux fois dans le fichier. Les répertoires ne peuvent pas être définis comme **APPEND**. Chaque fichier du nouvel environnement d'initialisation possède une date, un mode, une propriété identique au fichier correspondant de l'environnement précédent.
- **PREPEND** : le contenu du fichier de l'environnement d'initialisation actif est ajouté au début du fichier du nouvel environnement. Certaines entrées peuvent ainsi apparaître deux fois dans le fichier. Les répertoires ne peuvent pas être définis comme **PREPEND**. Chaque fichier du nouvel environnement d'initialisation possède une date, un mode, une propriété identique au fichier correspondant de l'environnement précédent.

Lancement d'une synchronisation entre deux environnements d'initialisation

La première fois que vous initialisez votre système à partir d'un nouvel environnement d'initialisation, le logiciel Solaris Live Upgrade synchronise cet environnement d'initialisation avec le dernier environnement actif. Après cette première synchronisation, Solaris Live Upgrade n'en exécutera pas d'autre, à moins que vous ne le demandiez.

- Pour forcer la synchronisation à l'aide de l'interface utilisateur en mode caractère, tapez **yes** à l'invite.
- Pour forcer la synchronisation à l'aide de l'interface de ligne de commande, vous devez utiliser la commande `luactivate` avec l'option `-s`.

Vous pouvez souhaiter forcer une synchronisation si vous conservez plusieurs versions du système d'exploitation Solaris. Vous pouvez souhaiter que des modifications dans des fichiers tels que `email` ou `passwd/group` figurent dans l'environnement d'initialisation que vous allez activer. Si vous forcez une synchronisation, Solaris Live Upgrade vérifie l'absence de conflits entre les fichiers sujets à synchronisation. Lorsque le nouvel environnement d'initialisation est démarré et qu'un conflit est détecté, le système émet un avertissement et le fichier n'est pas synchronisé. L'activation peut être effectuée avec succès, indépendamment d'un tel conflit. Il peut y avoir un conflit si vous faites des modifications sur le même fichier des deux environnements d'initialisation, le nouveau et l'actif. Si vous modifiez par exemple le fichier `/etc/passwd` de l'environnement d'initialisation original, puis modifiez le fichier `/etc/passwd` du nouvel environnement, le processus de synchronisation ne pourra pas choisir quel fichier copier pour la synchronisation.



Attention – Utilisez cette option avec prudence, car vous ne maîtrisez peut-être pas tous les changements survenus dans le dernier environnement d'initialisation actif. Par exemple, si vous utilisez Solaris 10 11/06 dans votre environnement d'initialisation actuel et que vous avez réinitialisé Solaris 9 avec une synchronisation forcée, il se peut que les fichiers soient modifiés sur la version 9. Les fichiers dépendent de la version du système d'exploitation ; dès lors l'initialisation de Solaris 9 risque d'échouer en raison d'un problème de compatibilité entre les fichiers Solaris 10 11/06 et les fichiers Solaris 9.

x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB

Depuis Solaris 10 1/06, un menu d'initialisation GRUB fournit une méthode supplémentaire de commutation entre des environnements d'initialisation. Le menu GRUB est un moyen alternatif utilisé au lieu d'activer la commande `luactivate` ou le menu `Activate`.

Tâche	Informations
Pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB	“x86 : pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB (interface de ligne de commande)” à la page 134
Pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide du menu GRUB	“x86 : pour procéder à une restauration alors que l'activation du nouvel environnement d'initialisation avec le menu GRUB s'est effectuée correctement” à la page 141
Pour une présentation et des informations de planification relatives à GRUB	Chapitre 6, “Initialisation avec GRUB pour une installation de Solaris” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i>
Pour une présentation complète de GRUB et des tâches administratives du système	<i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

Utilisation de Solaris Live Upgrade à partir d'un système distant

Lorsque vous affichez l'interface utilisateur en mode caractère à distance, sur une ligne tip par exemple, vous devrez peut-être définir la variable d'environnement TERM sur VT220. Lorsque vous utilisez le Bureau CDE (Common Desktop Environment), vous devez également définir la valeur de la variable TERM sur dtterm, plutôt que sur xterm.

Utilisation de Solaris Live Upgrade pour créer un environnement d'initialisation – Tâches

Ce chapitre vous explique comment installer Solaris Live Upgrade, utiliser ses menus et créer un environnement d'initialisation. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “À propos des interfaces de Solaris Live Upgrade” à la page 59
- “Utilisation des menus de Solaris Live Upgrade” à la page 60
- “Liste des tâches à effectuer en vue de l'installation de Solaris Live Upgrade et de la création d'environnements d'initialisation” à la page 61
- “Installation de Solaris Live Upgrade” à la page 61
- “Démarrage et arrêt de Solaris Live Upgrade (Interface utilisateur en mode caractère)” à la page 64
- “Création d'un environnement d'initialisation” à la page 66

À propos des interfaces de Solaris Live Upgrade

Vous pouvez exécuter Solaris Live Upgrade dans une interface utilisateur en mode caractère (CUI) ou dans une interface de ligne de commande (CLI). Les procédures applicables à chacune des interfaces sont détaillées ci-après.

Type d'interface	Description
Interface utilisateur en mode caractère (CUI)	La CUI ne donne pas accès à toutes les fonctions de Solaris Live Upgrade. L'interface utilisateur en mode caractère (CUI) ne s'exécute pas dans des versions localisées multioctets à 8 bits.
Interface de ligne de commande (CLI)	Les procédures de l'interface de ligne de commande décrites dans ce document couvrent les principales utilisations des commandes Solaris Live Upgrade. Reportez-vous au Chapitre 10 pour obtenir la liste des commandes, et consultez les pages de manuel appropriées pour connaître les options disponibles avec ces commandes.

Utilisation des menus de Solaris Live Upgrade



FIGURE 4-1 Menu principal de Solaris Live Upgrade

Pour naviguer parmi les menus de l'interface utilisateur en mode caractère de Solaris Live Upgrade, vous devez utiliser les touches de déplacement et de fonction de votre clavier. Utilisez les touches de déplacement (flèches) pour vous déplacer vers le haut et vers le bas, avant de faire une sélection, ou pour placer votre curseur dans un champ. Utilisez les touches de fonction pour effectuer une tâche. Dans la partie inférieure du menu, des rectangles sombres représentent les touches de fonction de votre clavier. Par exemple, les deux premiers rectangles noirs représentent les touches F1 et F2. Les rectangles actifs comportent un terme désignant une tâche, tel que Save (Enregistrer). Le menu Configuration indique le numéro d'une touche de fonction associé à la tâche correspondante, plutôt qu'un rectangle.

- F3 correspond toujours à SAVE (Sauvegarder) et enregistre les informations relatives à ce menu.
- F6 correspond toujours à CANCEL (annuler) et vous permet de quitter le menu sans y enregistrer de modifications.
- Les tâches des autres touches de fonction varient en fonction du menu.

Dans les procédures ci-dessous, vous risquez d'être invité à appuyer sur une touche de fonction. Si vos touches de fonction ne correspondent pas exactement à celles des menus de Solaris Live Upgrade, utilisez Control-F plus le numéro approprié.

Liste des tâches à effectuer en vue de l'installation de Solaris Live Upgrade et de la création d'environnements d'initialisation

TABLEAU 4-1 Liste des tâches d'utilisation de Solaris Live Upgrade

Tâche	Description	Instructions
Installer les patches sur votre système	Solaris Live Upgrade requiert un ensemble limité de patches	“Installation de patches requis par Solaris Live Upgrade” à la page 62
Installer les packages de Solaris Live Upgrade	Installer les packages sur le système d'exploitation	“Installation de Solaris Live Upgrade” à la page 61
Démarrer Solaris Live Upgrade	Démarrez le menu principal de Solaris Live Upgrade	“Démarrage et arrêt de Solaris Live Upgrade (Interface utilisateur en mode caractère)” à la page 64
Créer un environnement d'initialisation	Copiez les systèmes de fichiers sur un environnement d'initialisation inactif et reconfigurez-les	“Création d'un environnement d'initialisation” à la page 66

Installation de Solaris Live Upgrade

Vous devez installer les packages de Solaris Live Upgrade sur le système d'exploitation actuel. La version des packages de Solaris Live Upgrade doit correspondre à celle du système d'exploitation vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Par exemple, si votre système d'exploitation actuel est Solaris 9 et que vous souhaitez le mettre à niveau vers la version 10 11/06, vous devez installer les packages Solaris Live Upgrade de la version 10 11/06.

Il se peut que certains patches soient requis. Installez ces patches avant d'installer les packages de Solaris Live Upgrade. Pour plus d'informations, consultez les sections suivantes :

- “Installation de patches requis par Solaris Live Upgrade” à la page 62
- “Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande `pkgadd`” à la page 63
- “Pour installer Solaris Live Upgrade avec le programme d'installation Solaris” à la page 63

Installation de patches requis par Solaris Live Upgrade

Description	Pour plus d'informations
<p>Attention – Pour fonctionner correctement, Solaris Live Upgrade requiert l'installation d'un ensemble limité de patches pour une version de système d'exploitation spécifique. Avant d'installer ou d'exécuter Solaris Live Upgrade, vous devez installer ces patches.</p> <p>x86 uniquement – Si ces patches ne sont pas installés, Solaris Live Upgrade échoue et il se peut que le message d'erreur suivant s'affiche. Mais, même sans ce message, il se peut que les patches requis ne soient pas installés. Vérifiez que les patches répertoriés dans les documents d'information SunSolve ont été installés avant d'installer Solaris Live Upgrade.</p> <pre>ERROR: Cannot find or is not executable: </sbin/biosdev>. ERROR: One or more patches required by Live Upgrade has not been installed.</pre> <p>Les patches répertoriés dans l'info doc 72099 peuvent être modifiés à tout moment. Ces patches corrigent potentiellement les fautes dans Solaris Live Upgrade ainsi que les fautes dans les composants sur lesquels Solaris Live Upgrade dépend. Si vous rencontrez des problèmes avec Solaris Live Upgrade, assurez-vous que vous avez installé les patches les plus récents de Solaris Live Upgrade.</p>	<p>Assurez-vous de posséder la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site http://sunsolve.sun.com. Recherchez l'info doc 72099 sur le site Web SunSolve.</p>
<p>Si vous utilisez le système d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9, vous ne pourrez peut-être pas exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade. Ces versions ne contiennent pas l'ensemble de patches nécessaire à l'exécution de l'environnement d'exécution Java 2. Pour exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade et installer les packages, vous devez disposer du cluster de patches recommandé de l'environnement d'exécution Java 2.</p>	<p>Pour installer les packages de Solaris Live Upgrade, utilisez la commande <code>pkgadd</code>. Vous pouvez également installer le cluster de patches recommandé pour l'environnement d'exécution Java 2. Le cluster de patches est disponible à l'adresse http://sunsolve.sun.com.</p>

▼ Pour installer les patches requis

1 Vous obtiendrez la liste des patches sur le site Web SunSolveSM.

2 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 **Installez les patches en utilisant la commande patchadd.**

```
# patchadd chemin_des_patches
```

- 4 **Réinitialisez le système si nécessaire. Certain patches doivent être réinitialisés pour être effectifs. x86 uniquement :** la réinitialisation du système est requise ou Solaris Live Upgrade échoue.

▼ Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd

- 1 **Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 **Installez les packages dans l'ordre suivant :**

```
# pkgadd -d chemin_des_packages SUNWlur SUNWluu
```

chemin_des_packages Spécifie le chemin absolu vers les packages.

- 3 **Vérifiez que le package a été installé correctement.**

```
# pkgchk -v SUNWlur SUNWluu
```

▼ Pour installer Solaris Live Upgrade avec le programme d'installation Solaris

Remarque – Cette procédure suppose que votre système exploite le gestionnaire de volumes *Volume Manager*. Pour plus d'informations sur la gestion des médias amovibles à l'aide de *Volume Manager*, reportez-vous au *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

- 1 **Insérez le DVD du système d'exploitation Solaris ou le CD Logiciel Solaris - 2.**

- 2 **Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 **Exécutez le programme d'installation pour le média que vous utilisez.**

- Si vous utilisez le DVD du système d'exploitation Solaris, modifiez les répertoires pour qu'ils correspondent au programme d'installation, et exécutez ce dernier.

- **Pour les systèmes SPARC :**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

- **Pour les systèmes x86 :**

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

- Si vous utilisez le CD Logiciel Solaris - 2, exécutez le programme d'installation.

```
% ./installer
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

- 4 Dans le volet de sélection du type d'installation (Select Type of Install), sélectionnez l'installation personnalisée (Custom).**
- 5 Sur le panneau de sélection locale (Locale Selection), cliquez sur la langue souhaitée.**
- 6 Sélectionnez le logiciel à installer.**
 - Pour le DVD, dans le volet de sélection des composants, cliquez sur Next (Suivant) afin d'installer les packages.
 - Pour le CD, cliquez sur Default Install for Solaris Live Upgrade (Installation par défaut pour Solaris Live Upgrade) dans le volet de sélection des produits, puis cliquez sur les autres logiciels pour en désactiver la sélection.
- 7 Suivez les instructions d'installation affichées à l'écran.**

Démarrage et arrêt de Solaris Live Upgrade (Interface utilisateur en mode caractère)

Cette procédure permet de démarrer et d'arrêter le programme de menus de Solaris Live Upgrade.

▼ Démarrage des menus de Solaris Live Upgrade

Remarque – Lorsque vous accédez à distance à l'interface utilisateur de texte, via une ligne tip notamment, vous devrez peut-être définir la variable d'environnement TERM sur VT220. Lorsque vous utilisez le Bureau CDE (Common Desktop Environment), vous devez également définir la valeur de la variable TERM sur dtterm, plutôt que sur xterm.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/lu
```

Le menu principal de Solaris Live Upgrade s'affiche.

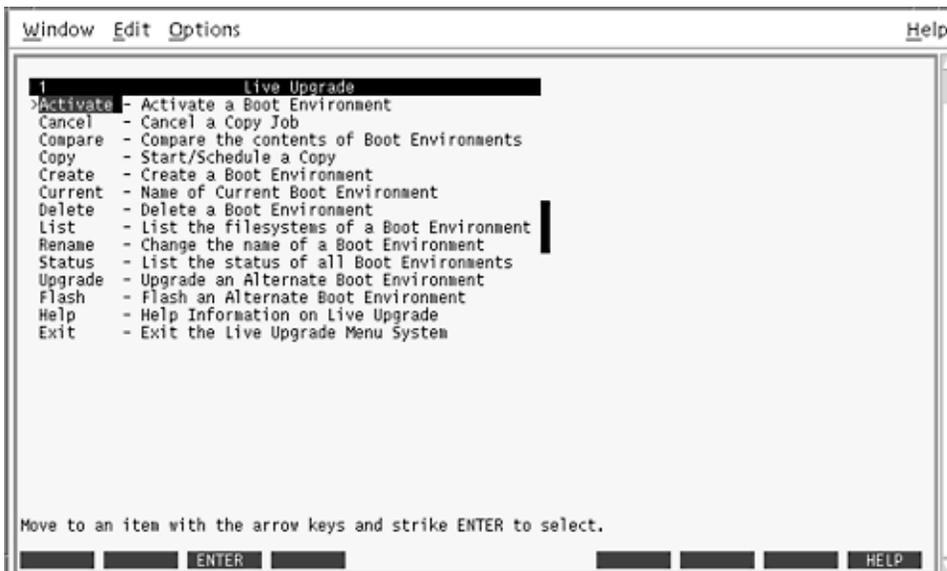


FIGURE 4-2 Menu principal de Solaris Live Upgrade

▼ Arrêt des menus de Solaris Live Upgrade

- ▶ Sélectionnez Exit (Quitter) dans le menu principal.

Création d'un environnement d'initialisation

En créant un environnement d'initialisation, vous disposez d'une méthode de copie des systèmes de fichiers critiques de l'environnement d'initialisation actif vers un nouvel environnement d'initialisation. Le menu Créer de l'interface utilisateur en mode caractère (CUI), le sous-menu Configuration et la commande `lucreate` vous permettent au besoin de réorganiser un disque, de personnaliser des systèmes de fichiers et de copier des systèmes de fichiers critiques sur le nouvel environnement d'initialisation.

Avant de copier des systèmes de fichiers sur le nouvel environnement d'initialisation, vous pouvez les personnaliser de sorte que les répertoires des systèmes de fichiers critiques soient fusionnés avec leur répertoire parent ou scindés de leur répertoire parent. Les systèmes de fichiers (partageables) définis par l'utilisateur sont partagés par défaut par les environnements d'initialisation. Toutefois, les systèmes de fichiers partageables peuvent être copiés le cas échéant. Le swap, système de fichiers partageable, peut lui aussi être scindé et fusionné. Une présentation des systèmes de fichiers critiques et partageables est proposée à la rubrique [“Types de systèmes de fichiers”](#) à la page 22.

▼ Création d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

1 Sélectionnez **Create** dans le menu principal.

Le système présente le sous-menu de création d'un environnement d'initialisation.

2 Entrez le nom de l'environnement d'initialisation actif (au besoin) et celui du nouvel environnement d'initialisation, puis confirmez. Vous n'êtes invité à entrer le nom de l'environnement d'initialisation actif que lors de la première procédure de création d'un environnement d'initialisation.

Le nom de cet environnement peut comporter au maximum 30 caractères et ne doit contenir que des caractères alphanumériques, en aucun cas des caractères multioctet.

```
Name of Current Boot Environment:  solaris8
```

```
Name of New Boot Environment:    solaris10
```

3 Appuyez sur **F3** pour enregistrer les modifications.

Le menu Configuration apparaît.

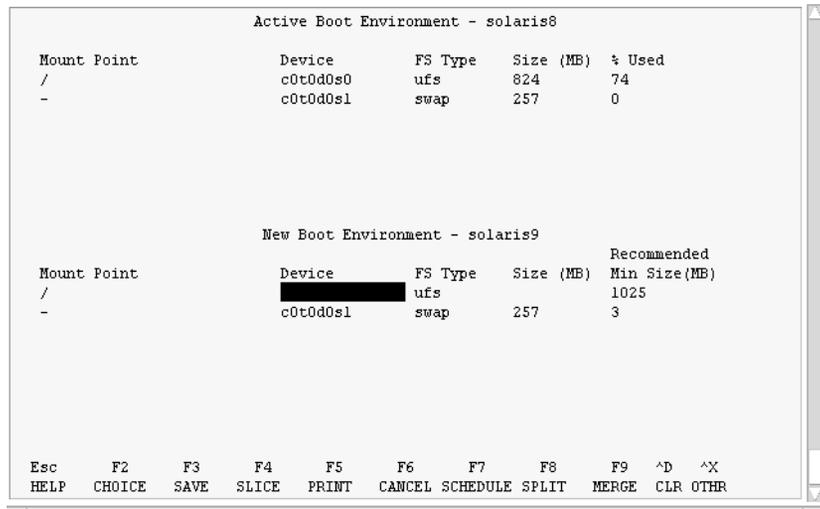


FIGURE 4-3 Menu Configuration de Solaris Live Upgrade

Le menu Configuration comporte les éléments suivants.

- L'environnement d'initialisation initial se trouve en haut de l'écran, et l'environnement d'initialisation que vous souhaitez créer, en bas.
- Le champ Périphérique contient les informations indiquées ci-dessous.
 - le nom du périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - Le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum`.
 - Le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume`.
 - La zone de sélection d'un système de fichiers critiques reste vierge tant que vous n'avez pas sélectionné de système de fichiers critiques. Les systèmes de fichiers critiques, tels que `/usr`, `/var` ou `/opt`, peuvent être scindés du système de fichiers racine (`/`) ou fusionnés avec lui.
 - Les systèmes de fichiers partageables, tels que `/export` ou `swap`, figurent dans le champ Périphérique. Le point de montage de ces systèmes de fichiers est le même dans les environnements d'initialisation source et cible. Swap est partagé par défaut, mais vous pouvez également scinder et fusionner (ajouter et supprimer) des tranches de swap. Une présentation des systèmes de fichiers critiques et partageables est proposée à la rubrique “Types de systèmes de fichiers” à la page 22.
- Le champ Type de SF vous permet de changer le type des systèmes de fichiers. Le type d'un système de fichiers peut être l'un de ceux-ci :
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas ;
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap ;

- ufs, désignant un système de fichiers UFS.

4 (Facultatif) Les tâches indiquées ci-dessous peuvent être effectuées à tout moment.

- Pour imprimer les informations affichées à l'écran dans un fichier ASCII, appuyez sur la touche F5.
- Pour faire défiler la liste des systèmes de fichiers, appuyez sur Ctrl-X.

Vous pouvez ainsi passer des systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation actif à ceux du nouvel environnement d'initialisation et les faire défiler.

- Pour quitter le menu Configuration à tout moment, appuyez sur F6.
 - Si vous vous trouvez dans le menu Configuration, les changements ne sont pas enregistrés et les systèmes de fichiers sont conservés tels quels.
 - Si vous vous trouvez dans un sous-menu du menu Configuration, vous revenez au menu Configuration.

5 Pour sélectionner la tranche disponible de votre choix, appuyez sur F2.

Le menu Choices indique les tranches disponibles sur le système pour le champ dans lequel se trouve le curseur. Ce menu comporte un champ Périphérique et un champ Type de SF du système de fichiers.

a. Utilisez les flèches de direction pour placer le curseur dans un champ afin de sélectionner une tranche ou un type de système de fichiers.

- Si vous placez le curseur sur le champ Périphérique, le programme répertorie toutes les tranches disponibles. Pour le système de fichiers racine (/), le menu Choices indique uniquement les tranches libres conformes aux restrictions imposées par le système de fichiers racine (/). Reportez-vous à la rubrique [“Directives pour la sélection d'une tranche pour le système de fichiers root \(/\)”](#) à la page 48.
- Si vous placez le curseur sur le champ Type de SF, le programme répertorie tous les types de systèmes de fichiers disponibles.
- Les tranches repérées en gras sont celles que vous pouvez sélectionner pour le système de fichiers en question. La taille de chaque tranche correspond à la taille du système de fichiers augmentée de 30 % afin de tenir compte d'une éventuelle mise à niveau.
- Les autres tranches sont trop petites pour recevoir le système de fichiers en question. Pour trancher de nouveau un disque, reportez-vous à l'[Étape 6](#).

b. Appuyez sur Entrée pour choisir une tranche.

La tranche sélectionnée apparaît dans le champ Périphérique, ou le type du système de fichiers change dans le champ Type de SF.

- 6 (Facultatif) Si aucune tranche disponible ne satisfait les critères minimum de sélection, vous devez trancher de nouveau les disques disponibles. Pour ce faire, appuyez sur F4.**

Le menu Slice Configuration de Solaris Live Upgrade apparaît.

La commande `format(1M)` est exécutée, vous permettant de créer de nouvelles tranches. Suivez les instructions à l'écran pour créer une nouvelle tranche.

Pour naviguer dans ce menu, utilisez les flèches directionnelles pour vous déplacer entre le champ Périphérique et le champ Type de SF. Le champ Taille (Mo) est défini automatiquement dès que vous sélectionnez des périphériques.

- a. Pour libérer un périphérique, appuyez sur Control-D.**

La tranche libérée apparaît dans le menu Options.

- b. Pour revenir au menu Configuration, appuyez sur F3.**

- 7 (Facultatif) La scission de systèmes de fichiers critiques place ces derniers sur des points de montage distincts. Pour scinder un système de fichiers, procédez comme indiqué ci-après.**

(Pour fusionner des systèmes de fichiers, reportez-vous à l'Étape 8).

- a. Sélectionnez le système de fichiers que vous souhaitez scinder.**

Vous pouvez scinder ou exclure des systèmes de fichiers, tels que `/usr`, `/var` ou `/opt` de leur répertoire parent.

Remarque – Les règles de création de systèmes de fichiers pour un environnement d'initialisation sont identiques aux règles de création de systèmes de fichiers pour le système d'exploitation Solaris. Solaris Live Upgrade ne peut pas vous empêcher d'effectuer des configurations erronées de systèmes de fichiers critiques. Par exemple, vous pouvez entrer une commande `lucreate` entraînant la création de systèmes de fichiers distincts pour la racine (`/`) et `/kernel` ; la division du système de fichiers racine (`/`) serait alors erronée.

- b. Appuyez sur F8.**

- c. Entrez le nom du système de fichiers du nouvel environnement d'initialisation, par exemple :**

```
Enter the directory that will be a separate file system
on the new boot environment: /opt
```

Une fois le nouveau système de fichiers vérifié, une nouvelle ligne apparaît à l'écran.

- d. Pour revenir au menu Configuration, appuyez sur F3.**

Le menu Configuration s'affiche.

- 8 (Facultatif) La fusion de systèmes de fichiers place ces derniers sur le même point de montage. Pour fusionner un système de fichiers avec son répertoire parent :**
(Pour scinder des systèmes de fichiers, reportez-vous à l'[Étape 7](#).)
- a. Sélectionnez le système de fichiers que vous souhaitez fusionner.**
Vous pouvez fusionner des systèmes de fichiers, tels que /usr, /var ou /opt, avec leur répertoire parent.
 - b. Appuyez sur F9.**
Les systèmes de fichiers qui vont être combinés figurent à l'écran sous la forme :
/opt will be merged into /.
 - c. Appuyez sur Entrée.**
 - d. Pour revenir au menu Configuration, appuyez sur F3.**
Le menu Configuration s'affiche.
- 9 (Facultatif) Déterminez si vous devez ajouter ou supprimer des tranches de swap.**
- Pour supprimer une tranche de swap et placer le swap sur une nouvelle tranche, passez à l'[Étape 10](#).
 - Pour supprimer une tranche de swap, passez à l'[Étape 11](#).
- 10 (Facultatif) Pour scinder une tranche de swap, procédez comme indiqué ci-dessous.**
- a. Dans le champ Périphérique, sélectionnez la tranche de swap que vous voulez scinder.**
 - b. Appuyez sur F8.**
 - c. À l'invite, entrez :**
Enter the directory that will be a separate filesystem on
the new BE: **swap**
 - d. Appuyez sur F2 Options.**
Le menu Options répertorie toutes les tranches de swap disponibles.
 - e. Sélectionnez la tranche sur laquelle vous souhaitez placer le swap.**
La tranche apparaît dans le champ Périphérique. Vous disposez désormais d'une nouvelle tranche de swap.

11 (Facultatif) Pour supprimer une tranche de swap, procédez comme suit :

- a. Dans le champ Périphérique, sélectionnez la tranche de swap que vous voulez supprimer.
- b. Appuyez sur F9.
- c. A l'invite, tapez **y**.

```
Slice /dev/dsk/c0t4d0s0 will not be swap partition.  
Please confirm? [y, n]: y
```

La tranche de swap n'existe plus.

12 Souhaitez-vous créer votre environnement d'initialisation immédiatement ou en différer la création ?

- Appuyez sur F3 pour créer immédiatement votre nouvel environnement d'initialisation. La configuration est enregistrée. Vous quittez l'écran de configuration. Les systèmes de fichiers sont copiés, l'environnement d'initialisation devient initialisable et un environnement d'initialisation inactif est créé.

La création d'un environnement d'initialisation peut prendre plus d'une heure, selon la configuration de votre système. Le menu principal de Solaris Live Upgrade s'affiche.

- Pour différer la création, entrez **y**, l'heure de début, ainsi qu'une adresse e-mail, comme dans l'exemple ci-dessous.

```
Do you want to schedule the copy? y  
Enter the time in 'at' format to schedule create: 8:15 PM  
Enter the address to which the copy log should be mailed: someone@anywhere.com
```

Une fois l'environnement d'initialisation créé, vous en serez averti par e-mail.

Pour de plus amples informations sur les formats d'heure, reportez-vous à la page de manuel [at\(1\)](#).

Vous ne pouvez programmer qu'une seule création à la fois.

Dès que le nouvel environnement est créé, l'environnement d'initialisation inactif est prêt à être mis à niveau. Voir [Chapitre 5](#).

▼ **Création d'un nouvel environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)**

La commande `lucreate` utilisée avec l'option `-m` indique quels systèmes de fichiers doivent être créés dans le nouvel environnement d'initialisation. Vous devez spécifier le nombre exact de

systèmes de fichiers que vous souhaitez créer en répétant cette option. Par exemple, utiliser l'option `-m` une seule fois indique l'emplacement de tous les systèmes de fichiers ; Vous pouvez fusionner tous les systèmes de fichiers de votre environnement d'initialisation d'origine en un seul, spécifié à l'aide de l'option `-m`. Si vous indiquez deux fois l'option `-m`, vous créez deux systèmes de fichiers. Si vous utilisez l'option `-m` pour créer des systèmes de fichiers, respectez les consignes indiquées ci-dessous.

- Vous devez spécifier une option `-m` pour le système de fichiers racine (`/`) du nouvel environnement d'initialisation. Si vous exécutez `luc create` sans l'option `-m`, le menu Configuration s'affiche. Le menu Configuration vous permet de personnaliser le nouvel environnement d'initialisation en redirigeant les fichiers vers de nouveaux points de montage.
- Tous les systèmes de fichiers critiques existant dans l'environnement d'initialisation actuel et n'étant pas spécifiés à l'aide de l'option `-m` sont fusionnés dans le système de fichiers supérieur créé.
- Seuls les systèmes de fichiers spécifiés à l'aide de l'option `-m` sont générés dans le nouvel environnement d'initialisation. Si votre environnement d'initialisation actuel contient plusieurs systèmes de fichiers et que vous souhaitez en conserver le même nombre dans le nouveau, vous devez indiquer une option `-m` pour chaque système de fichiers à créer. Par exemple, si vous possédez des systèmes de fichiers pour la racine (`/`), pour `/opt` et pour `/var`, utilisez une option `-m` pour chaque système de fichiers du nouvel environnement d'initialisation.
- Évitez les doublons. Par exemple, vous ne pouvez pas avoir deux systèmes de fichiers racine (`/`).

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour créer votre nouvel environnement d'initialisation, entrez :

```
# lucreate [-A 'description_BE'] -c nom_BE \
  -m point_montage:périphérique[,metapériphérique]:options_fs [-m ...] -n nom_BE
```

`-A 'description_BE'`

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

`-c nom_BE`

Attribue le nom `nom_BE` à votre environnement d'initialisation actuel. Cette option n'est pas obligatoire et n'est utilisée que pour créer un premier environnement d'initialisation. Si vous exécutez la commande `luc create` pour la première fois et omettez l'option `-c` le logiciel crée pour vous un nom par défaut.

Ce nom est choisi en fonction des critères suivants :

- Si le périphérique d'initialisation physique peut être déterminé, le nom de base du périphérique d'initialisation physique sert alors à nommer l'environnement d'initialisation actuel.

Par exemple, si le périphérique d'initialisation physique est `/dev/dsk/c0t0d0s0`, l'environnement d'initialisation actuel sera nommé `c0t0d0s0`.

- Si le périphérique d'initialisation physique ne peut être déterminé, des noms de la commande `uname` et des options `-s` et `-r` sont combinés pour créer un nom.

Par exemple, si la commande `uname -s` renvoie le système d'exploitation SunOS et que la commande `uname -r` renvoie la version 5.9, l'environnement d'initialisation actuel est nommé `SunOS5.9`.

- Si aucun des deux procédés précédents ne fonctionnent, l'environnement d'initialisation actuel est alors nommé `current`.

Remarque – Si vous utilisez l'option `-c` après la création du premier environnement d'initialisation, l'option est ignorée et un message d'erreur s'affiche.

- Si le nom défini est le même que celui de l'environnement d'initialisation actuel, l'option est ignorée.
- Si le nom défini est différent de celui de l'environnement d'initialisation actuel, un message d'erreur s'affiche et la création échoue. L'exemple suivant montre un nom d'environnement d'initialisation entraînant un message d'erreur :

```
# lucurr
c0t0d0s0
# lucreate -c /dev/dsk/clt1d1s1 -n newbe -m /:/dev/dsk/clt1d1s1:ufs
ERROR: current boot environment name is c0t0d0s0: cannot change
name using <-c clt1d1s1>
```

`-m pointmontage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]`

Spécifie la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation dans `vfstab`. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de `-m` peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- `point_montage` peut désigner n'importe quel point de montage valide ou `-` (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ `périphérique` peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - le nom d'un volume Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;

- le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/md/vxfs/dsk/dnum` ;
- le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'`options_fs` peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” à la page 89.

`-n nom_BE`

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. `nom_BE` doit être unique sur le système.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–1 Création d'un environnement d'initialisation (Ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation actif s'appelle `first_disk`. Les points de montage des systèmes de fichiers sont notés à l'aide de l'option `-m`. Deux systèmes de fichiers sont créés, la racine (`/`) et `/usr`. Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `second_disk`. Une description, `mydescription`, est associée au nom `second_disk`. Le swap du nouvel environnement d'initialisation, `second_disk`, est automatiquement partagé à la source, `first_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk -m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs \
-m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs -n second_disk
```

▼ Création d'un environnement d'initialisation et fusion des systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)

Remarque – Vous pouvez utiliser la commande `lucreate` avec l'option `-m` pour spécifier le type et le nombre de systèmes de fichiers à créer dans le nouvel environnement d'initialisation. Vous devez spécifier le nombre exact de systèmes de fichiers que vous souhaitez créer en répétant cette option. Par exemple, utiliser l'option `-m` une seule fois indique l'emplacement de tous les systèmes de fichiers ; vous fusionnez tous les systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation d'origine en un seul. Si vous indiquez deux fois l'option `-m`, vous créez deux systèmes de fichiers.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lucreate -A 'description_BE' \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs \
-m [...] -m point_montage:merged:options_fs -n nom_BE
```

`-A description_BE`

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

```
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]
```

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de `-m` peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- `point_montage` peut désigner n'importe quel point de montage valide ou `-` (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ `périphérique` peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume` ;

- le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'*options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

`-n nom_BE`

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. *nom_BE* doit être unique sur le système.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–2 Création d'un environnement d'initialisation et fusion des systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation actuel sont les systèmes de fichiers racine (`/`), `/usr` et `/opt`. Le système de fichiers `/opt` est combiné à son système de fichiers parent `/usr`. Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `second_disk`. Une description, `mydescription`, est associée au nom `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s1:ufs \
-m /usr/opt:merged:ufs -n second_disk
```

▼ Création d'un environnement d'initialisation et scission de ses systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)

Remarque – Les règles de création de systèmes de fichiers pour un environnement d'initialisation et pour le système d'exploitation Solaris sont les mêmes. Solaris Live Upgrade ne peut pas vous empêcher d'effectuer des configurations erronées de systèmes de fichiers critiques. Par exemple, vous pouvez entrer une commande `lucreate` entraînant la création de systèmes de fichiers distincts pour la racine (`/`) et `/kernel` ; la division du système de fichiers racine (`/`) serait alors erronée.

Lorsque vous scindez un répertoire en plusieurs points de montage, les liens physiques entre systèmes de fichiers ne peuvent pas être maintenus. Par exemple, si des liens physiques existent entre les fichiers `/usr/stuff1/file` et `/usr/stuff2/file`, `/usr/stuff1` et `/usr/stuff2` sont scindés en plusieurs systèmes de fichiers distincts et le lien physique entre ces deux fichiers n'existe plus. La commande `lucreate` émet un avertissement et crée un lien symbolique pour remplacer le lien physique perdu.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lucreate [-A 'description_BE'] \
  -m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs \
  -m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs -n nouveau_BE
```

`-A 'description_BE'`

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

`-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]`

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de `-m` peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- `point_montage` peut désigner n'importe quel point de montage valide ou `-` (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ `périphérique` peut comporter l'une des valeurs suivantes :

- le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
- le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
- le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume` ;
- le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'`options_fs` peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être `-` (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique "[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)" à la page 89.

`-n nom_BE`

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. `nom_BE` doit être unique sur le système.

Exemple 4-3 Création d'un environnement d'initialisation et scission de ses systèmes de fichiers (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, la commande d'entrée sépare le système de fichiers root (`/`) en le répartissant sur plusieurs tranches de disque du nouvel environnement d'initialisation. Considérez un environnement d'initialisation source dont les systèmes de fichiers `/usr`, `/var` et `/opt` figurent tous dans la racine (`/`) : `/dev/dsk/c0t1d0s0 /`.

Séparez les systèmes de fichiers `/usr`, `/var` et `/opt` sur le nouvel environnement d'initialisation, en montant chacun sur sa propre tranche, comme suit :

```
/dev/dsk/c0t1d0s0 /
```

```
/dev/dsk/c0t1d0s1 /var
```

```
/dev/dsk/c0t1d0s7 /usr
```

```
/dev/dsk/c0t1d0s5 /opt
```

Une description, `mydescription`, est associée au nom de l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t1d0s7:ufs \
-m /var:/dev/dsk/c0t1d0s1:ufs -m /opt:/dev/dsk/c0t1d0s5:ufs \
-n second_disk
```

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

▼ Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap (interface de ligne de commande)

Par défaut, les tranches de swap sont partagées par les environnements d'initialisation. En ne spécifiant *pas* de swap avec l'option `-m`, l'environnement d'initialisation actuel et le nouveau partagent les mêmes tranches de swap. Pour reconfigurer le swap du nouvel environnement d'initialisation, utilisez l'option `-m` afin d'ajouter des tranches de swap au nouvel environnement d'initialisation ou en supprimer.

Remarque – La tranche de swap ne peut être utilisée par aucun environnement d'initialisation, à l'exception de l'environnement d'initialisation actuel ou, si vous utilisez l'option `-s`, de l'environnement d'initialisation source. La création d'un environnement d'initialisation échoue si la tranche de swap est utilisée par un autre environnement d'initialisation, qu'il s'agisse d'un système de fichiers swap, UFS ou de n'importe quel autre type.

Vous pouvez créer un environnement d'initialisation avec les tranches de swap existantes et éditer le fichier `vfstab` une fois la création effective.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lucreate [-A 'description_BE'] \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs \
-m -:périphérique:swap -n nom_BE
```

`-A 'description_BE'`

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

-m *point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs* [-m ...]

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de -m peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou – (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme */dev/dsk/c wtxdys z* ;
 - le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme */dev/md/dsk/dnum* ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme */dev/vx/dsk/nom_volume* ;
 - le mot-clé *merged*, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'*options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - *ufs*, désignant un système de fichiers UFS.
 - *vxfs*, désignant un système de fichiers Veritas.
 - *swap*, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

-n *nom_BE*

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. *nom_BE* doit être un nom unique.

Le swap du nouvel environnement d'initialisation est placé sur une tranche distincte ou sur un périphérique distinct.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–4 Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation actuel contient la racine (/) sur */dev/dsk/c0t0d0s0* et le swap sur */dev/dsk/c0t0d0s1*. Le nouvel environnement d'initialisation copie la racine (/) dans */dev/dsk/c0t4d0s0* et utilise */dev/dsk/c0t0d0s1* et

/dev/dsk/c0t4d0s1 comme tranches de swap. Une description, `mydescription`, est associée au nom de l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m -:/dev/dsk/c0t0d0s1:swap \
-m -:/dev/dsk/c0t4d0s1:swap -n second_disk
```

Ces allocations de swap ne prennent effet qu'une fois l'initialisation effectuée à partir de l'environnement `second_disk`. Si votre liste de tranches de swap est longue, utilisez l'option `-M`. Reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap d'après une liste (interface de ligne de commande)” à la page 81.

▼ Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap d'après une liste (interface de ligne de commande)

Si vous devez utiliser une liste relativement longue de tranches de swap, créez une liste de swap. La commande `lucreate` utilise cette liste pour les tranches de swap du nouvel environnement d'initialisation.

Remarque – La tranche de swap ne peut être utilisée par aucun environnement d'initialisation, à l'exception de l'environnement d'initialisation actuel ou, si vous utilisez l'option `-s`, de l'environnement d'initialisation source. La création d'un environnement d'initialisation échoue si la tranche de swap est utilisée par un autre environnement d'initialisation, qu'il s'agisse d'un système de fichiers swap, UFS ou de n'importe quel autre type.

- 1 **Créez une liste des tranches de swap que vous souhaitez affecter au nouvel environnement d'initialisation. L'emplacement de ce fichier ainsi que son nom doivent être définis par l'utilisateur. Dans cet exemple, le contenu du fichier `/etc/lu/swapslices` est une liste de périphériques et de tranches :**

```
-:/dev/dsk/c0t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t4d0s2:swap
-:/dev/dsk/c0t5d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t3d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t4d0s2:swap
-:/dev/dsk/c1t5d0s2:swap
```

- 2 **Type:**

```
# lucreate [-A 'description_BE'] \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs \
-M liste_tranches -n nom_BE
```

-A 'description_BE'

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (nom_BE). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de -m peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou – (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume` ;
 - le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de *options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

-M liste_tranches

Liste des options -m, extraites du fichier *liste_tranches*. Spécifiez ces arguments dans le format indiqué pour -m. Les lignes de commentaire, commençant par le signe dièse (#), sont ignorées. L'option -M sert surtout si la liste de systèmes de fichiers d'un environnement d'initialisation est relativement longue. Vous pouvez très bien combiner les options -m et -M. Vous pouvez, par exemple, stocker les tranches de swap dans *liste_tranches* et spécifier les tranches racine (/) et /usr avec -m.

Les options `-m` et `-M` vous permettent de dresser la liste des tranches d'un point de montage donné. Lorsqu'elle traite ces tranches, la commande `lucreate` laisse de côté toutes les tranches non disponibles pour ne sélectionner que la première tranche disponible.

`-n nom_BE`

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. `nom_BE` doit être un nom unique.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4-5 Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap d'après une liste (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, le swap du nouvel environnement d'initialisation est la liste des tranches répertoriées dans le fichier `/etc/lu/swapslices`. Une description, `mydescription`, est associée au nom `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c02t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c02t4d0s1:ufs \
-M /etc/lu/swapslices -n second_disk
```

▼ Création d'un environnement d'initialisation et copie d'un système de fichiers partageable (interface de ligne de commande)

Si vous souhaitez copier un système de fichiers partageable sur le nouvel environnement d'initialisation, définissez le point de montage à copier à l'aide de l'option `-m`. Sinon, les systèmes de fichiers partageables sont partagés par défaut, et conservent le même point de montage dans le fichier `vfstab`. Toute mise à jour du système de fichiers partageable s'applique aux deux environnements d'initialisation.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez l'environnement d'initialisation.

```
# lucreate [-A 'description_BE'] \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs -n nom_BE
```

-A 'description_BE'

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (*nom_BE*). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de **-m** peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou – (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume` ;
 - le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de *options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

-n nom_BE

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. *nom_BE* doit être un nom unique.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4-6 Création d'un environnement d'initialisation et copie d'un système de fichiers partageable (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation actif contient deux systèmes de fichiers, à savoir la racine (/) et /home. Dans le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers racine (/) est scindé en deux systèmes de fichiers, à savoir la racine (/) et /usr. Le système de fichiers /home est copié dans le nouvel environnement d'initialisation. Une description, mydescription, est associée au nom de l'environnement d'initialisation second_disk.

```
# lucreate -A 'mydescription' -c first_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -m /usr:/dev/dsk/c0t4d0s3:ufs \
-m /home:/dev/dsk/c0t4d0s4:ufs -n second_disk
```

▼ Création d'un environnement d'initialisation depuis une autre source (interface de ligne de commande)

La commande `lucreate` crée un environnement d'initialisation basé sur les systèmes de fichiers dans l'environnement d'initialisation actif. Si vous souhaitez créer un environnement d'initialisation basé sur un environnement autre que celui étant actif, utilisez la commande `lucreate` avec l'option `-s`.

Remarque – Si vous activez le nouvel environnement et devez effectuer une restauration, vous restaurez le dernier environnement actif et non l'environnement source.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez l'environnement d'initialisation.

```
# lucreate [-A 'description_BE'] -s nom_BE_source
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_sf -n nom_BE
```

```
-A 'description_BE'
```

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

```
-s nom_BE_source
```

Indique l'environnement d'initialisation source pour le nouvel environnement. La source n'est pas l'environnement actif.

-m *point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...]*

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de -m peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou – (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme /dev/dsk/c wtxdys z ;
 - le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme /dev/md/dsk/dnum ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme /dev/vx/dsk/nom_volume ;
 - le mot-clé merged, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'*options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - ufs, désignant un système de fichiers UFS.
 - vxfs, désignant un système de fichiers Veritas.
 - swap, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” à la page 89.

-n *nom_BE*

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. *nom_BE* doit être unique sur le système.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4-7 Création d'un environnement d'initialisation depuis une autre source (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, un environnement d'initialisation est créé sur la base du système de fichiers racine (/) dans l'environnement d'initialisation nommé *third_disk*. *Third_disk* n'est pas l'environnement d'initialisation actif. Une description, *mydescription*, est associée au nouvel environnement d'initialisation nommé *second_disk*.

```
# lucreate -A 'mydescription' -s third_disk \
-m /:/dev/dsk/c0t4d0s0:ufs -n second_disk
```

▼ Création d'un environnement d'initialisation vide depuis une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)

La commande `lucreate` crée un environnement d'initialisation basé sur les systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation actif. Lorsque la commande `lucreate` est associée à l'option `-s -`, `lucreate` permet de créer rapidement un environnement d'initialisation vide. Les tranches sont réservées aux systèmes de fichiers spécifiés, mais aucun de ces derniers n'est copié. Un nom est attribué à l'environnement d'initialisation, mais celui-ci ne sera véritablement créé qu'après l'installation d'une archive Solaris Flash. Une fois l'archive installée, les systèmes de fichiers sont installés sur les tranches réservées.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez l'environnement d'initialisation vide.

```
# lucreate -A 'nom_BE' -s - \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_sf -n nom_BE
```

```
-A 'description_BE'
```

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci (`nom_BE`). La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

```
-s -
```

Indique qu'un environnement d'initialisation vide doit être créé.

```
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_sf [-m ...]
```

Indique la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de `-m` peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- `point_montage` peut désigner n'importe quel point de montage valide ou `-` (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ `périphérique` peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;

- le nom d'un métapériphérique Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
- le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/vx/dsk/nom_volume` ;
- le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'`options_fs` peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être `-` (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)” à la page 89.

`-n nom_BE`

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. `nom_BE` doit être unique sur le système.

Exemple 4-8 Procédure de création d'un environnement d'initialisation vide pour une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)

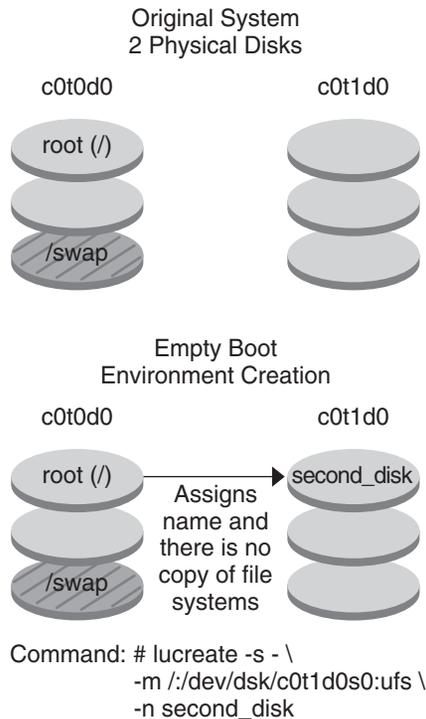
Dans cet exemple, un environnement d'initialisation est créé, mais il ne contient aucun système de fichiers. Une description, `mydescription`, est associée au nouvel environnement d'initialisation nommé `second_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' -s - \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -n second_disk
```

Après avoir créé l'environnement d'initialisation vide, vous pouvez installer et activer une archive flash (la rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Pour obtenir un exemple de création et de remplissage d'un environnement d'initialisation vide, reportez-vous à la rubrique “Exemple de création d'un environnement d'initialisation vide et d'installation d'une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)” à la page 185.

La figure suivante montre un exemple de création d'un environnement d'initialisation vide.



▼ Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 (miroirs) (interface de ligne de commande)

Lorsque vous créez un environnement d'initialisation, Solaris Live Upgrade utilise la technologie Solaris Volume Manager pour créer des volumes RAID-1. Lors de la création d'un environnement d'initialisation, Solaris Live Upgrade peut être utilisé pour effectuer les tâches suivantes :

- Supprimer la concaténation à une tranche (sous-miroir) d'un volume RAID-1 (miroir). Les contenus peuvent si nécessaire être sauvegardés pour être inclus dans le nouvel environnement d'initialisation. Les contenus n'étant pas copiés, le nouvel environnement d'initialisation peut être rapidement créé. Une fois le sous-miroir séparé du miroir original, il ne fait plus partie du miroir. Les lectures et écritures du sous-miroir ne passent plus par le miroir ;
- Créer un environnement d'initialisation qui contient un miroir.
- Rattacher une concaténation à une tranche au miroir venant d'être créé.

Pour utiliser les fonctions de mise en miroir de Solaris Live Upgrade, vous devez créer une base de données d'état et une réplique de cette base. Une base de données d'état stocke sur le disque des informations relatives à l'état de votre configuration Solaris Volume Manager.

- Pour plus d'informations sur la création d'une base de données d'état, reportez-vous au Chapitre 6, “State Database (Overview)” du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.
- Pour obtenir une vue générale de Solaris Volume Manager et des tâches fournies par Solaris Live Upgrade, consultez la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation comportant des systèmes de fichiers de volume RAID-1](#)” à la page 27.
- Pour des informations détaillées sur les configurations complexes de Solaris Volume Manager non autorisées avec Solaris Live Upgrade, reportez-vous au Chapitre 2, “Storage Management Concepts” du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour créer votre nouvel environnement d'initialisation, entrez :

```
# lucreate [-A 'description_BE'] \
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:fs_options [-m... ] \
-n nom_BE
```

-A 'description_BE'

(Facultatif) Permet la création d'une description d'environnement d'initialisation associée au nom de celui-ci *nom_BE*. La longueur de la description est indifférente, de même que le nombre de caractères.

```
-m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m... ]
```

Spécifie la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation dans *vfstab*. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de *-m* peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou – (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme */dev/dsk/c wtxdys z* ;
 - le nom d'un volume Solaris Volume Manager sous la forme */dev/md/dsk/dnum* ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme */dev/md/vxfs/dsk/dnum* ;
 - le mot-clé *merged*, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ *options_fs* peut être un des types de systèmes de fichiers et mots-clés suivants :

- `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
- `vxf`s, désignant un système de fichiers Veritas.
- `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être – (trait d'union).
- Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer.
 - `mirror` crée un volume RAID-1 ou un miroir sur le périphérique spécifié. Avec les options `-m` ultérieures, vous devez spécifier `attach` pour rattacher au moins une concaténation au nouveau miroir. Le périphérique spécifié doit être correctement nommé. Par exemple, le nom de périphérique logique `/dev/md/dsk/d10` peut servir de nom de miroir. Pour plus d'informations sur la dénomination des périphériques, reportez-vous à la rubrique “Overview of Solaris Volume Manager Components” du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.
 - `detach` supprime une concaténation d'un volume associé à un point de montage spécifié. Le volume n'a pas besoin d'être spécifié.
 - `attach` rattache une concaténation au miroir associé à un point de montage spécifié. La tranche de disque physique spécifiée est transformée en une concaténation de périphérique unique pour être rattachée au miroir. Pour spécifier la concaténation à rattacher au disque, placez une virgule, suivie du nom de la concaténation après le nom du périphérique. Si vous omettez cette opération, `luc create` sélectionne elle-même un volume libre pour la concaténation.

La commande `luc create` ne permet que de créer des concaténations contenant une seule tranche physique. Elle permet de rattacher jusqu'à trois concaténations à un miroir.

- `preserve` sauvegarde le système de fichiers existant et son contenu. Ce mot-clé vous permet d'éviter le processus copiant le contenu de l'environnement d'initialisation source. La sauvegarde du contenu permet de créer rapidement le nouvel environnement d'initialisation. Pour un point de montage particulier, vous pouvez utiliser `preserve` avec un seul périphérique physique. Lorsque vous utilisez `preserve`, `luc create` vérifie que le contenu du périphérique convient au système de fichiers spécifié. Cette vérification a des limites et ne peut garantir une adéquation totale.

Le mot-clé `preserve` peut être utilisé avec une tranche physique et un volume Solaris Volume Manager.

- Si vous utilisez le mot-clé `preserve` lorsque le système de fichiers UFS est sur une tranche physique, le contenu du système de fichiers UFS est sauvegardé sur la tranche. Dans l'exemple suivant concernant l'option `-m`, le mot-clé

preserve sauvegarde le contenu du périphérique physique `c0t0d0s0` comme système de fichiers du point de montage du système de fichiers racine (`/`).

```
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:preserve,ufs
```

- Si vous utilisez le mot-clé `preserve` alors que le système de fichiers UFS est sur un volume, le contenu du système de fichiers UFS est sauvegardé sur le volume.

Dans l'exemple suivant concernant l'option `-m`, le mot-clé `preserve` sauvegarde le contenu du volume RAID-1 (miroir) `d10` comme système de fichiers du point de montage du système de fichiers racine (`/`).

```
-m /:/dev/md/dsk/d10:preserve,ufs
```

Dans l'exemple suivant concernant l'option `-m`, un volume RAID-1 (miroir) `d10` est configuré comme système de fichiers du point de montage de la racine (`/`). La concaténation à une tranche `d20` est séparée de son miroir actuel. `d20` est rattachée au miroir `d10`. Le système de fichiers racine (`/`) est préservé sur le sous-miroir `d20`.

```
-m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs -m /:/dev/md/dsk/d20:detach,attach,preserve
```

```
-n nom_BE
```

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. `nom_BE` doit être unique sur le système.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–9 Création d'un environnement d'initialisation avec un miroir et des périphériques spécifiés (ligne de commande)

Dans cet exemple, les points de montage des systèmes de fichiers sont spécifiés à l'aide de l'option `-m`.

- Une description, `mydescription`, est associée au nom `another_disk`.
- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (`/`). Un miroir, `d10`, est créé. Ce miroir est le réceptacle du système de fichiers racine (`/`) de l'environnement d'initialisation actuel copié sur le miroir `d10`. Toutes les données du miroir `d10` sont écrasées.
- Deux tranches, `c0t0d0s0` et `c0t1d0s0`, sont des sous-miroirs, `d1` et `d2`. Ces deux sous-miroirs sont ajoutés au miroir `d10`.
- Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \  
-n another_disk
```

```
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d1:attach \  
-m /:/dev/dsk/c0t1c0s0,/dev/md/dsk/d2:attach -n another_disk
```

Exemple 4–10 Création d'un environnement d'initialisation avec un miroir sans spécifier de nom de sous-miroir (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les points de montage des systèmes de fichiers sont spécifiés à l'aide de l'option `-m`.

- Une description, `mydescription`, est associée au nom `another_disk`.
- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (`/`). Un miroir, `d10`, est créé. Ce miroir est le réceptacle du système de fichiers racine (`/`) de l'environnement d'initialisation actuel copié sur le miroir `d10`. Toutes les données du miroir `d10` sont écrasées.
- Deux tranches, `c0t0d0s0` et `c0t1d0s0`, sont définies comme sous-miroirs. Les sous-miroirs ne sont pas spécifiés, mais la commande `lucreate` choisit des noms dans une liste de noms de volumes disponibles. ces derniers étant rattachés au miroir `d10`.
- Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach -n another_disk
```

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–11 Création d'un environnement d'initialisation et séparation d'un sous-miroir (ligne de commande)

Dans cet exemple, les points de montage des systèmes de fichiers sont spécifiés à l'aide de l'option `-m`.

- Une description, `mydescription`, est associée au nom `another_disk`.
- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (`/`). Un miroir, `d10`, est créé.
- La tranche `c0t0d0s0` est supprimée de son miroir actuel. La tranche est définie comme étant le sous-miroir `d1` puis ajoutée au miroir `d10`. Les contenus du sous-miroir et le système de fichiers racine (`/`) sont sauvegardés et aucune copie n'est effectuée. La tranche `c0t1d0s0` est le sous-miroir `d2` et est ajoutée au miroir `d10`.
- Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach -n another_disk
```

```
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d1:detach,attach,preserve \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,/dev/md/dsk/d2:attach -n another_disk
```

Nous pouvons résumer cet exemple de la manière suivante : Les noms des périphériques physiques et logiques sont abrégés. Les spécificateurs des miroirs d1 et d2 sont omis.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:detach,attach,preserve \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach -n another_disk
```

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–12 Création d'un environnement d'initialisation, séparation d'un sous-miroir et sauvegarde du contenu (ligne de commande)

Dans cet exemple, les points de montage des systèmes de fichiers sont spécifiés à l'aide de l'option -m.

- Une description, `mydescription`, est associée au nom `another_disk`.
- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (/). Un miroir, `d20`, est créé.
- La tranche `c0t0d0s0` est supprimée du miroir actuel et ajoutée au miroir `d20`. Le nom du sous-miroir n'est pas spécifié. Les contenus du sous-miroir et le système de fichiers racine (/) sont sauvegardés et aucune copie n'est effectuée.
- Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \  
-m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \  
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:detach,attach,preserve \  
-n another_disk
```

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–13 Création d'un environnement d'initialisation avec deux miroirs (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les points de montage des systèmes de fichiers sont spécifiés à l'aide de l'option -m.

- Une description, `mydescription`, est associée au nom `another_disk`.

- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (`/`). Un miroir, `d10`, est créé. Ce miroir est le réceptacle du système de fichiers racine (`/`) de l'environnement d'initialisation actuel copié sur le miroir `d10`. Toutes les données du miroir `d10` sont écrasées.
- Deux tranches, `c0t0d0s0` et `c0t1d0s0`, sont des sous-miroirs, `d1` et `d2`. Ces deux sous-miroirs sont ajoutés au miroir `d10`.
- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage `/opt`. Un miroir, `d11`, est créé. Ce miroir est le réceptacle du système de fichiers `/opt` de l'environnement d'initialisation en cours étant copié sur le miroir `d11`. Toutes les données du miroir `d11` sont écrasées.
- Les deux tranches, `c2t0d0s1` et `c3t1d0s1`, sont les sous-miroirs, `d3` et `d4`. Ces deux sous-miroirs sont ajoutés au miroir `d11`.
- Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `another_disk`.

```
# lucreate -A 'mydescription' \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d1:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0,/dev/md/dsk/d2:attach \
-m /opt:/dev/md/dsk/d11:ufs,mirror \
-m /opt:/dev/dsk/c2t0d0s1,/dev/md/dsk/d3:attach \
-m /opt:/dev/dsk/c3t1d0s1,/dev/md/dsk/d4:attach -n another_disk
```

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

▼ Création d'un environnement d'initialisation et personnalisation du contenu (interface de ligne de commande)

Vous pouvez modifier le contenu du système de fichiers présent sur le nouvel environnement d'initialisation à l'aide des options suivantes. Les répertoires et fichiers ne sont pas copiés sur le nouvel environnement d'initialisation.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour créer votre nouvel environnement d'initialisation, entrez :

```
# lucreate -m point_montage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs [-m ...] \
[-x exclude_rép] [-y inclure] \
```

```
[-Y inclure_liste_fichiers] \
[-f exclure_liste_fichiers]\
[-z liste_filtres] [-I] -n nom_BE
```

-m *pointmontage:périphérique[,métapériphérique]:options_fs* [-m ...]

Spécifie la configuration des systèmes de fichiers du nouvel environnement d'initialisation dans `vfstab`. Les systèmes de fichiers spécifiés comme arguments de `-m` peuvent aussi bien figurer sur un même disque ou sur plusieurs disques. Utilisez cette option autant de fois que nécessaire pour créer le nombre de systèmes de fichiers dont vous avez besoin.

- *point_montage* peut désigner n'importe quel point de montage valide ou `-` (trait d'union), qui désigne une partition de swap.
- Le champ *périphérique* peut comporter l'une des valeurs suivantes :
 - le nom d'un périphérique de disque, sous la forme `/dev/dsk/c wtxdys z` ;
 - le nom d'un volume Solaris Volume Manager sous la forme `/dev/md/dsk/dnum` ;
 - le nom d'un volume Veritas Volume Manager sous la forme `/dev/md/vxfs/dsk/dnum` ;
 - le mot-clé `merged`, imposant la fusion du système de fichiers correspondant au point de montage indiqué avec son parent.
- Le champ de l'*options_fs* peut correspondre à l'un des éléments suivants :
 - `ufs`, désignant un système de fichiers UFS.
 - `vxfs`, désignant un système de fichiers Veritas.
 - `swap`, désignant un système de fichiers swap. Le point de montage du swap doit être `-` (trait d'union).
 - Pour les systèmes de fichiers qui sont des périphériques logiques (miroirs), plusieurs mots-clés permettent de spécifier les actions à réaliser sur les systèmes de fichiers. Ces mots-clés permettent de créer un périphérique logique, d'en modifier la configuration ou de le supprimer. Pour obtenir une description de ces mots-clés, reportez-vous à la rubrique “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

-x *exclure_rép*

Exclut des fichiers et répertoires par le fait de ne pas les copier dans le nouvel environnement d'initialisation. Vous pouvez utiliser plusieurs instances de cette option pour exclure plus d'un fichier ou d'un répertoire.

exclure_rép est le nom du répertoire ou fichier.

-y *inclure_rép*

Copie les répertoires et fichiers répertoriés dans le nouvel environnement d'initialisation. Utilisez cette option lorsque vous avez exclu un répertoire mais souhaitez restaurer certains sous-répertoires ou fichiers individuels qu'il contient.

inclure_rép est le nom du sous-répertoire ou fichier à inclure.

-Y *nom_fichier_liste*

Copie les répertoires et fichiers d'une liste dans le nouvel environnement d'initialisation. Utilisez cette option lorsque vous avez exclu un répertoire mais souhaitez restaurer certains sous-répertoires ou fichiers individuels qu'il contient.

- *nom_fichier_liste* est le chemin complet vers un fichier contenant une liste.
- Le fichier *nom_fichier_liste* doit comporter un fichier par ligne.
- Si la ligne article est un répertoire, tous les sous-répertoires et fichiers au-dessous de ce répertoire sont inclus. Si la ligne article est un fichier, seul le fichier est inclus.

-f *nom_fichier_liste*

Utilise une liste pour exclure des fichiers et répertoires par le fait de ne pas les copier dans le nouvel environnement d'initialisation.

- *nom_fichier_liste* est le chemin complet vers un fichier contenant une liste.
- Le fichier *nom_fichier_liste* doit comporter un fichier par ligne.

-z *nom_fichier_liste*

Utilise une liste pour copier les répertoires et fichiers dans le nouvel environnement d'initialisation. Chaque fichier ou répertoire de la liste comporte un signe plus ("+") ou un signe moins ("-"). Un signe plus indique que le fichier ou le répertoire a été inclus, tandis qu'un signe moins indique que le fichier ou le répertoire a été exclu.

- *nom_fichier_liste* est le chemin complet vers un fichier contenant une liste.
- Le fichier *nom_fichier_liste* doit comporter un fichier par ligne. Un espace doit suivre le signe + (plus) ou - (moins) précédant le nom du fichier.
- Si la ligne article est un répertoire précédé d'un signe + (plus), tous les sous-répertoires et fichiers au-dessous du répertoire sont inclus. Si la ligne article est un fichier précédé du signe + (plus), seul le fichier est inclus.

-I

Annule le contrôle d'intégrité des systèmes de fichiers. Utilisez cette option avec prudence.

Afin de vous empêcher de supprimer des fichiers systèmes importants d'un environnement d'initialisation, la commande `lucreate` effectue un contrôle d'intégrité. Ce contrôle examine tous les fichiers figurant dans la base de données des packages du système et arrête la création de l'environnement d'initialisation si des fichiers ont été exclus. L'utilisation de cette option annule le contrôle d'intégrité. Cette option permet de créer l'environnement d'initialisation plus rapidement, mais elle peut ne pas détecter d'éventuels problèmes.

-n *nom_BE*

Nom de l'environnement d'initialisation à créer. *nom_BE* doit être unique sur le système.

Une fois le nouvel environnement d'initialisation créé, vous pouvez le mettre à niveau et l'activer (le rendre initialisable). Voir [Chapitre 5](#).

Exemple 4–14 Création d'un environnement d'initialisation et exclusion de fichiers (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `second_disk`. L'environnement d'initialisation source contient un système de fichiers racine (/). Dans le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers `/var` est séparé du système de fichiers racine (/) et placé dans une autre tranche. La commande `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour les points de montage racine (/) et `/var`. En outre, deux fichiers de courrier `/var`, `root` et `staff` ne sont pas copiés dans le nouvel environnement d'initialisation. L'espace swap est automatiquement partagé entre l'environnement d'initialisation source et le nouvel environnement d'initialisation.

```
# lucreate -n second_disk \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /var/mail:/dev/dsk/c0t2d0s0:ufs \  
-x /var/mail/root -x /var/mail/staff
```

Exemple 4–15 Création d'un environnement d'initialisation avec exclusion et inclusion de fichiers (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `second_disk`. L'environnement d'initialisation source contient un système de fichiers racine (/) pour le système d'exploitation. La source contient aussi un système de fichiers appelé `/mystuff`. `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour les points de montage racine (/) et `/mystuff`. Seuls deux répertoires `/mystuff` sont copiés dans le nouvel environnement d'initialisation : `/latest` et `/backup`. L'espace swap est automatiquement partagé entre l'environnement d'initialisation source et le nouvel environnement d'initialisation.

```
# lucreate -n second_disk \  
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs -m /mystuff:/dev/dsk/c1t1d0s0:ufs \  
-x /mystuff -y /mystuff/latest -y /mystuff/backup
```

Procédure de mise à niveau avec Solaris Live Upgrade – Tâches

Ce chapitre vous explique comment utiliser Solaris Live Upgrade pour mettre à niveau un environnement d'initialisation inactif et l'activer. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Liste des tâches de mise à niveau d'un environnement d'initialisation” à la page 100
- “Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation” à la page 100
- “Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation” à la page 118
- “Activation d'un environnement d'initialisation” à la page 126

Vous pouvez utiliser Solaris Live Upgrade par le biais de menus ou dans l'interface de ligne de commande (CLI). Les procédures sont décrites pour les deux interfaces. Ces procédures ne vous empêchent pas d'utiliser Solaris Live Upgrade. Pour plus d'informations sur les commandes, reportez-vous au [Chapitre 10](#) et aux pages de manuel appropriées, qui présentent plus en détail les options de l'interface de ligne de commande.

Liste des tâches de mise à niveau d'un environnement d'initialisation

TABLEAU 5-1 Liste des tâches : mise à niveau avec Solaris Live Upgrade

Tâche	Description	Instructions
Mettre à niveau un environnement d'initialisation ou installer une archive Solaris Flash	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mettre à niveau l'environnement d'initialisation inactif avec une image du système d'exploitation ■ Installer une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation inactif 	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation” à la page 100 ■ “Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation” à la page 118
Activer un environnement d'initialisation inactif	Appliquer les changements apportés et activer l'environnement d'initialisation inactif	“Activation d'un environnement d'initialisation” à la page 126
(Facultatif) Revenir en arrière si une erreur survient pendant l'activation	Réactiver l'environnement d'initialisation d'origine en cas d'échec	Chapitre 6

Procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation

Utilisez le menu Upgrade ou la commande `luupgrade` pour mettre à niveau un environnement d'initialisation. Cette section présente la procédure de mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif à partir de fichiers résidant sur les supports suivants :

- un serveur NFS ;
- fichier local ;
- une bande locale.
- un périphérique local (y compris un DVD ou un CD).

Directives pour la mise à niveau

La mise à niveau d'un environnement d'initialisation vers le dernier système d'exploitation n'a pas d'incidence sur l'environnement d'initialisation actif. Les nouveaux fichiers fusionnent avec les systèmes de fichiers critiques de l'environnement d'initialisation inactif, sans incidence sur les systèmes de fichiers partageables.

Plutôt que d'effectuer une mise à niveau, vous pouvez installer une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation inactif, si vous en avez créé une. Les nouveaux fichiers écrasent les systèmes de fichiers critiques de l'environnement d'initialisation inactif, mais les systèmes de fichiers partageables ne sont pas modifiés. Reportez-vous à la section “[Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation](#)” à la page 118.

Vous pouvez mettre à niveau un environnement d'initialisation inactif contenant n'importe quelle combinaison de tranches de disques physiques, volumes Solaris Volume Manager ou volumes Veritas Volume Manager. La tranche choisie pour le système de fichiers racine (/) doit être une concaténation à une tranche comprise dans un volume RAID-1 (miroir). Pour les procédures de création d'un environnement d'initialisation avec systèmes de fichiers en miroir, reportez-vous à la section “[Création d'un environnement d'initialisation avec des volumes RAID-1 \(miroirs\) \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 89.

Remarque – Si des volumes VxVM sont configurés sur votre système actuel, la commande `luc create` peut créer un environnement d'initialisation. Lorsque les données sont copiées vers le nouvel environnement d'initialisation, le système de fichiers Veritas est perdu et un système de fichiers UFS est créé sur le nouvel environnement d'initialisation.

Mise à niveau d'un système à l'aide de packages ou de patches

Vous pouvez utiliser Solaris Live Upgrade pour ajouter des patches et des packages à un système. Solaris Live Upgrade crée une copie du système en cours d'utilisation. Ce nouvel environnement d'initialisation peut être mis à niveau ou vous pouvez ajouter des packages ou des patches. Lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade, le seul moment où le système est hors service est lors de la réinitialisation. Vous pouvez ajouter des patches et des packages à un nouvel environnement d'initialisation à l'aide de la commande `luupgrade`.



Attention – Lors de l'ajout et de la suppression de packages ou de patches, Solaris Live Upgrade a besoin de packages ou de patches compatibles avec les directives avancées de génération de packages SVR4. Si les packages Sun sont conformes à celles-ci, Sun ne peut pas garantir que ce soit le cas avec d'autres fournisseurs. Si un package n'était pas conforme, il pourrait entraîner l'échec de l'ajout de logiciels supplémentaires ou altérer l'environnement d'initialisation actif lors d'une mise à niveau.

Pour de plus amples informations sur la configuration minimale requise par les packages, reportez-vous à l' [Annexe B](#).

TABLEAU 5-2 Mise à niveau d'un environnement d'initialisation à l'aide de packages et de patches

Type d'installation	Description	Pour plus d'informations
Ajout de patches à un environnement d'initialisation.	Créez un environnement d'initialisation avec la commande <code>luupgrade</code> associée à l'option <code>-t</code> .	“Ajout de patches à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 108
Ajout de packages à un environnement d'initialisation.	Utilisez la commande <code>luupgrade</code> associée à l'option <code>-p</code> .	“Ajout de packages à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 107

▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation sur un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

Cette procédure implique que vous utilisiez un DVD ou une image d'installation combinée. Pour une installation nécessitant des CD, vous devez utiliser la procédure “Mise à niveau d'une image du système d'exploitation à partir de plusieurs CD (interface de ligne de commande)” à la page 104.

Remarque – Pour effectuer cette procédure, le gestionnaire de volumes *Volume Manager* doit être en cours d'exécution sur le système. Pour plus d'informations concernant la gestion des médias amovibles à l'aide de *Volume Manager*, reportez-vous au *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

- 1 Sélectionnez Mise à niveau dans le menu principal de Solaris Live Upgrade.**
L'écran du menu Mise à niveau s'affiche.
- 2 Entrez le nom du nouvel environnement d'initialisation.**
- 3 Entrez le chemin d'accès à l'image d'installation de Solaris.**

Média d'installation	Description
Système NFS	Indiquez le chemin d'accès au système de fichiers réseau dans lequel réside l'image d'installation.

Média d'installation	Description
Fichier local	Indiquez le chemin d'accès au système de fichiers local dans lequel réside l'image d'installation.
Bande locale	Indiquez quel est le lecteur de bande locale et la position exacte de l'image d'installation sur la bande.
Périphérique local, DVD ou CD	Indiquez quel est le périphérique local ainsi que le chemin d'accès à l'image d'installation.

- SPARC : Si vous utilisez un DVD ou un CD, entrez le chemin d'accès à ce disque, comme dans l'exemple ci-dessous :

```
/cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/s0
```

- Si vous utilisez une image combinée sur votre réseau, entrez le chemin d'accès au système de fichiers réseau, comme dans l'exemple ci-dessous :

```
/net/installmachine/export/Solaris_10/os_image
```

4 Pour effectuer la mise à niveau, appuyez sur F3.

Le menu principal s'affiche une fois la mise à niveau achevée.

▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation sur un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Cette procédure implique que vous utilisiez un DVD ou une image d'installation combinée. Si l'installation exige plusieurs CD, reportez-vous à la procédure décrite dans la section [“Mise à niveau d'une image du système d'exploitation à partir de plusieurs CD \(interface de ligne de commande\)”](#) à la page 104.

- 1 **Installez les packages SUNWlur et SUNWluu de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section [“Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd”](#) à la page 63.**
- 2 **Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section [“Configuring RBAC \(Task Map\)”](#) du *System Administration Guide: Security Services*.

3 Indiquez l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau, ainsi que le chemin d'accès au logiciel d'installation en entrant :

```
# luupgrade -u -n nom_BE -s chemin_image_os
```

- u Met à niveau une image de système d'exploitation sur un environnement d'initialisation.
- n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.
- s *chemin_image_os* Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation.

Exemple 5-1 Mise à niveau d'une image de SE située sur un environnement d'initialisation à partir d'un DVD (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation `second_disk` est mis à niveau à l'aide d'un DVD. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -u -n second_disk -s /cdrom/cdrom0/s0
```

Exemple 5-2 Mise à niveau d'une image de SE située sur un environnement d'initialisation à partir d'une image d'installation réseau (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation `second_disk` est mis à niveau. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -u -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image
```

▼ Mise à niveau d'une image du système d'exploitation à partir de plusieurs CD (interface de ligne de commande)

L'image du système d'exploitation étant sur plusieurs CD, vous devez utiliser cette procédure de mise à niveau. Utilisez la commande `luupgrade` avec l'option `--i` pour installer tout autre CD.

- 1 **Installez les packages SUNW^Lur et SUNW^Luu de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section [“Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd”](#) à la page 63.**

- 2 **Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 **Indiquez l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau, ainsi que le chemin d'accès au logiciel d'installation en entrant :**

```
# luupgrade -u -n nom_BE -s chemin_image_os
```

-u Met à niveau une image de système d'exploitation sur un environnement d'initialisation.

-n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.

-s *chemin_image_os* Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation.

- 4 **Une fois que le programme d'installation a exploité le contenu du premier CD, insérez le second CD.**

- 5 **Cette étape est identique à la précédente, si ce n'est que l'option -u est remplacée par l'option -i. Exécutez le programme d'installation du second CD à partir des menus ou en mode texte.**

- Cette commande exécute le programme d'installation du second CD à partir des menus.

```
# luupgrade -i -n nom_BE -s chemin_image_os
```

- Cette commande exécute le programme d'installation du second CD en mode texte et ne requiert aucune intervention de l'utilisateur.

```
# luupgrade -i -n nom_BE -s chemin_image_os -O '-nodisplay -noconsole'
```

-i Installe des CD supplémentaires. Le logiciel recherche un programme d'installation sur le support indiqué et l'exécute. Le programme d'installation est indiqué par -s.

-n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.

-s *chemin_image_os* Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation.

`-O '-nodisplay -noconsole'` (Facultatif) Exécute le programme d'installation du second CD en mode texte et ne requiert aucune intervention de l'utilisateur.

6 Répétez l'Étape 4 et l'Étape 5 pour chaque CD à installer.

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé. Reportez-vous à la rubrique [“Activation d'un environnement d'initialisation”](#) à la page 126

Exemple 5–3 SPARC : mise à niveau d'une image du système d'exploitation à partir de plusieurs CD (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, c'est l'environnement d'initialisation `second_disk` qui est mis à niveau, alors que l'image d'installation réside sur deux CD : CD Logiciel Solaris - 1 et CD Logiciel Solaris - 2. L'option `-u` détermine s'il reste suffisamment d'espace pour tous les packages du jeu de CD. L'option `-O` ainsi que les options `-nodisplay` et `-noconsole` empêchent l'affichage de l'interface utilisateur en mode caractère après la lecture du second CD et l'utilisateur n'est pas invité à entrer des informations. N'utilisez pas ces options si vous souhaitez afficher l'interface.

Installez les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
```

Insérez le CD Logiciel Solaris - 1 et entrez :

- Pour les systèmes SPARC :

```
# luupgrade -u -n second_disk -s /cdrom/cdrom0/s0
```

- For x86 based systems:

```
# luupgrade -u -n second_disk -s /cdrom/cdrom0/
```

Insérez le CD Logiciel Solaris - 2 et entrez les données suivantes :

```
# luupgrade -i -n second_disk -s /cdrom/cdrom0 -O '-nodisplay \
-noconsole'
```

Répétez cette étape pour chaque CD requis.

Répétez l'étape précédente pour chaque CD que vous souhaitez installer.

▼ Ajout de packages à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans la procédure suivante, les packages sont supprimés et ajoutés dans un nouvel environnement d'initialisation.



Attention – Lors de la mise à niveau, de l'ajout ou de la suppression de packages ou de patches, Solaris Live Upgrade a besoin de packages ou de patches compatibles avec les directives avancées de génération de packages SVR4. Si les packages Sun sont conformes à celles-ci, Sun ne peut pas garantir que ce soit le cas avec d'autres fournisseurs. Si un package n'était pas conforme, il pourrait entraîner l'échec de l'ajout de logiciels supplémentaires ou altérer l'environnement d'initialisation actif.

Pour de plus amples informations sur la configuration minimale requise par les packages, reportez-vous à l' [Annexe B](#).

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour supprimer un package ou un ensemble de packages d'un nouvel environnement d'initialisation, saisissez :

```
# luupgrade -P -n second_disk nom_package
```

-P Indique de supprimer le(s) package(s) nommé(s) de l'environnement d'initialisation.

-n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation duquel le package doit être supprimé.

nom_package Indique le nom des packages à supprimer. Séparez les noms de package par des espaces.

3 Pour ajouter un package ou un ensemble de packages à un nouvel environnement d'initialisation, saisissez :

```
# luupgrade -p -n second_disk -s /chemin_des_packages nom_package
```

-p Indique d'ajouter les packages à l'environnement d'initialisation.

-n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation auquel le package doit être ajouté.

- `-s chemin_des_packages` Spécifie le chemin d'accès du répertoire contenant le(s) package(s) à ajouter.
- `nom_package` Spécifie le nom du(des) package(s) à ajouter. Séparez les noms de package par un espace.

Exemple 5-4 Ajout de packages à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les packages sont supprimés, puis ajoutés dans l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# luupgrade -P -n second_disk SUNWabc SUNWdef SUNWghi
# luupgrade -p -n second_disk -s /net/installmachine/export/packages \
SUNWijk SUNWlmn SUNWpkr
```

▼ Ajout de patches à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans la procédure suivante, les patches sont supprimés et ajoutés dans un nouvel environnement d'initialisation.



Attention – Lorsque vous ajoutez et supprimez des packages ou des patches, Solaris Live Upgrade a besoin de packages ou de patches conformes aux directives avancées de génération de packages SVR4. Si les packages Sun sont conformes à celles-ci, Sun ne peut pas garantir que ce soit le cas avec d'autres fournisseurs. Si un package n'était pas conforme, il pourrait entraîner l'échec de l'ajout de logiciels supplémentaires ou altérer l'environnement d'initialisation actif.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour supprimer un patch ou un ensemble de patches d'un nouvel environnement d'initialisation, saisissez :

```
# luupgrade -T -n second_disk nom_patch
```

- `-T` Indique de supprimer le(s) patch(s) nommé(s) de l'environnement d'initialisation.

- n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation duquel le(s) patch(s) doi(ven)t être supprimé(s).
- nom_patch* Spécifie le nom des patches à supprimer. Séparez les noms de patch par des espaces.

3 Pour ajouter un patch ou un ensemble de patches à un nouvel environnement d'initialisation, tapez la commande suivante.

```
# luupgrade -t -n second_disk -s /path-to-patches nom_patch
```

- t Indique d'ajouter les patches à l'environnement d'initialisation.
- n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation auquel le patch doit être ajouté.
- s *chemin_des_patches* Spécifie le chemin d'accès du répertoire contenant le(s) patch(s) à ajouter.
- nom_patch* Spécifie le nom du(des) patch(s) à ajouter. Séparez les noms de patch par un espace.

Exemple 5-5 Ajout de patches à une image de système d'exploitation dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les patches sont supprimés, puis ajoutés dans l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# luupgrade -T -n second_disk 222222-01
# luupgrade -t -n second_disk -s /net/installmachine/export/packages \
333333-01 444444-01
```

▼ Obtention d'informations sur les packages installés dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

La procédure suivante vérifie l'intégrité des packages installés dans le nouvel environnement d'initialisation.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour vérifier l'intégrité des packages qui viennent d'être installés dans le nouvel environnement d'initialisation, saisissez :

```
# luupgrade -C -n second_disk -O "-v" nom_package
```

-C	Indique d'exécuter la commande pkgchk sur les packages nommés.
-n <i>nom_BE</i>	Indique le nom de l'environnement d'initialisation sur lequel la vérification doit porter.
-O	Transmet les options directement à la commande pkgchk.
<i>nom_package</i>	Spécifie le nom des packages à vérifier. Séparez les noms de package par des espaces. Si aucun nom de package n'est précisé, la vérification porte sur tous les packages de l'environnement d'initialisation spécifié.
"-v"	Indique d'exécuter la commande en mode détaillé.

Exemple 5-6 Vérification de l'intégrité des packages dans un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les packages SUNWabc , SUNWdef et SUNWghi sont vérifiés pour s'assurer qu'ils ont été correctement installés et qu'ils n'ont pas été endommagés.

```
# luupgrade -C -n second_disk SUNWabc SUNWdef SUNWghi
```

Mise à niveau à l'aide d'un profil JumpStart

Vous pouvez créer un profil JumpStart pour l'utiliser avec Solaris Live Upgrade. Si le programme JumpStart personnalisé vous est familier, il s'agit du même profil utilisé par ce programme. Les procédures suivantes vous permettent de créer un profil, de le tester et de l'installer à l'aide de la commande luupgrade dotée de l'option -j.



Attention – Lorsque vous installez le système d'exploitation Solaris à l'aide d'une archive Solaris Flash, cette dernière ainsi que le support d'installation doivent contenir la même version de système d'exploitation. Si, par exemple, l'archive est un système d'exploitation Solaris 10 et que vous utilisez un support DVD, vous devez utiliser le support DVD Solaris 10 DVD pour installer l'archive. Si les versions de système d'exploitation ne correspondent pas, l'installation sur le système cible échoue. Des systèmes d'exploitation identiques sont requis lorsque vous utilisez le mot-clé ou la commande ci-après :

- mot-clé `archive_location` dans un profil
- La commande `luupgrade` et les options `-s`, `-a`, `-j` et `-J`

Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :

- “Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade” à la page 111
- “Test d'un profil en vue de son utilisation par Solaris Live Upgrade” à la page 115
- “Mise à jour à l'aide d'un profil et de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)” à la page 116
- Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un profil JumpStart, reportez-vous à la section “Création d'un profil” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée*.

▼ **Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade**

Cette rubrique décrit la procédure de création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade. Vous pouvez utiliser ce profil pour procéder à la mise à niveau d'un environnement d'initialisation inactif à l'aide de la commande `luupgrade` avec l'option `-j`.

Pour de plus amples informations sur les instructions à suivre, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- Pour une mise à niveau avec un profil, reportez-vous à la section “Mise à jour à l'aide d'un profil et de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)” à la page 116.
- Pour une installation Solaris Flash à l'aide d'un profil, reportez-vous à la section “Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un profil (interface de ligne de commande)” à la page 123.

1 Créez un fichier texte dans l'éditeur de texte de votre choix.

Donnez un nom significatif à votre fichier. assurez-vous que le nom du profil représente bien ce que vous comptez en faire pour installer le logiciel Solaris sur votre système. Vous pouvez par exemple nommer ce profil `upgrade_Solaris_10`.

2 Ajoutez des mots-clés de profil et leur valeur dans le profil ainsi créé.

Seuls les mots-clés mis à niveau figurant dans les tableaux suivants peuvent être utilisés avec le profil Solaris Live Upgrade.

Le tableau suivant répertorie les mots-clés que vous pouvez utiliser avec les valeurs `upgrade` ou `flash_install` du mot-clé `Install_type`.

Mots-clés à utiliser pour une création initiale d'archive	Description	Texte de référence
(Requis) <code>install_type</code>	Définit s'il convient de mettre à niveau l'environnement Solaris existant sur un système ou d'y installer une archive Solaris Flash. Utilisez la valeur suivante avec ce mot-clé : <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>upgrade</code> pour une mise à niveau ; ■ <code>flash_install</code> pour une installation Solaris Flash ; ■ <code>flash_update</code> une installation différentielle Solaris Flash. 	Pour consulter la description des valeurs de ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>install_type</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(requis pour une archive Solaris Flash) <code>archive_location</code>	Extrait une archive Solaris Flash de l'emplacement qui lui est désigné.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé <code>archive_location</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) <code>cluster</code> (ajout ou suppression de clusters)	Indique si vous souhaitez ajouter un cluster au groupe de logiciels que vous souhaitez installer sur votre système, ou si vous souhaitez en supprimer.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>cluster</code> (ajout de groupes de logiciels)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) <code>geo</code>	Désigne la ou les environnements linguistiques que vous souhaitez installer sur un système ou y ajouter dans le cadre d'une mise à niveau.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>geo</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) <code>local_customization</code>	Avant de procéder à l'installation d'une archive Solaris Flash sur un système clone, vous pouvez créer des scripts personnalisés afin de préserver les configurations locales du système clone. Le mot-clé <code>local_customization</code> désigne le répertoire dans lequel vous avez sauvegardé ces scripts. La valeur correspond au chemin vers le script dans le système clone.	Pour plus d'informations sur les scripts de déploiement préalable et de déploiement ultérieur, reportez-vous à la section “Création de scripts de personnalisation” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i> .
(Facultatif) <code>locale</code>	Désigne les packages des environnements linguistiques que vous souhaitez installer ou ajouter dans le cadre d'une mise à niveau.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>locale</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .

Mots-clés à utiliser pour une création initiale d'archive	Description	Texte de référence
(Facultatif) <code>package</code>	Indique si vous souhaitez ajouter un package au groupe de logiciels que vous souhaitez installer sur votre système, ou si vous souhaitez en supprimer.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>package</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .

Le tableau suivant répertorie les mots-clés que vous pouvez utiliser avec la valeur `flash_update` du mot-clé `Install_type`.

Mots-clés à utiliser pour une création différentielle d'archive	Description	Texte de référence
(Requis) <code>Install_type</code>	Définit l'installation d'une archive Solaris Flash sur le système. La valeur correspondant à une archive différentielle est <code>flash_update</code> .	Pour consulter la description des valeurs de ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>install_type</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Requis) <code>archive_location</code>	Extrait une archive Solaris Flash de l'emplacement qui lui est désigné.	Pour consulter la liste des valeurs utilisables avec ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé <code>archive_location</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) <code>forced_deployment</code>	Force l'installation d'une archive différentielle de Solaris Flash sur un système clone autre que celui attendu par le logiciel. Si vous utilisez <code>forced_deployment</code> , tous les nouveaux fichiers sont supprimés afin d'amener le système clone à l'état attendu. Si vous n'êtes pas sûr de vouloir supprimer ces fichiers, utilisez l'option par défaut qui protège ces nouveaux fichiers en stoppant l'installation.	Pour plus d'informations sur ce mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé de profil <code>forced_deployment</code> (archives d'installation différentielles Solaris Flash)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) <code>local_customization</code>	Avant d'installer une archive Solaris Flash sur un système clone, vous devez préserver les configurations locales de ce système. Le mot-clé <code>local_customization</code> désigne le répertoire dans lequel vous avez sauvegardé ces scripts. La valeur correspond au chemin vers le script dans le système clone.	Pour plus d'informations sur les scripts de déploiement préalable et de déploiement ultérieur, reportez-vous à la section “Création de scripts de personnalisation” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i> .

Mots-clés à utiliser pour une création différentielle d'archive	Description	Texte de référence
(Facultatif) no_content_check	Au cours de l'installation d'un système clone avec une archive différentielle Solaris Flash, vous pouvez utiliser le mot-clé no_content_check pour ignorer la validation fichier par fichier. La validation fichier par fichier vous garantit que le système clone est bien un double du système maître. Évitez d'avoir recours à ce mot-clé si vous n'êtes pas sûr que le système clone soit un double du système maître original.	Pour plus d'informations sur ce mot-clé, reportez-vous à la section "Mot-clé de profil no_content_check (installation d'archives Solaris Flash)" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .
(Facultatif) no_master_check	Lorsque vous installez un système clone avec une archive différentielle Solaris Flash, vous pouvez utiliser le mot-clé no_master_check pour ignorer une vérification de fichiers. Les systèmes de fichiers clone ne sont pas vérifiés. Une vérification permet de contrôler que le clone a été construit à partir du système maître original. Évitez d'avoir recours à ce mot-clé si vous n'êtes pas sûr que le système clone soit un double du système maître d'origine.	Pour plus d'informations sur ce mot-clé, reportez-vous à la section "Mot-clé de profil no_master_check (installation d'archives Solaris Flash)" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .

3 Sauvegardez le profil dans un répertoire du système local.

4 Vérifiez que le profil figure dans root et que le degré de permission est réglé sur 644.

5 Testez le profil (facultatif).

Pour connaître la procédure de test du profil, reportez-vous à la section "[Test d'un profil en vue de son utilisation par Solaris Live Upgrade](#)" à la page 115.

Exemple 5-7 Création d'un profil Solaris Live Upgrade

Dans cet exemple, un profil fournit les paramètres de mise à niveau. Ce profil doit être utilisé pour mettre à niveau un environnement d'initialisation inactif à l'aide de la commande luupgrade de Solaris Live Upgrade et des options -u et -j. Ce profil ajoute un package et un cluster et a été enrichi d'une version localisée régionale et de versions localisées supplémentaires. Si vous ajoutez des versions localisées au profil, veillez à avoir prévu un espace disque supplémentaire sur l'environnement d'initialisation que vous avez créé.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type          upgrade
package               SUNWxwman add
cluster               SUNWCacc add
geo                   C_Europe
locale                 zh_TW
locale                 zh_TW.BIG5
locale                 zh_TW.UTF-8
locale                 zh_HK.UTF-8
```

locale	zh_HK.BIG5HK
locale	zh
locale	zh_CN.GB18030
locale	zh_CN.GBK
locale	zh_CN.UTF-8

Exemple 5-8 Création d'un profil Solaris Live Upgrade en vue de l'installation d'une archive différentielle

L'exemple de profil ci-dessous doit être utilisé par Solaris Live Upgrade pour installer une archive différentielle sur un système clone. Seuls les fichiers spécifiés par l'archive différentielle sont ajoutés, supprimés ou modifiés. L'archive Solaris Flash est extraite d'un serveur NFS. L'image ayant été construite par le système maître original, la validité de l'image système du système clone n'est pas vérifiée. Ce profil doit être utilisé avec la commande `luupgrade` et les options `-u` et `-j` de Solaris Live Upgrade.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_update
archive_location       nfs installserver:/export/solaris/archive/solarisarchive
no_master_check
```

Pour savoir comment utiliser la commande `luupgrade` pour installer l'archive différentielle, reportez-vous à la section “[Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un profil \(interface de ligne de commande\)](#)” à la page 123.

▼ Test d'un profil en vue de son utilisation par Solaris Live Upgrade

Après avoir créé votre profil, testez-le à l'aide de la commande `luupgrade`. Il vous suffit de consulter le résultat d'installation généré par la commande `luupgrade` pour déterminer rapidement si le profil créé fonctionne correctement.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “[Configuring RBAC \(Task Map\)](#)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Testez le profil.

```
# luupgrade -u -n nom_BE -D -s chemin_image_os -j chemin_profil
```

`-u` Met à niveau une image de système d'exploitation sur un environnement d'initialisation.

`-n nom_BE` Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.

-D	La commande <code>luupgrade</code> se sert de la configuration des disques de l'environnement d'initialisation sélectionné pour tester les options de profil transmises avec l'option <code>-j</code> .
-s <i>chemin_image_os</i>	Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation. Ce répertoire peut se trouver sur un média d'installation, tel qu'un DVD-ROM ou un CD-ROM, ou il peut s'agir d'un répertoire NFS ou UFS.
-j <i>chemin_profil</i>	Chemin menant vers un profil configuré en vue de sa mise à niveau. Le profil doit se trouver dans le répertoire d'une machine locale.

Exemple 5-9 Test d'un profil à l'aide de Solaris Live Upgrade

Dans l'exemple suivant, le nom du profil est `Flash_profile`. Le test du profil est effectué sur l'environnement d'initialisation inactif nommé `second_disk`.

```
# luupgrade -u -n ulb08 -D -s /net/installsvr/export/u1/combined.ulwos \
-j /var/tmp/flash_profile
Validating the contents of the media /net/installsvr/export/u1/combined.ulwos.
The media is a standard Solaris media.
The media contains an operating system upgrade image.
The media contains Solaris version 10.
Locating upgrade profile template to use.
Locating the operating system upgrade program.
Checking for existence of previously scheduled Live Upgrade requests.
Creating upgrade profile for BE second_disk.
Determining packages to install or upgrade for BE second_disk.
Simulating the operating system upgrade of the BE second_disk.
The operating system upgrade simulation is complete.
INFORMATION: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup contains a log of the
upgrade operation.
INFORMATION: var/sadm/system/data/upgrade_cleanup contains a log of
cleanup operations required.
The Solaris upgrade of the boot environment second_disk is complete.
```

Vous pouvez désormais utiliser le profil pour procéder à la mise à jour de votre environnement d'initialisation inactif.

▼ Mise à jour à l'aide d'un profil et de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)

Cette procédure vous guide pas à pas tout au long de la mise à niveau d'un système d'exploitation à l'aide d'un profil.

Si vous voulez installer une archive Solaris Flash en utilisant un profil, reportez-vous à la section [“Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un profil \(interface de ligne de commande\)”](#) à la page 123.

Si vous avez ajouté des environnements linguistiques au profil, veillez à avoir prévu un espace disque supplémentaire sur l'environnement d'initialisation que vous avez créé.



Attention – Lorsque vous installez le système d'exploitation Solaris à l'aide d'une archive Solaris Flash, cette dernière ainsi que le support d'installation doivent contenir la même version de système d'exploitation. Si, par exemple, l'archive est un système d'exploitation Solaris 10 et que vous utilisez un support DVD, vous devez utiliser le support DVD Solaris 10 DVD pour installer l'archive. Si les versions de système d'exploitation ne correspondent pas, l'installation sur le système cible échoue. Des systèmes d'exploitation identiques sont requis lorsque vous utilisez le mot-clé ou la commande ci-après :

- mot-clé `archive_location` dans un profil
- La commande `luupgrade` et les options `-s`, `-a`, `-j` et `-J`

1 Installez les packages SUNWlur et SUNWluu de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section [“Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd”](#) à la page 63.

2 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section [“Configuring RBAC \(Task Map\)”](#) du *System Administration Guide: Security Services*.

3 Créez un profil.

Pour obtenir la liste des mots-clés utilisables dans un profil Solaris Live Upgrade, reportez-vous à la section [“Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade”](#) à la page 111.

4 Type :

```
# luupgrade -u -n nom_BE -s chemin_image_os -j chemin_profil
```

-u Met à niveau une image de système d'exploitation sur un environnement d'initialisation.

-n `nom_BE` Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.

- s *chemin_image_os* Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation. Ce répertoire peut se trouver sur un média d'installation, tel qu'un DVD-ROM ou un CD-ROM, ou il peut s'agir d'un répertoire NFS ou UFS.
- j *chemin_profil* Chemin menant vers un profil. Le profil doit se trouver dans le répertoire d'une machine locale. Pour plus d'informations sur la création d'un profil, reportez-vous à la section [“Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade”](#) à la page 111.

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé.

Exemple 5–10 Mise à jour d'un environnement d'initialisation à l'aide d'un profil JumpStart personnalisé (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation `second_disk` est mis à niveau à l'aide d'un profil. L'option `-j` s'utilise pour accéder au profil. L'environnement d'initialisation est alors prêt à être activé. Pour créer un profil, reportez-vous à la section [“Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade”](#) à la page 111. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -u -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation

Cette rubrique explique la procédure d'installation des archives Solaris Flash à l'aide de Solaris Live Upgrade. L'installation d'une archive Solaris Flash écrase tous les fichiers du nouvel environnement d'initialisation, à l'exception des fichiers partagés. Les archives sont stockées dans les supports suivants :

- un serveur HTTP ;
- un serveur FTP (utilisez ce chemin uniquement à partir de la ligne de commande) ;
- un serveur NFS ;
- un fichier local ;
- une bande locale ;
- un périphérique local (y compris un DVD ou un CD).

Notez les problèmes suivants qui surviennent lors de l'installation et la création d'une archive Solaris Flash.

Description	Exemple
<p>Attention – Lorsque vous installez le système d'exploitation Solaris à l'aide d'une archive Solaris Flash, cette dernière ainsi que le support d'installation doivent contenir la même version de système d'exploitation. Si les versions de système d'exploitation ne correspondent pas, l'installation sur le système cible échoue. Des systèmes d'exploitation identiques sont requis lorsque vous utilisez le mot-clé ou la commande ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mot-clé <code>archive_location</code> dans un profil ▪ La commande <code>luupgrade</code> et les options <code>-s</code>, <code>-a</code>, <code>-j</code> et <code>-J</code> 	<p>Si, par exemple, l'archive est un système d'exploitation Solaris 10 et que vous utilisez un support DVD, vous devez utiliser le support DVD Solaris 10 DVD pour installer l'archive.</p>
<p>Attention – Vous ne pouvez pas créer correctement une archive Solaris Flash lorsqu'une zone non globale est installée. La fonction Solaris Flash n'est pas compatible avec la fonction Solaris Zones. Si vous créez une archive Solaris Flash dans une zone non globale ou créez une archive dans une zone globale comportant des zones non globales, l'archive résultante n'est pas installée correctement lorsque l'archive est déployée.</p>	
Description	Pour plus d'informations
<p>Pour consulter des exemples de syntaxe correcte pour les chemins associés à l'archivage.</p>	<p>Reportez-vous la section “Mot-clé <code>archive_location</code>” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>.</p>
<p>Pour utiliser la fonction d'installation Solaris Flash, vous devez avoir installé le système maître et avoir créé l'archive Solaris Flash.</p>	<p>Pour plus d'informations sur la création d'une archive, reportez-vous au Chapitre 3, “Création d'archives Solaris Flash – Tâches” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)</i>.</p>

▼ Installation d'une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

1 Installez les packages SUNW`lur` et SUNW`luu` de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section ["Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande `pkgadd`"](#) à la page 63.

2 Sélectionnez Flash dans le menu principal de Solaris Live Upgrade.
Le menu Flash an Inactive Boot Environment s'affiche.

3 Entrez le nom de l'environnement d'initialisation sur lequel vous souhaitez installer l'archive Solaris Flash, ainsi que l'emplacement du support d'installation :

```
Name of Boot Environment: Solaris_10
Package media: /net/install-svr/export/Solaris_10/latest
```

4 Appuyez sur F1 pour ajouter une archive.

Un sous-menu de sélection d'une archive est affiché.

```
Location          - Retrieval Method
<No Archives added> - Select ADD to add archives
```

Ce menu permet de construire une liste d'archives. Pour ajouter et supprimer des archives, procédez comme indiqué ci-dessous

a. Pour ajouter une archive au menu, appuyez sur F1.

Un sous-menu Select Retrieval Method s'affiche.

```
HTTP
NFS
Local File
Local Tape
Local Device
```

b. Dans le menu Select Retrieval method, sélectionnez l'emplacement de l'archive Solaris Flash.

Support sélectionné	Invite
HTTP	Spécifiez les informations relatives à l'URL et au proxy utilisés pour accéder à l'archive Solaris Flash.

Support sélectionné	Invite
Système de fichiers réseau	Spécifiez le chemin d'accès au système de fichiers réseau dans lequel se trouve l'archive Solaris Flash. Vous pouvez également indiquer le nom de fichier de l'archive.
Fichier local	Spécifiez le chemin d'accès au système de fichiers local dans lequel l'archive Solaris Flash est située.
Bande locale	Spécifiez le lecteur de bande locale et la position sur la bande de l'archive Solaris Flash.
Périphérique local	Spécifiez le périphérique local, le chemin d'accès à l'archive Solaris Flash et le type de système de fichiers dans lequel l'archive Solaris Flash est située.

Un sous-menu Retrieval s'ouvre. Il est similaire à celui de l'exemple ci-dessous et dépend du média sélectionné.

NFS Location:

- c. Entrez le chemin d'accès à votre archive, comme dans l'exemple suivant :**

NFS Location: `host:/path/to archive.flar`

- d. Appuyez sur F3 pour ajouter une archive à la liste.**

- e. (Facultatif) Pour supprimer une archive du menu, appuyez sur F2.**

- f. Une fois que toutes les archives que vous souhaitez installer apparaissent dans la liste, appuyez sur F6 pour la fermer.**

- 5 Appuyez sur la touche F3 pour installer une ou plusieurs archives.**

L'archive Solaris Flash est installée sur l'environnement d'initialisation. Tous les fichiers de votre environnement d'initialisation sont écrasés, à l'exception des fichiers partageables.

Votre environnement d'initialisation est prêt à être activé. Reportez-vous à la section [“Activation d'un environnement d'initialisation \(Interface utilisateur en mode caractère\)”](#) à la page 128.

▼ Pour installer une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

1 Installez les packages SUNW`lur` et SUNW`luu` de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section [“Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande `pkgadd`”](#) à la page 63.

2 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

3 Type :

```
# luupgrade -f -n nom_BE -s chemin_image_os -a archive
```

-f	Indique que vous devez installer votre système d'exploitation à partir d'une archive Solaris Flash.
-n <i>nom_BE</i>	Indique le nom de l'environnement d'initialisation à installer à l'aide d'une archive.
-s <i>chemin_image_os</i>	Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation. Ce répertoire peut se trouver sur un média d'installation, tel qu'un DVD-ROM ou un CD-ROM, ou il peut s'agir d'un répertoire NFS ou UFS.
-a <i>archive</i>	Désigne le chemin d'accès à l'archive Solaris Flash, si celle-ci figure dans le système de fichiers local. Les versions de l'image du système d'exploitation spécifiées à l'aide de l'option -s et -a doivent être identiques.

Exemple 5–11 Installation d'archives Solaris Flash sur un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, une archive est installée sur l'environnement d'initialisation `second_disk`, et réside dans le système local. Les versions des systèmes d'exploitation pour les options -s et -a sont toutes les deux des versions de Solaris 10 11/06. Tous les fichiers de `second_disk` sont écrasés, à l'exception des fichiers partageables. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image \
-a /net/server/archive/10
```

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé.

▼ Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un profil (interface de ligne de commande)

Cette procédure indique les étapes à suivre pour installer une archive Solaris Flash ou une archive différentielle à l'aide d'un profil.

Si vous avez ajouté des environnements linguistiques au profil, veillez à avoir prévu un espace disque supplémentaire sur l'environnement d'initialisation que vous avez créé.

- 1 Installez les packages SUNWlur et SUNWluu de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section [“Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande pkgadd”](#) à la page 63.**

- 2 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 Créez un profil.**

Reportez-vous à la section [“Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade”](#) à la page 111 pour obtenir la liste des mots-clés utilisables dans un profil Solaris Live Upgrade.

- 4 Type :**

```
# luupgrade -f -n nom_BE -s chemin_image_os -j chemin_profil
```

- f Indique que vous devez installer votre système d'exploitation à partir d'une archive Solaris Flash.
- n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.

<code>-s chemin_image_os</code>	Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation. Ce répertoire peut se trouver sur un média d'installation, tel qu'un DVD-ROM ou un CD-ROM, ou il peut s'agir d'un répertoire NFS ou UFS.
<code>-j chemin_profil</code>	Désigne le chemin d'accès à un profil JumpStart configuré pour une installation flash. Le profil doit se trouver dans le répertoire d'une machine locale. La version du système d'exploitation de l'option <code>-s</code> et la version du système d'exploitation de l'archive Solaris Flash doivent être les mêmes.

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé.

Exemple 5-12 Installer une archive Solaris Flash sur un environnement d'initialisation à l'aide d'un profil (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, le profil indique l'emplacement de l'archive à installer.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_install
archive_location       nfs installserver:/export/solaris/flasharchive/solarisarchive
```

Après la création du profil, vous pouvez exécuter la commande `luupgrade` et installer l'archive. L'option `-j` s'utilise pour accéder au profil. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-j /var/tmp/profile
```

L'environnement d'initialisation est alors prêt à être activé. Pour créer un profil, reportez-vous à la section [“Création d'un profil en vue de son utilisation à l'aide de Solaris Live Upgrade”](#) à la page 111.

▼ Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un mot-clé de profil (interface de ligne de commande)

Cette procédure vous permet d'installer une archive Solaris Flash et d'utiliser le mot-clé `archive_location` sur la ligne de commande au lieu du fichier de profil. Vous pouvez rapidement extraire une archive sans avoir besoin d'utiliser un fichier de profil.

- 1 **Installez les packages SUNW^{lur} et SUNW^{luu} de Solaris Live Upgrade sur votre système. Ces packages doivent provenir de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour les procédures étape par étape, reportez-vous à la section “Pour installer Solaris Live Upgrade avec la commande `pkgadd`” à la page 63.**

- 2 **Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.**

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 3 **Type :**

```
# luupgrade -f -n nom_BE -s os_image_path -J 'emplacement_archive chemin_du_profil'
```

-f	Spécifie que vous devez mettre à niveau un système d'exploitation à partir d'une archive Solaris Flash.
-n <i>nom_BE</i>	Indique le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez mettre à niveau.
-s <i>chemin_image_os</i>	Indique le chemin d'accès au répertoire comportant une image du système d'exploitation. Ce répertoire peut se trouver sur un média d'installation, tel qu'un DVD-ROM ou un CD-ROM, ou il peut s'agir d'un répertoire NFS ou UFS.
-J 'emplacement_archive <i>chemin_du_profil</i> '	Indique le mot-clé du profil <code>emplacement_archive</code> ainsi que le chemin d'accès au profil JumpStart. La version du système d'exploitation de l'option -s et la version du système d'exploitation de l'archive Solaris Flash doivent être les mêmes. Pour consulter les valeurs de mot-clé, reportez-vous à la section “Mot-clé <code>archive_location</code> ” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i> .

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé.

Exemple 5–13 Installation d'une archive Solaris Flash à l'aide d'un mot-clé de profil (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, une archive est installée sur l'environnement d'initialisation `second_disk`. L'archive est extraite à l'aide de l'option `-J` combinée au mot-clé `archive_location`. Tous les fichiers de `second_disk` sont écrasés, à l'exception des fichiers partageables. La commande `pkgadd` ajoute les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

```
# pkgadd -d /server/packages SUNWlur SUNWluu
# luupgrade -f -n second_disk \
-s /net/installmachine/export/solarisX/OS_image \
-J 'archive_location http://example.com/myflash.flar'
```

Activation d'un environnement d'initialisation

L'activation d'un environnement d'initialisation permet de le rendre initialisable au prochain démarrage du système. Vous pouvez aussi rapidement revenir à l'environnement d'initialisation original si une panne survient au démarrage du nouvel environnement actif. Reportez-vous au [Chapitre 6](#).

Description	Pour plus d'informations
<p>Appliquez cette procédure pour activer un environnement d'initialisation et utiliser une interface utilisateur en mode caractère (CUI).</p> <p>Remarque – Lorsque vous utilisez l'environnement d'initialisation pour la première fois, vous devez utiliser le menu <code>Activate</code> ou la commande <code>luactivate</code>.</p>	<p>“Activation d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)” à la page 128</p>
<p>Appliquez cette procédure pour activer un environnement d'initialisation avec la commande <code>luactivate</code>.</p> <p>Remarque – Lorsque vous utilisez l'environnement d'initialisation pour la première fois, vous devez utiliser le menu <code>Activate</code> ou la commande <code>luactivate</code>.</p>	<p>“Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 130</p>

Description	Pour plus d'informations
<p>Appliquez cette procédure pour activer un environnement d'initialisation et forcer une synchronisation des fichiers.</p> <p>Remarque – Les fichiers sont synchronisés lors de la première activation. Si vous basculez d'un environnement d'initialisation à un autre après la première activation, les fichiers ne sont pas synchronisés.</p>	<p>“Activation d'un environnement d'initialisation et synchronisation des fichiers (interface de ligne de commande)” à la page 131</p>
<p>x86: Appliquez cette procédure pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB.</p> <p>Remarque – Grâce au menu GRUB, basculer d'un environnement d'initialisation à un autre peut s'avérer plus facile. Un environnement d'initialisation apparaît dans le menu GRUB après la première activation.</p>	<p>“x86 : pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB (interface de ligne de commande)” à la page 134</p>

Configuration requise et restrictions relatives à l'activation d'un environnement d'initialisation

Pour que vous puissiez activer un environnement d'initialisation, ce dernier doit satisfaire les critères indiqués ci-dessous.

Description	Pour plus d'informations
<p>L'état de l'environnement d'initialisation doit être ?complete (achevé).?</p>	<p>Pour vérifier l'état, reportez-vous à la section “Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation” à la page 150.</p>
<p>Si l'environnement d'initialisation n'est pas l'environnement d'initialisation actuel, vous ne pouvez pas monter les partitions de cet environnement à l'aide des commandes <code>lumount</code> ou <code>mount</code>.</p>	<p>Pour afficher les pages de manuel correspondantes, reportez-vous aux pages <code>lumount(1M)</code> ou <code>mount(1M)</code>.</p>
<p>L'environnement d'initialisation que vous souhaitez activer ne doit pas être impliqué dans une opération de comparaison.</p>	<p>Pour consulter les procédures, reportez-vous à la rubrique “Comparaison d'environnements d'initialisation” à la page 155.</p>

Description	Pour plus d'informations
si vous souhaitez reconfigurer le swap, faites-le avant d'initialiser votre environnement d'initialisation inactif. Par défaut, tous les environnements d'initialisation se partagent les mêmes périphériques de swap.	<p>Pour reconfigurer le swap, reportez-vous à l'une des procédures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “Création d'un environnement d'initialisation et reconfiguration de son swap (interface de ligne de commande)” à la page 79 ■ Création d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère), Étape 9

x86 uniquement – Sur un système x86, vous pouvez également procéder à l'activation avec le menu GRUB. Veuillez prendre note des exceptions suivantes :

- Si un environnement d'initialisation a été créé avec les versions **Solaris 8, 9 ou 10 3/05**, cet environnement doit toujours être activé à l'aide de la commande `luactivate` ou du menu `Activate`. Ces anciens environnements d'initialisation ne s'affichent pas dans le menu GRUB.
- Vous devez utiliser la commande `luactivate` ou le menu `Activate` la première fois que vous activez un environnement d'initialisation. Lors de la prochaine initialisation, le nom de cet environnement d'initialisation s'affiche dans le menu principal GRUB. Vous pouvez alors passer à cet environnement d'initialisation en sélectionnant l'entrée appropriée dans le menu GRUB.

Reportez-vous à la section “[x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB](#)” à la page 132).

▼ Activation d'un environnement d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

La première fois que vous initialisez votre système à partir d'un nouvel environnement d'initialisation, le logiciel Solaris Live Upgrade synchronise cet environnement d'initialisation avec celui qui était actif jusqu'à présent. “Synchroniser” signifie que certains systèmes de fichiers et répertoires critiques peuvent être copiés depuis le dernier environnement actif vers l'environnement en cours d'initialisation. Solaris Live Upgrade n'effectue plus cette synchronisation après le démarrage initial, à moins que vous ne le demandiez à l'invite de synchronisation.

Pour de plus amples informations sur la synchronisation, reportez-vous à la rubrique “[Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation](#)” à la page 54.

x86 uniquement – Sur un système x86, vous pouvez également procéder à l'activation avec le menu GRUB. Veuillez prendre note des exceptions suivantes :

- Si un environnement d'initialisation a été créé avec les versions **Solaris 8, 9 ou 10 3/05**, cet environnement doit toujours être activé à l'aide de la commande `luactivate` ou du menu `Activate`. Ces anciens environnements d'initialisation ne s'affichent pas dans le menu GRUB.
- Vous devez utiliser la commande `luactivate` ou le menu `Activate` la première fois que vous activez un environnement d'initialisation. Lors de la prochaine initialisation, le nom de cet environnement d'initialisation s'affiche dans le menu principal GRUB. Vous pouvez alors passer à cet environnement d'initialisation en sélectionnant l'entrée appropriée dans le menu GRUB.

Reportez-vous à la section "[x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB](#)" à la page 132).

1 Sélectionnez `Activer` dans le menu principal de Solaris Live Upgrade.

2 Entrez le nom de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez activer :

Name of Boot Environment: **Solaris_10**

Do you want to force a Live Upgrade sync operations: **no**

3 Vous pouvez choisir de continuer ou de forcer une synchronisation des fichiers.

- Appuyez sur Entrée pour poursuivre.

Lors du premier lancement de l'environnement d'initialisation, les fichiers sont automatiquement synchronisés.

- Vous pouvez forcer la synchronisation des fichiers, mais utilisez cette fonction avec prudence. Les systèmes d'exploitation de chaque environnement d'initialisation doivent être compatibles avec les fichiers synchronisés. Pour forcer une synchronisation des fichiers, répondez comme suit à la question :

Do you want to force a Live Upgrade sync operations: **yes**



Attention – Utilisez cette option avec prudence, car vous ne maîtrisez peut-être pas tous les changements survenus dans le dernier environnement d'initialisation actif. Par exemple, si vous utilisez Solaris 10 11/06 dans votre environnement d'initialisation actuel et que vous avez réinitialisé Solaris 9 avec une synchronisation forcée, il se peut que les fichiers soient modifiés sur la version 9. Les fichiers dépendent de la version du système d'exploitation ; dès lors l'initialisation de Solaris 9 risque d'échouer en raison d'un problème de compatibilité entre les fichiers Solaris 10 11/06 et les fichiers Solaris 9.

4 Appuyez sur F3 pour amorcer le processus d'activation.

5 Appuyez sur Entrée pour poursuivre.

Le nouvel environnement d'initialisation s'activera à la prochaine réinitialisation.

6 Pour activer votre environnement d'initialisation inactif, effectuez une réinitialisation :

```
# init 6
```

▼ **Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)**

La procédure suivante bascule vers un nouvel environnement d'initialisation qu'elle définit comme l'environnement d'initialisation en cours d'exécution.

x86 uniquement – Sur un système x86, vous pouvez également procéder à l'activation avec le menu GRUB. Veuillez prendre note des exceptions suivantes :

- Si un environnement d'initialisation a été créé avec les versions **Solaris 8, 9 ou 10 3/05**, cet environnement doit toujours être activé à l'aide de la commande `luactivate` ou du menu *Activate*. Ces anciens environnements d'initialisation ne s'affichent pas dans le menu GRUB.
- Vous devez utiliser la commande `luactivate` ou le menu *Activate* la première fois que vous activez un environnement d'initialisation. Lors de la prochaine initialisation, le nom de cet environnement d'initialisation s'affiche dans le menu principal GRUB. Vous pouvez alors passer à cet environnement d'initialisation en sélectionnant l'entrée appropriée dans le menu GRUB.

Reportez-vous à la section “[x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB](#)” à la page 132).

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour activer l'environnement d'initialisation, entrez :

```
# /sbin/luactivate nom_BE
```

`nom_BE` Indique le nom de l'environnement d'initialisation qui sera activé.

3 Réinitialisez le système

```
# init 6
```



Attention – N'utilisez que les commandes `init` ou `shutdown` pour la réinitialisation. Si vous utilisez les commandes `reboot`, `halt` ou `uadmin`, le système ne changera pas d'environnement d'initialisation. Le dernier environnement d'initialisation actif est réinitialisé.

Exemple 5–14 Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, c'est l'environnement d'initialisation `second_disk` qui est activé à la prochaine réinitialisation.

```
# /sbin/luactivate second_disk
# init 6
```

▼ Activation d'un environnement d'initialisation et synchronisation des fichiers (interface de ligne de commande)

La première fois que vous initialisez votre système à partir d'un nouvel environnement d'initialisation, le logiciel Solaris Live Upgrade synchronise cet environnement d'initialisation avec celui qui était actif jusqu'à présent. "Synchroniser" signifie que certains systèmes de fichiers et répertoires critiques peuvent être copiés depuis le dernier environnement actif vers l'environnement en cours d'initialisation. Solaris Live Upgrade n'effectue plus cette synchronisation après le démarrage initial, à moins que vous ne demandiez une synchronisation à l'aide de la commande `luactivate` et de l'option `-s`.

x86 uniquement – Lorsque vous commutez entre plusieurs environnements d'initialisation à l'aide du menu GRUB, les fichiers ne sont pas synchronisés. Vous devez appliquer la procédure suivante pour synchroniser les fichiers.

Pour de plus amples informations sur la synchronisation, reportez-vous à la rubrique "[Synchronisation de fichiers entre les environnements d'initialisation](#)" à la page 54.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section "Configuring RBAC (Task Map)" du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour activer l'environnement d'initialisation, entrez :

```
# /sbin/luactivate -s nom_BE
```

- s Provoque la synchronisation des fichiers entre le dernier environnement d'initialisation actif et le nouveau. La première fois qu'un environnement d'initialisation est activé, les fichiers entre les environnements sont synchronisés. Lors des activations ultérieures, les fichiers ne sont pas synchronisés à moins que vous n'utilisiez l'option -s.



Attention – Utilisez cette option avec prudence, car vous ne maîtrisez peut-être pas tous les changements survenus dans le dernier environnement d'initialisation actif. Par exemple, si vous utilisez Solaris 10 11/06 dans votre environnement d'initialisation actuel et que vous avez réinitialisé Solaris 9 avec une synchronisation forcée, il se peut que les fichiers soient modifiés sur la version 9. Les fichiers dépendent de la version du système d'exploitation ; dès lors l'initialisation de Solaris 9 risque d'échouer en raison d'un problème de compatibilité entre les fichiers Solaris 10 11/06 et les fichiers Solaris 9.

nom_BE Indique le nom de l'environnement d'initialisation qui sera activé.

3 Réinitialisez le système

```
# init 6
```

Exemple 5–15 Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation `second_disk` est activé à la prochaine réinitialisation et les fichiers sont synchronisés.

```
# /sbin/luactivate -s second_disk
# init 6
```

x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB

Vous trouverez dans le menu GRUB une méthode optionnelle de basculement entre les environnements d'initialisation. Le menu GRUB est une alternative à la commande `luactivate` ou au menu Activate pour activer (initialiser). Le tableau ci-après répertorie les précautions et les restrictions relatives à l'utilisation du menu GRUB.

TABLEAU 5-3 x86 : Activation à l'aide du résumé du menu GRUB

Tâche	Description	Pour plus d'informations
Attention	Après avoir activé un environnement d'initialisation, ne modifiez pas l'ordre des disques dans le BIOS. La modification de cet ordre peut rendre le menu GRUB non valide. Si ce problème se produit, le rétablissement de l'ordre initial des disques répare le menu GRUB.	
Première activation d'un environnement d'initialisation	Vous devez utiliser la commande <code>luactivate</code> ou le menu <code>Activate</code> la première fois que vous activez un environnement d'initialisation. Lors de la prochaine initialisation, le nom de cet environnement d'initialisation s'affiche dans le menu principal GRUB. Vous pouvez alors passer à cet environnement d'initialisation en sélectionnant l'entrée appropriée dans le menu GRUB.	“Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 130
Synchronisation des fichiers	Lors de la première activation d'un environnement d'initialisation, les fichiers sont synchronisés entre l'environnement d'initialisation actuel et le nouvel environnement d'initialisation. Les fichiers ne sont pas synchronisés lors des activations suivantes. Lorsque vous commutez entre plusieurs environnements d'initialisation à l'aide du menu GRUB, les fichiers ne sont pas synchronisés. Vous pouvez forcer une synchronisation à l'aide de la commande <code>luactivate</code> dotée de l'option <code>-s</code> .	“Activation d'un environnement d'initialisation et synchronisation des fichiers (interface de ligne de commande)” à la page 131
Environnements d'initialisation créés avant Solaris 10 1/06	Si un environnement d'initialisation a été créé avec les versions Solaris 8, 9 ou 10 3/05 , cet environnement doit toujours être activé à l'aide de la commande <code>luactivate</code> ou du menu <code>Activate</code> . Ces anciens environnements d'initialisation ne s'affichent pas dans le menu GRUB.	“Activation d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 130

TABLEAU 5-3 x86 : Activation à l'aide du résumé du menu GRUB (Suite)

Tâche	Description	Pour plus d'informations
Modification ou personnalisation des entrées de menu GRUB	<p>Le fichier menu.lst contient les informations affichées dans le menu GRUB. Vous pouvez modifier ce fichier pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour faire des ajouts aux entrées de menu GRUB de systèmes d'exploitation autres que Solaris. ■ Personnalisation du comportement d'initialisation. Par exemple, vous pouvez passer en mode détaillé lors de l'initialisation ou modifier le moment par défaut de l'initialisation automatique du système d'exploitation. <p>Remarque – Si vous souhaitez modifier le menu GRUB, vous devez rechercher le fichier menu.lst. Pour des instructions détaillées, reportez-vous à la section “x86 : recherche du fichier menu.lst dans le menu GRUB (tâches)” à la page 167.</p> <p>Attention – N'utilisez pas le fichier menu.lst pour modifier les entrées Solaris Live Upgrade. Les modifications peuvent entraîner l'échec de Solaris Live Upgrade. Même si vous pouvez utiliser le fichier menu.lst pour personnaliser le comportement d'initialisation, la méthode privilégiée pour la personnalisation est la commande eeprom. Si vous utilisez le fichier menu.lst pour la personnalisation, il se peut que les entrées SE Solaris soient modifiées lors de la mise à niveau d'un logiciel. Les modifications effectuées dans le fichier risquent de ne pas être enregistrées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Section “Initialisation avec GRUB (Généralités)” du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau</i> ■ Chapitre 11, “GRUB Based Booting (Tasks)” du <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

▼ x86 : pour activer un environnement d'initialisation avec le menu GRUB (interface de ligne de commande)

Le menu GRUB vous permet de basculer entre deux environnements d'initialisation. Notez les restrictions suivantes :

- La première activation d'un environnement d'initialisation doit être faite avec la commande `luactivate` ou le menu `Activate`. Après l'activation initiale, l'environnement d'initialisation s'affiche dans le menu GRUB. L'environnement d'initialisation peut alors être initialisé à partir du menu GRUB.
- **Attention** - Passer à un autre environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB évite la synchronisation. Pour plus d'informations sur la synchronisation des fichiers, cliquez sur le lien “[Lancement d'une synchronisation entre deux environnements d'initialisation](#)” à la page 56.

- Si un environnement d'initialisation a été créé avec les versions **Solaris 8, 9 ou 10 3/05**, cet environnement doit toujours être activé à l'aide de la commande `luactivate` ou du menu `Activate`. Ces anciens environnements d'initialisation ne sont pas affichés dans le menu GRUB.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Redémarrez le système.

```
# init 6
```

Le menu principal GRUB s'affiche. Les deux systèmes d'exploitation sont affichés, Solaris et `second_disk`, qui est un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade. Les entrées `failsafe` sont pour la récupération si le système d'exploitation principal n'est pas initialisé pour une raison quelconque.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                               |
|Solaris failsafe                       |
|second_disk                            |
|second_disk failsafe                   |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

3 Pour activer un environnement d'initialisation, utilisez les touches de direction afin de l'environnement souhaité, puis appuyez sur la touche retour.

L'environnement d'initialisation sélectionné est initialisé et devient l'environnement d'initialisation actif.

Reprise sur panne : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine (Tâches)

Ce chapitre explique comment restaurer votre système en cas d'échec de l'activation.

Si un problème est détecté après une mise à niveau ou si l'application n'est pas compatible avec un des composants mis à niveau, revenez à l'environnement d'initialisation original en utilisant une des procédures ci-après, en fonction de votre plate-forme.

- **Pour les systèmes SPARC :**
 - “SPARC : pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine malgré l'activation d'un nouvel environnement d'initialisation” à la page 138
 - “SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation” à la page 138
 - “SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau” à la page 139
- **Pour les systèmes x86 :**
 - “x86 : pour procéder à une restauration alors que l'activation du nouvel environnement d'initialisation avec le menu GRUB s'est effectuée correctement” à la page 141
 - “x86 : pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB” à la page 142
 - “x86 : Pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB et du DVD ou du CD” à la page 145

SPARC : rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine (interface de ligne de commande)

Vous pouvez revenir à l'environnement d'initialisation d'origine en utilisant trois méthodes :

- “SPARC : pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine malgré l'activation d'un nouvel environnement d'initialisation” à la page 138
- “SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation” à la page 138

- “SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau” à la page 139

▼ SPARC : pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine malgré l'activation d'un nouvel environnement d'initialisation

Utilisez cette procédure lorsque vous avez activé avec succès votre nouvel environnement d'initialisation, mais que les résultats ne vous satisfont pas.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /sbin/luactivate nom_BE
```

nom_BE Indique le nom de l'environnement d'initialisation qui sera activé.

3 Réinitialisez le système

```
# init 6
```

L'environnement d'initialisation activé précédemment redevient l'environnement d'initialisation actif.

▼ SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation

- Si l'activation du nouvel environnement d'initialisation échoue et que vous pouvez activer l'environnement d'initialisation d'origine en mode superutilisateur, utilisez cette procédure pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine.
- Si vous devez procéder à l'initialisation à partir d'un média ou d'une image d'installation réseau, reportez-vous à la section “SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau” à la page 139.

1 Lorsque l'invite affiche OK, redémarrez la machine à partir du DVD du système d'exploitation Solaris, du CD-ROM Logiciel Solaris - 1, du réseau ou d'un disque local et de sorte qu'une seule personne puisse l'utiliser.

```
OK boot nom_périphérique -s
```

nom_périphérique Indique le nom des périphériques à partir desquels le système peut être amorcé, par exemple `/dev/dsk/c0t0d0s0`

2 Type :

```
# /sbin/luactivate nom_BE
```

nom_BE Indique le nom de l'environnement d'initialisation qui sera activé.

- Si cette commande n'affiche pas d'invite, passez à la rubrique “[SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau](#)” à la page 139.
- Si l'invite s'affiche, continuez.

3 À l'invite, entrez :

```
Do you want to fallback to activate boot environment <disk name>
(yes or no)? yes
```

Un message vous signale que la procédure de restauration a été activée avec succès.

4 Réinitialisez le système

```
# init 6
```

L'environnement d'initialisation activé précédemment redevient l'environnement d'initialisation actif.

▼ SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un CD ou d'une image de l'installation réseau

Procédez comme suit pour initialiser à partir d'un DVD, d'un CD, d'une image d'installation de réseau ou d'un autre disque pouvant être initialisé. Vous devez monter la tranche root (/) à partir du dernier environnement d'initialisation actif. Exécutez ensuite la commande `luactivate`, rendant la restauration effective. À la réinitialisation, le dernier environnement d'initialisation actif fonctionne de nouveau.

- 1 Lorsque l'invite affiche OK, redémarrez la machine à partir du DVD du système d'exploitation Solaris, du CD-ROM Logiciel Solaris - 1, du réseau ou d'un disque local et de sorte qu'une seule personne puisse l'utiliser :

```
OK boot cdrom -s
```

```
eur
```

```
OK boot net -s
```

eur

OK **boot** *nom_périphérique* -s

nom_périphérique Indique le nom du disque et de la tranche où réside une copie du système d'exploitation, par exemple /dev/dsk/c0t0d0s0.

2 Si nécessaire, contrôlez l'intégrité du système de fichiers racine (/) pour la restauration de l'environnement d'initialisation.

fsck *nom_périphérique*

nom_périphérique Indique l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le lecteur de disque de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez restaurer. Le nom du périphérique a le format /dev/dsk/c wtx dysz.

3 Montez la tranche racine (/) de l'environnement d'initialisation actif dans le répertoire de votre choix (par exemple /mnt) :

mount *nom_périphérique* /mnt

nom_périphérique Indique l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le lecteur de disque de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez restaurer. Le nom du périphérique a le format /dev/dsk/c wtx dysz.

4 À partir de la tranche racine de l'environnement d'initialisation actif (/), entrez :

/mnt/sbin/luactivate

luactivate active l'environnement d'initialisation activé précédemment et indique les résultats.

5 Démontez /mnt

umount /mnt

6 Réinitialisez le système

init 6

L'environnement d'initialisation activé précédemment redevient l'environnement d'initialisation actif.

x86 : rétablissement de l'environnement d'initialisation d'origine

Pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine, choisissez la procédure qui vous convient le mieux.

- “x86 : pour procéder à une restauration alors que l'activation du nouvel environnement d'initialisation avec le menu GRUB s'est effectuée correctement” à la page 141
- “x86 : pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB” à la page 142
- “x86 : Pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB et du DVD ou du CD” à la page 145

▼ x86 : pour procéder à une restauration alors que l'activation du nouvel environnement d'initialisation avec le menu GRUB s'est effectuée correctement

Utilisez cette procédure lorsque vous avez activé avec succès votre nouvel environnement d'initialisation, mais que les résultats ne vous satisfont pas. Vous pouvez rapidement passer à l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide du menu GRUB.

Remarque – Les environnements d'initialisation à commuter doivent être des environnements d'initialisation GRUB créés à l'aide du logiciel GRUB. Si un environnement d'initialisation a été créé avec **Solaris 8, 9 ou 10 3/05**, il ne s'agit pas d'un environnement d'initialisation GRUB.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Redémarrez le système.

```
# init 6
```

Le menu GRUB s'affiche. Le système d'exploitation Solaris est l'environnement d'initialisation d'origine. L'environnement d'initialisation `second_disk` a été correctement activé et s'affiche dans le menu GRUB. Les entrées `failsafe` sont pour la récupération si l'entrée principale n'est pas initialisée pour une raison quelconque.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                 |
|second_disk failsafe                       |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
```

enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before booting, or 'c' for a command-line.

- 3 Pour initialiser dans l'environnement d'initialisation d'origine, utilisez les touches de direction afin de sélectionner l'environnement d'initialisation d'origine, puis appuyez sur la touche retour.

Exemple 6-1 pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine malgré l'activation d'un nouvel environnement d'initialisation

```
# su
# init 6
```

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                |
|second_disk failsafe                       |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

Sélectionnez l'environnement d'initialisation original, Solaris.

▼ x86 : pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB

En cas d'échec lors de l'initialisation, utilisez cette procédure pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine. Dans cet exemple, le menu GRUB s'affiche correctement mais le nouvel environnement d'initialisation ne peut pas être initialisé. Le périphérique est /dev/dsk/c0t4d0s0. L'environnement d'initialisation original, c0t4d0s0, devient l'environnement d'initialisation actif.



Attention – Si vous utilisez Solaris 10 version 3/05, lorsque l'environnement d'initialisation précédent et le nouvel environnement d'initialisation étaient sur des disques différents, il était recommandé de procéder à une restauration et de modifier l'ordre d'initialisation des disques durs dans le BIOS. **Depuis Solaris 10 1/06**, la modification de l'ordre des disques dans le BIOS n'est plus requise et est fortement déconseillée. Cette modification pourrait rendre le menu GRUB non valide et entraîner l'échec de l'initialisation de l'environnement d'initialisation. Si cet ordre est changé, la restauration des paramètres d'origine rétablit le fonctionnement du système.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Réinitialisez le système pour afficher le menu GRUB.

```
# init 6
```

Le menu GRUB s'affiche.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                |
|second_disk failsafe                       |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

3 Dans le menu GRUB, sélectionnez l'environnement d'initialisation d'origine. L'environnement d'initialisation doit avoir été créé à l'aide du logiciel GRUB. Un environnement d'initialisation créé avant Solaris 10 1/06 n'est pas un environnement d'initialisation GRUB. Si vous ne possédez pas un environnement d'initialisation GRUB initialisable, passez à la procédure “x86 : Pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB et du DVD ou du CD” à la page 145.

4 Passez au mode monutilisateur en modifiant le menu GRUB.**a. Pour modifier le menu principal GRUB, tapez e.**

Le menu d'édition GRUB s'affiche.

```
root (hd0,2,a)
kernel /platform/i86pc/multiboot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

b. Sélectionnez l'entrée kernel de l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide des touches de direction.**c. Pour modifier l'entrée d'initialisation, tapez e.**

L'entrée kernel est affichée dans le menu Edition de GRUB.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

d. Tapez -s et appuyez sur Entrée.

L'exemple suivant affiche la position de l'option -s.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

e. Pour démarrer le processus d'initialisation en mode monutilisateur, tapez b.**5 Si nécessaire, contrôlez l'intégrité du système de fichiers racine (/) pour la restauration de l'environnement d'initialisation.**

```
# fsck point_montage
```

point_montage Un système de fichiers racine (/) connu et fiable.

6 Montez la tranche racine de l'environnement d'initialisation original sur un répertoire de votre choix (de type /mnt) :

```
# mount nom_périphérique /mnt
```

nom_périphérique Indique l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le lecteur de disque de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez restaurer. Le nom du périphérique a le format /dev/dsk/c wt x dysz.

7 À partir de la tranche racine de l'environnement d'initialisation actif, entrez :

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

`luactivate` active l'environnement d'initialisation activé précédemment et indique les résultats.

8 Démontez /mnt.

```
# umount /mnt
```

9 Réinitialisez le système

```
# init 6
```

L'environnement d'initialisation activé précédemment redevient l'environnement d'initialisation actif.

▼ x86 : Pour restaurer le système après l'échec de l'activation d'un environnement d'initialisation à l'aide du menu GRUB et du DVD ou du CD

En cas d'échec lors de l'initialisation, utilisez cette procédure pour restaurer l'environnement d'initialisation d'origine. Dans cet exemple, le nouvel environnement n'était pas initialisable. De plus, le menu GRUB ne s'affiche pas. Le périphérique est `/dev/dsk/c0t4d0s0`. L'environnement d'initialisation original, `c0t4d0s0`, devient l'environnement d'initialisation actif.



Attention – Si vous utilisez Solaris 10 version 3/05, lorsque l'environnement d'initialisation précédent et le nouvel environnement d'initialisation étaient sur des disques différents, il était recommandé de procéder à une restauration et de modifier l'ordre d'initialisation des disques durs dans le BIOS. Depuis Solaris 10 1/06, la modification de l'ordre des disques dans le BIOS n'est plus requise et est fortement déconseillée. Cette modification pourrait rendre le menu GRUB non valide et entraîner l'échec de l'initialisation de l'environnement d'initialisation. Si cet ordre est changé, la restauration des paramètres d'origine rétablit le fonctionnement du système.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Insérez le DVD du système d'exploitation Solaris pour plates-formes x86 ou Logiciel Solaris pour les plates-formes x86 - 1 CD.

3 Initialisez à partir du DVD ou du CD.

```
# init 6
```

Le menu GRUB s'affiche.

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

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

4 Passez au mode monutilisateur en modifiant le menu GRUB.

a. Pour modifier le menu principal GRUB, tapez e.

Le menu d'édition GRUB s'affiche.

```
root (hd0,2,a)
kernel /platform/i86pc/multiboot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

b. Sélectionnez l'entrée kernel de l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide des touches de direction.

c. Pour modifier l'entrée d'initialisation, tapez e.

L'entrée kernel s'affiche dans un éditeur.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

d. Tapez -s et appuyez sur Entrée.

L'exemple suivant affiche la position de l'option -s.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

e. Pour démarrer le processus d'initialisation en mode monutilisateur, tapez b.

5 Si nécessaire, contrôlez l'intégrité du système de fichiers racine (/) pour la restauration de l'environnement d'initialisation.

```
# fsck point_montage
```

point_montage Un système de fichiers racine (/) connu et fiable.

6 Montez la tranche racine de l'environnement d'initialisation original sur un répertoire de votre choix (de type /mnt):

```
# mount nom_périphérique /mnt
```

nom_périphérique Indique l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le lecteur de disque de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez restaurer. Le nom du périphérique a le format /dev/dsk/c wtX dysz.

7 À partir de la tranche racine de l'environnement d'initialisation actif, entrez :

```
# /mnt/sbin/luactivate
```

```
Do you want to fallback to activate boot environment c0t4d0s0  
(yes or no)? yes
```

luactivate active l'environnement d'initialisation activé précédemment et indique les résultats.

8 Démontez /mnt.

```
# umount nom_périphérique
```

nom_périphérique Indique l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le lecteur de disque de l'environnement d'initialisation que vous souhaitez restaurer. Le nom du périphérique a le format /dev/dsk/c wtx dysz.

9 Réinitialisez le système

```
# init 6
```

L'environnement d'initialisation activé précédemment redevient l'environnement d'initialisation actif.

Maintenance des environnements d'initialisation de Solaris Live Upgrade – Tâches

Ce chapitre vous explique comment tenir à jour le système de fichiers d'un environnement d'initialisation, comment supprimer un environnement d'initialisation et d'autres tâches de maintenance similaires. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Opérations de maintenance de Solaris Live Upgrade ” à la page 149
- “Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation ” à la page 150
- “Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré” à la page 152
- “Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée” à la page 154
- “Comparaison d'environnements d'initialisation” à la page 155
- “Suppression d'un environnement d'initialisation inactif” à la page 157
- “Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif” à la page 158
- “Changement de nom d'un environnement d'initialisation” à la page 159
- “Ajout ou modification d'une description associée au nom de l'environnement d'initialisation” à la page 161
- “Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation ” à la page 165

Opérations de maintenance de Solaris Live Upgrade

TABLEAU 7-1 Opérations de maintenance de Solaris Live Upgrade

Tâche	Description	Instructions
(Facultatif) Afficher l'état	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voir l'état d'un environnement d'initialisation : actif, en cours d'activation, programmé pour être activé, ou en cours de comparaison ■ Comparer des environnements d'initialisation actifs et inactifs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation ” à la page 150 ■ “Comparaison d'environnements d'initialisation” à la page 155

TABLEAU 7-1 Opérations de maintenance de Solaris Live Upgrade (Suite)

Tâche	Description	Instructions
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afficher le nom de l'environnement d'initialisation actif ■ Voir les configurations d'un environnement d'initialisation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif” à la page 158 ■ “Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation ” à la page 165
(Facultatif) Mettre à jour un environnement d'initialisation inactif	Copier des systèmes de fichiers à partir de l'environnement d'initialisation sans modifier la configuration des systèmes de fichiers	“Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré” à la page 152
(Facultatif) Autres tâches	<ul style="list-style-type: none"> ■ Supprimer un environnement d'initialisation ■ Renommer un environnement d'initialisation ■ Ajouter ou modifier une description associée à un nom d'environnement d'initialisation ■ Annuler des tâches programmées 	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Suppression d'un environnement d'initialisation inactif” à la page 157 ■ “Changement de nom d'un environnement d'initialisation” à la page 159 ■ “Ajout ou modification d'une description associée au nom de l'environnement d'initialisation” à la page 161 ■ “Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée” à la page 154

Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation

Utilisez le menu Status ou la commande `lustatus` pour afficher les informations relatives à l'environnement d'initialisation. Si vous ne précisez aucun environnement en particulier, vous obtenez les informations d'état de l'ensemble des environnements d'initialisation du système.

Vous trouverez ci-dessous la liste des informations affichées pour chaque environnement d'initialisation.

- **Name** : nom de chaque environnement d'initialisation.
- **Complete** : indique qu'aucune opération de copie ou de création n'est en cours et que l'environnement d'initialisation peut être lancé. Un environnement d'initialisation n'est pas complet tant qu'il reste une activité en cours ou en cas d'échec d'une opération de création ou de mise à niveau. Un environnement d'initialisation est considéré comme incomplet si, par exemple, une copie de cet environnement est en cours ou programmée.
- **Active** : indique si l'environnement d'initialisation sélectionné est actif ou non.

- **ActiveOnReboot** : indique si l'environnement d'initialisation sélectionné doit être activé ou non au prochain redémarrage du système.
- **CopyStatus** : indique si la création ou la copie d'un environnement d'initialisation est programmée, active ou en cours de mise à niveau. L'état SCHEDULED vous empêche d'effectuer des opérations de mise à niveau, de renommage ou de copie en direct.

▼ Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

▮ Sélectionnez **Status** dans le menu principal.

Un tableau similaire à celui-ci apparaît :

boot environment Name	Is Complete	Active Now	Active OnReboot	Can Delete	Copy Status
disk_a_S9	yes	yes	yes	no	-
disk_b_S10database	yes	no	no	yes	COPYING
disk_b_S9a	no	no	no	yes	-

Remarque – Dans cet exemple, vous ne pouviez pas effectuer les opérations suivantes : copie, attribution d'un nouveau nom ou mise à niveau sur `disk_b_S9a`, car il est incomplet, ni sur `disk_b_S10database`, car une opération de mise à niveau dynamique est en cours.

▼ Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation (interface de ligne de commande)

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lustatus nom_BE
```

`nom_BE` Nom de l'environnement d'initialisation inactif dont vous souhaitez connaître l'état. Si vous n'indiquez aucun `nom_BE`, `lustatus` affiche l'état de tous les environnements d'initialisation du système.

Cet exemple illustre l'affichage d'état de tous les environnements d'initialisation.

```
# lustatus
boot environment  Is      Active  Active  Can      Copy
Name             Complete Now     OnReboot Delete   Status
-----
disk_a_S9        yes     yes     yes     no      -
disk_b_S10database yes     no      no      yes     COPYING
disk_b_S9a       no      no      no      yes     -
```

Remarque – Vous ne pouvez pas effectuer les opérations suivantes : copie, attribution d'un nouveau nom ou mise à niveau sur `disk_b_S9a`, car il est incomplet, ni sur `disk_b_S10database`, car une opération de mise à niveau dynamique est en cours.

Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré

Vous pouvez mettre à jour le contenu d'un environnement d'initialisation préconfiguré à l'aide du menu Copy ou de la commande `lumake`. Les systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation (source) sont copiés vers l'environnement d'initialisation cible. et remplacent les données de l'environnement cible. Pour que vous puissiez copier des fichiers à partir d'un environnement d'initialisation, ce dernier doit être dans l'état `?complete?`. Reportez-vous à la rubrique “[Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation](#)” à la page 150 pour savoir comment déterminer l'état d'un environnement d'initialisation.

Vous pouvez programmer une copie pour différer son exécution. Vous ne pouvez programmer qu'une seule tâche à la fois. Pour annuler une copie programmée, reportez-vous à la rubrique “[Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée](#)” à la page 154.

▼ Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez Copy dans le menu principal.
- 2 Entrez le nom de l'environnement d'initialisation inactif que vous souhaitez mettre à jour :
Name of Target Boot Environment: `solaris8`
- 3 Poursuivez ou programmez la copie pour qu'elle s'exécute ultérieurement.
 - Pour poursuivre, appuyez sur Entrée.
L'environnement d'initialisation inactif est mis à jour.

- Pour différer la copie, entrez **y**, indiquez une heure (à l'aide de la commande `at`) ainsi que l'adresse e-mail à laquelle faire parvenir les résultats :

```
Do you want to schedule the copy? y
Enter the time in 'at' format to schedule copy: 8:15 PM
Enter the address to which the copy log should be mailed:
someone@anywhere.com
```

Pour de plus amples informations sur les formats horaires, reportez-vous à la page de manuel `at(1)`.

L'environnement d'initialisation inactif est mis à jour.

Pour annuler une copie programmée, reportez-vous à la rubrique “[Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée](#)” à la page 154.

▼ Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré (interface de ligne de commande)

Cette procédure copie les fichiers sources sur un environnement d'initialisation créé au préalable, à la place des fichiers obsolètes de ce dernier.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “[Configuring RBAC \(Task Map\)](#)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lumake -n nom_BE [-s source_BE] [-t heure] [-m adresse_email]
```

- n *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation dont les systèmes de fichiers vont être remplacés.
- s *BE_source* (Facultatif) Indique le nom de l'environnement d'initialisation source dont les systèmes de fichiers doivent être copiés sur l'environnement d'initialisation cible. Si vous oubliez de renseigner cette option, lumake utilise comme environnement source l'environnement d'initialisation actuel.
- t *temps* (Facultatif) Programmez une tâche pour copier des systèmes de fichiers sur un environnement d'initialisation sélectionné, à une heure précise. L'heure est donnée au format indiqué par la page de manuel `at(1)`.

-m *adresse_email* (Facultatif) Les résultats de la commande `lumake` sont envoyés à l'adresse indiquée, une fois l'opération achevée. L'option *adresse_email* n'est pas cochée. Vous ne pouvez l'utiliser que conjointement avec `-t`.

Exemple 7-1 Mise à jour d'un environnement d'initialisation préconfiguré (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, les systèmes de fichiers de `first_disk` sont copiés sur `second_disk`. Une fois l'opération terminée, un e-mail est envoyé à Joe à l'adresse `anywhere.com`.

```
# lumake -n second_disk -s first_disk -m joe@anywhere.com
```

Les fichiers `first_disk` sont copiés sur `second_disk` et un message électronique est envoyé pour notification. Pour annuler une copie programmée, reportez-vous à la rubrique [“Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée”](#) à la page 154.

Annulation d'une création, mise à niveau ou copie programmée

Vous pouvez annuler une tâche, telle que la création, la mise à niveau ou la copie d'un environnement d'initialisation, juste avant l'heure programmée de son exécution. Pour programmer l'heure d'exécution d'une tâche, il suffit de sélectionner le menu `Create a Boot Environment`, `Upgrade a Boot Environment` ou `Copy a Boot Environment` menus dans l'interface graphique utilisateur. Dans l'interface de ligne de commande, la programmation de tâche passe par la commande `lumake`. À tout moment, un seul travail peut être programmé sur le système.

▼ Annulation d'une création, d'une mise à niveau ou d'une copie programmée (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez `Cancel` dans le menu principal.
- 2 Pour afficher la liste des environnements d'initialisation qu'il est possible d'annuler, appuyez sur `F2`.
- 3 Sélectionnez l'environnement d'initialisation que vous souhaitez annuler.
La tâche ne s'exécutera pas à l'heure initialement programmée.

▼ Annulation d'une création, d'une mise à niveau ou d'une copie programmée (interface de ligne de commande)

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 Type :

`lucancel`

La tâche ne s'exécutera pas à l'heure initialement programmée.

Comparaison d'environnements d'initialisation

Vous pouvez utiliser le menu Compare ou la commande `lucompare` pour connaître les différences entre l'environnement d'initialisation actif et les autres environnements d'initialisation. Pour que vous puissiez effectuer une comparaison, il faut que l'environnement d'initialisation inactif soit à l'état Complete et qu'il ne fasse l'objet d'aucune copie programmée. Reportez-vous à la rubrique “Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation ” à la page 150.

L'environnement d'initialisation désigné ne doit comporter aucune partition montée avec `lumount` ou `mount`.

▼ Comparaison d'environnements d'initialisation (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez Compare dans le menu principal.
- 2 Sélectionnez l'option Compare to Original ou Compare to an Active Boot Environment.
- 3 Appuyez sur F3.

4 Indiquez l'environnement d'initialisation original (actif), l'environnement d'initialisation inactif et le chemin d'accès à un fichier :

Name of Parent: **solaris8**

Name of Child: **solaris8-1**

Full Pathname of the file to Store Output: **/tmp/compare**

5 Appuyez sur F3 pour enregistrer le fichier.

Le menu Compare récapitule les attributs de fichier indiqués ci-dessous.

- Le mode.
- Le nombre de liaisons.
- Le propriétaire.
- Le groupe.
- Checksum : calcule une somme de contrôle dès lors que tous les champs précités sont identiques pour le fichier de l'environnement d'initialisation indiqué et son homologue de l'environnement d'initialisation actif. Si la somme de contrôle diffère bien que tout le reste corresponde, la somme de contrôle est jointe aux entrées des fichiers comparés.
- La taille.
- L'existence de fichiers dans un seul environnement d'initialisation.

6 Appuyez sur F3 pour revenir au menu Compare.

▼ **Comparaison d'environnements d'initialisation (interface de ligne de commande)**

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/lucompare -i fichier_entrée (or) -t -o fichier_sortie nom_BE
```

-i fichier_entrée Compare les fichiers répertoriés dans *fichier_entrée*. Le nom des fichiers à comparer doit être absolu. Si l'entrée du fichier est un répertoire, la comparaison porte sur le répertoire. Utilisez cette option ou **-t**, mais pas les deux.

-t	Compare uniquement des fichiers non binaires. La commande <code>file</code> (1) est utilisée sur chaque fichier afin de déterminer si le fichier est un fichier texte. Utilisez cette option ou <code>-i</code> , mais pas les deux.
-o <i>fichier_sortie</i>	Redirige la liste des différences détectées vers <i>fichier_sortie</i> .
<i>nom_BE</i>	Indique le nom de l'environnement d'initialisation comparé à l'environnement d'initialisation actif.

Exemple 7-2 Comparaison d'environnements d'initialisation (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation de `first_disk` (source) est comparé à celui de `second_disk`. Les résultats sont regroupés dans un fichier.

```
# /usr/sbin/lucompare -i /etc/lu/compare/ \
-o /var/tmp/compare.out second_disk
```

Suppression d'un environnement d'initialisation inactif

Utilisez le menu Delete ou la commande `ludelete` pour supprimer un environnement d'initialisation. Notez les restrictions suivantes.

- Vous ne pouvez pas supprimer l'environnement d'initialisation actif ou celui devant être activé au cours de la prochaine réinitialisation.
- L'environnement d'initialisation que vous souhaitez supprimer doit être complet. Un environnement d'initialisation complet ne participe à aucune opération qui aura une incidence sur son état. Consultez la rubrique “[Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation](#)” à la page 150 pour déterminer l'état d'un environnement d'initialisation.
- Vous ne pouvez pas supprimer un environnement d'initialisation dont certains systèmes de fichiers sont montés avec `lumount`.
- x86 seulement : **depuis Solaris 10 1/06**, il n'est plus possible de supprimer l'environnement d'initialisation comportant le menu GRUB actif. Utilisez la commande `lumake` ou la commande `luupgrade` pour utiliser l'environnement d'initialisation à nouveau. Pour déterminer l'environnement d'initialisation qui contient le menu GRUB actif, reportez-vous à la rubrique “[x86 : recherche du fichier menu.lst dans le menu GRUB \(tâches\)](#)” à la page 167.

▼ Suppression d'un environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez Delete dans le menu principal.
- 2 Entrez le nom de l'environnement d'initialisation inactif que vous souhaitez supprimer :
Name of boot environment: `solaris8`
L'environnement d'initialisation inactif est supprimé.

▼ Suppression d'un environnement d'initialisation inactif (interface de ligne de commande)

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.
Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.
- 2 **Type :**
`# ludelete nom_BE`
`nom_BE` Indique le nom de l'environnement d'initialisation inactif à supprimer

Exemple 7-3 Suppression d'un environnement d'initialisation inactif (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, c'est l'environnement d'initialisation `second_disk` qui est supprimé.

```
# ludelete second_disk
```

Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif

Utilisez le menu Current ou la commande `lucurr` pour afficher le nom de l'environnement d'initialisation en cours d'exécution. Si aucun environnement d'initialisation n'est configuré sur le système, un message indiquant qu'aucun environnement d'initialisation n'est défini s'affiche. Il faut savoir que `lucurr` donne uniquement le nom de l'environnement d'initialisation actif et non celui qui sera activé au prochain redémarrage. Reportez-vous à la rubrique “[Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation](#)” à la page 150 pour savoir comment déterminer l'état d'un environnement d'initialisation.

▼ Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif (Interface utilisateur en mode caractère)

- ▶ Sélectionnez **Current** dans le menu principal.

Le nom de l'environnement d'initialisation actif s'affiche ou le message ?No Boot Environments are defined?.

▼ Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif (interface de ligne de commande)

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 **Type :**

```
# /usr/sbin/lucurr
```

Exemple 7-4 Affichage du nom de l'environnement d'initialisation actif (interface de ligne de commande)

Cet exemple donne le nom de l'environnement d'initialisation actif.

```
# /usr/sbin/lucurr
solaris8
```

Changement de nom d'un environnement d'initialisation

L'attribution d'un nouveau nom à un environnement d'initialisation est souvent utile lorsque vous mettez à niveau l'environnement d'initialisation d'une version de Solaris à une autre. Par exemple, si vous mettez à niveau un système d'exploitation, vous pouvez renommer l'environnement d'initialisation `solaris8` en `solaris10`.

Pour renommer un environnement d'initialisation inactif, utilisez le menu **Rename** ou la commande `lurename`.

x86 uniquement – Depuis Solaris 10 1/06, le menu GRUB est automatiquement mis à jour lorsque vous utilisez le menu Rename ou la commande `lurename`. Le menu GRUB mis à jour affiche le nom de l'environnement d'initialisation dans la liste des entrées d'initialisation. Pour plus d'informations sur le menu GRUB, reportez-vous à la rubrique “[x86 : activation d'un environnement d'initialisation avec le menu GRUB](#)” à la page 56.

Pour déterminer l'emplacement du fichier menu `.lst` du menu GRUB, reportez-vous à la section “[x86 : recherche du fichier menu .lst dans le menu GRUB \(tâches\)](#)” à la page 167.

TABLEAU 7-2 Restrictions concernant l'attribution d'un nom à un environnement d'initialisation

Limite	Instructions
Le nom ne doit pas dépasser 30 caractères.	
Le nom ne peut comporter que des caractères alphanumériques et les caractères ASCII qui ne sont pas propres à la shell UNIX.	Reportez-vous à la rubrique “Quoting” de <code>sh(1)</code> .
Le nom ne doit comporter que des caractères 8 bits codés sur un octet.	
Le nom doit être unique sur le système.	
Pour que vous puissiez le renommer, l'environnement d'initialisation doit être à l'état <code>?Complete?</code> .	Reportez-vous à la rubrique “Affichage de l'état de tous les environnements d'initialisation” à la page 150 pour savoir comment déterminer l'état d'un environnement d'initialisation.
Vous ne pouvez pas renommer un environnement d'initialisation dont certains systèmes de fichiers sont montés avec <code>lumount</code> ou <code>mount</code> .	

▼ Renommage d'un environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez **Rename** dans le menu principal.
- 2 Indiquez l'environnement d'initialisation que vous souhaitez renommer, puis le nouveau nom.
- 3 Appuyez sur **F3** pour enregistrer les modifications.

▼ Renommage d'un environnement d'initialisation inactif (interface de ligne de commande)

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# lusername -e nom_BE -n nouveau_nom
```

-e *nom_BE* Indique le nom de l'environnement d'initialisation inactif à renommer.

-n *nouveau_nom* Indique le nouveau nom de l'environnement d'initialisation inactif.

Dans cet exemple, *second_disk* est renommé en *third_disk*.

```
# lusername -e second_disk -n third_disk
```

Ajout ou modification d'une description associée au nom de l'environnement d'initialisation

Vous pouvez associer une description à un nom d'environnement d'association. La description ne remplace jamais le nom. Même si les noms d'environnements d'initialisation sont limités en longueur et en caractères, la description peut être de longueur et de contenu quelconques. Ce peut être un simple texte, ou une entité plus complexe, par exemple un fichier gif. Vous pouvez recréer cette description aux moments suivants :

- lors de la création d'un environnement d'initialisation avec la commande `lucreate` et l'option `-A` ;
- Après création de l'environnement d'initialisation à l'aide de la commande `ludesc`.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation de l'option `-A` avec la commande `lucreate`

“Création d'un nouvel environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)” à la page 71

Pour de plus amples informations sur la création d'une description après avoir créé l'environnement d'initialisation

`ludesc(1M)`

▼ Ajout ou modification d'une description pour un nom d'environnement d'initialisation avec un texte

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/ludesc -n nom_BE 'description_BE'
```

-n *nom_BE* *description_BE* Spécifie le nom de l'environnement d'initialisation et la nouvelle description à associer à ce nom

Exemple 7-5 Ajout d'une description au nom de l'environnement d'initialisation avec un texte

Dans cet exemple, la description est ajoutée à l'environnement d'initialisation dont le nom est `second_disk`. La description est un texte entre guillemets simples.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk 'Solaris 10 11/06 test build'
```

▼ Ajout ou modification d'une description pour un nom d'environnement d'initialisation avec un fichier

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/ludesc -n nom_BE -f nom_fichier
```

-n *nom_BE* Spécifie le nom de l'environnement d'initialisation

nom_fichier Indique le fichier à associer au nom de l'environnement d'initialisation

Exemple 7-6 Ajout d'une description à un nom d'environnement d'initialisation au moyen d'un fichier

Dans cet exemple, la description est ajoutée à l'environnement d'initialisation dont le nom est `second_disk`. La description est contenue dans un fichier `gif`.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk -f rose.gif
```

▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description sous forme de texte

La commande suivante renvoie le nom de l'environnement d'initialisation associé à la description spécifiée.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
#/usr/sbin/ludesc -A 'description_BE'
```

-A 'description_BE' Indique la description à associer au nom de l'environnement d'initialisation.

Exemple 7-7 Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description

Dans cet exemple, le nom de l'environnement d'initialisation, `second_disk`, est défini au moyen de l'option `-A` avec la description.

```
# /usr/sbin/ludesc -A 'Solaris 10 11/06 test build'
second_disk
```

▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description sous forme de fichier

La commande suivante affiche le nom de l'environnement d'initialisation associé à un fichier. Le fichier contient la description de l'environnement d'initialisation.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/ludesc -f nom_fichier
```

-f *nom_fichier* Indique le nom du fichier contenant la description de l'environnement d'initialisation.

Exemple 7-8 Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'une description sous forme de fichier

Dans cet exemple, le nom de l'environnement d'initialisation, `second_disk`, est défini par l'option -f et le nom du fichier contenant la description.

```
# /usr/sbin/ludesc -f rose.gif
second_disk
```

▼ Définition du nom de l'environnement d'initialisation à partir d'un nom

Cette procédure affiche la description de l'environnement d'initialisation utilisé dans la commande.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Type :

```
# /usr/sbin/ludesc -n nom_BE
```

-n *nom_BE* Spécifie le nom de l'environnement d'initialisation.

Exemple 7-9 Définition de la description de l'environnement d'initialisation à partir d'un nom

Dans cet exemple, la description est définie au moyen de l'option -n avec le nom de l'environnement d'initialisation.

```
# /usr/sbin/ludesc -n second_disk
Solaris 10 11/06 test build
```

Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation

Vous pouvez utiliser soit le menu List, soit la commande `lufslist` pour afficher la liste des éléments de configuration d'un environnement d'initialisation. La tranche de disque (système de fichiers), le type et la taille du système de fichiers de chaque point de montage des environnements d'initialisation sont indiqués.

▼ Affichage de la configuration de chaque environnement d'initialisation inactif (Interface utilisateur en mode caractère)

- 1 Sélectionnez List dans le menu principal.
- 2 Pour afficher l'état d'un environnement d'initialisation, tapez son nom.

```
Name of Boot Environment: solaris8
```

- 3 Appuyez sur F3.

Vous obtenez une liste similaire à celle de l'exemple ci-dessous.

Filesystem	fstype	size(Mb)	Mounted on
/dev/dsk/c0t0d0s1	swap	512.11	-
/dev/dsk/c0t4d0s3	ufs	3738.29	/
/dev/dsk/c0t4d0s4	ufs	510.24	/opt

- 4 Appuyez sur F6 pour revenir au menu List.

▼ Affichage de la configuration d'un environnement d'initialisation (interface de ligne de commande)

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 Type :

```
# lufslist -n BE_name
```

nom_BE Indique le nom de l'environnement d'initialisation dont vous souhaitez connaître les caractéristiques

Vous obtenez une liste similaire à celle de l'exemple ci-dessous.

Filesystem	fstype	size(Mb)	Mounted on
/dev/dsk/c0t0d0s1	swap	512.11	-
/dev/dsk/c0t4d0s3	ufs	3738.29	/
/dev/dsk/c0t4d0s4	ufs	510.24	/opt

x86 : recherche du fichier menu .lst dans le menu GRUB (tâches)

Ce chapitre décrit la procédure de mise à jour manuelle du fichier menu .lst du menu GRUB. Vous pouvez, par exemple, changer le délai par défaut de l'initialisation du système d'exploitation par défaut ou bien ajouter un autre système d'exploitation au menu GRUB. Ce chapitre propose plusieurs exemples permettant de rechercher le fichier menu .lst.

Pour plus d'informations sur le démarrage GRUB, reportez-vous au Chapitre 6, "Initialisation avec GRUB pour une installation de Solaris" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau*.

x86 : recherche du fichier menu .lst dans le menu GRUB (tâches)

Vous devez toujours utiliser la commande `bootadm` pour rechercher le fichier menu .lst du menu GRUB. La sous-commande `list-menu` recherche le menu GRUB actif. Le fichier menu .lst contient la liste de tous les systèmes d'exploitation installés sur un système. Le contenu du fichier détermine les systèmes d'exploitation figurant dans le menu GRUB.

En principe, le fichier menu .lst du menu GRUB actif se trouve sous `/boot/grub/menu.lst`. Dans certains cas, le fichier GRUB menu .lst se trouve dans un autre emplacement. Dans un système qui utilise Solaris Live Upgrade, par exemple, le fichier GRUB menu .lst peut se trouver dans un environnement d'initialisation qui ne correspond pas à l'environnement d'initialisation en cours. Ou, si vous avez mis à niveau un système avec une partition d'initialisation x86, le fichier menu .lst peut se trouver dans le répertoire `/stubboot`. Seul le fichier GRUB menu .lst actif est utilisé pour initialiser le système. Pour pouvoir modifier le menu GRUB qui s'affiche lorsque vous initialisez le système, vous devez modifier le fichier GRUB menu .lst actif. La modification d'un autre fichier GRUB menu .lst n'a aucun effet sur le menu qui s'affiche dans ce cas. Pour identifier l'emplacement du fichier GRUB menu .lst, utilisez la commande `bootadm`. La sous-commande `list-menu` affiche l'emplacement du menu GRUB actif. Les procédures suivantes déterminent l'emplacement du fichier menu .lst du menu GRUB.

Pour plus d'informations sur la commande `bootadm`, reportez-vous à l'aide en ligne `bootadm(1M)`.

▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB

Dans la procédure suivante, le système contient deux systèmes d'exploitation : Solaris et un environnement Solaris Live Upgrade, `second_disk`. Le système d'exploitation Solaris a été initialisé et contient le menu GRUB.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour rechercher le fichier menu.lst, tapez :

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

L'emplacement et le contenu du fichier s'affichent.

```
The location for the active GRUB menu is: /boot/grub/menu.lst
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsque le fichier menu.lst se trouve dans un autre environnement d'initialisation

Dans la procédure suivante, le système contient deux systèmes d'exploitation : Solaris et un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade, `second_disk`. Dans cet exemple, le fichier `menu.lst` n'existe pas dans l'environnement d'initialisation en cours. L'environnement d'initialisation `second_disk` a été initialisé. L'environnement d'initialisation Solaris contient le menu GRUB. L'environnement d'initialisation Solaris n'est pas monté.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour rechercher le fichier menu.lst, tapez :

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

L'emplacement et le contenu du fichier s'affichent.

```
The location for the active GRUB menu is: /dev/dsk/nom_périphérique (not mounted)
The filesystem type of the menu device is <ufs>
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

3 Étant donné que le système de fichiers contenant le fichier menu.lst n'est pas monté, montez le système de fichiers. Définissez le système de fichiers UFS et le nom du périphérique.

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/nom_périphérique /mnt
```

où *nom_périphérique* définit l'emplacement du système de fichiers racine (/) sur le disque de l'environnement d'initialisation à monter. Le nom du périphérique est saisi sous la forme suivante : /dev/dsk/cwt xdyz z. Par exemple :

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/c0t1d0s0 /mnt
```

Vous pouvez accéder au menu GRUB dans /mnt/boot/grub/menu.lst

4 Démontez le système de fichiers

```
# /usr/sbin/umount /mnt
```

Remarque – Si vous montez un environnement d'initialisation ou un système de fichiers d'un environnement d'initialisation, veillez à démonter le système de fichiers ou les systèmes de fichiers après utilisation. Si vous ne les démontez pas, les opérations Solaris Live Upgrade suivantes dans cet environnement d'initialisation échoueront.

▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsqu'un environnement Solaris Live Upgrade Boot est monté

Dans la procédure suivante, le système contient deux systèmes d'exploitation : Solaris et un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade, *second_disk*. L'environnement d'initialisation *second_disk* a été initialisé. L'environnement d'initialisation Solaris contient le menu GRUB. L'environnement d'initialisation Solaris est monté sur /.alt.Solaris.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour rechercher le fichier menu.lst, tapez :

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

L'emplacement et le contenu du fichier s'affichent.

```
The location for the active GRUB menu is:  
/.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst  
default 0  
timeout 10  
0 Solaris  
1 Solaris failsafe  
2 second_disk  
3 second_disk failsafe
```

Étant donné que l'environnement d'initialisation contenant le menu GRUB est déjà monté, vous pouvez accéder au fichier menu.lst dans /.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst.

▼ Recherche du fichier menu.lst du menu GRUB lorsque le système dispose d'une partition d'initialisation x86

Dans la procédure suivante, le système contient deux systèmes d'exploitation : Solaris et un environnement Solaris Live Upgrade, second_disk. L'environnement d'initialisation second_disk a été initialisé. Votre système a été mis à niveau et il reste une partition d'initialisation x86. La partition d'initialisation est montée sur /stubboot et elle contient le menu GRUB. Pour plus d'informations sur les partitions d'initialisation x86, reportez-vous à la section “Recommandations pour le partitionnement” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau*.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Pour rechercher le fichier menu.lst, tapez :

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

L'emplacement et le contenu du fichier s'affichent.

The location for the active GRUB menu is:

```
/stubboot/boot/grub/menu.lst
```

```
default 0
```

```
timeout 10
```

```
0 Solaris
```

```
1 Solaris failsafe
```

```
2 second_disk
```

```
3 second_disk failsafe
```

Vous pouvez accéder au fichier menu . lst dans /stubboot/boot/grub/menu . lst .

Solaris Live Upgrade – Exemples

Ce chapitre propose des exemples de création d'environnement d'initialisation, puis de mise à niveau et d'activation de ce nouvel environnement devenant alors le système actif. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)” à la page 173
- “Exemple de séparation et de mise à niveau d'une face d'un volume RAID-1 (miroir) (interface de ligne de commande)” à la page 181
- “Exemple de migration d'un volume existant vers un volume Solaris Volume Manager RAID-1 (interface de ligne de commande)” à la page 185
- “Exemple de création d'un environnement d'initialisation vide et d'installation d'une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)” à la page 185
- “Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface utilisateur en mode caractère)” à la page 188

Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface de ligne de commande)

Dans cet exemple, un environnement d'initialisation est créé à l'aide de la commande `lucreate` sur un système exécutant Solaris 9. Le nouvel environnement d'initialisation est mis à niveau vers Solaris 10 11/06 avec la commande `luupgrade`. L'environnement d'initialisation mis à niveau est activé au moyen de la commande `luactivate`. Vous trouverez également un exemple de restauration de l'environnement d'initialisation d'origine.

Pour installer les patches requis

Description	Pour plus d'informations
<p>Attention – Pour fonctionner correctement, Solaris Live Upgrade requiert l'installation d'un ensemble limité de patches pour une version de système d'exploitation spécifique. Avant d'installer ou d'exécuter Solaris Live Upgrade, vous devez installer ces patches.</p> <p>x86 uniquement – Démarrage avec Solaris 10 1/06, si cet ensemble de patches n'est pas installé, Solaris Live Upgrade échoue et le message d'erreur suivant peut s'afficher. Mais, même sans ce message, il se peut que les patches requis ne soient pas installés. Vérifiez que les patches répertoriés dans les documents d'information SunSolve ont été installés avant d'installer Solaris Live Upgrade.</p> <pre>ERROR: Cannot find or is not executable: </sbin/biosdev>. ERROR: One or more patches required by Live Upgrade has not been installed.</pre> <p>Les patches répertoriés dans l'info doc 72099 peuvent être modifiés à tout moment. Ces patches corrigent potentiellement les fautes dans Solaris Live Upgrade ainsi que les fautes dans les composants sur lesquels Solaris Live Upgrade dépend. Si vous rencontrez des problèmes avec Solaris Live Upgrade, assurez-vous que vous avez installé les patches les plus récents de Solaris Live Upgrade.</p>	<p>Assurez-vous de posséder la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site http://sunsolve.sun.com. Recherchez l'info doc 72099 sur le site Web SunSolve.</p>
<p>Si vous utilisez le système d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9, vous ne pourrez peut-être pas exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade. Ces versions ne contiennent pas l'ensemble de patches nécessaire à l'exécution de l'environnement d'exécution Java 2. Pour exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade et installer les packages, vous devez disposer du cluster de patches recommandé de l'environnement d'exécution Java 2.</p>	<p>Pour installer les packages de Solaris Live Upgrade, utilisez la commande <code>pkgadd</code>. Vous pouvez également installer le cluster de patches recommandé pour l'environnement d'exécution Java 2. Le cluster de patches est disponible à l'adresse http://sunsolve.sun.com.</p>

Procédez comme suit pour installer les patches requis.

Obtenez la liste des patches à partir du site Web SunSolve.

```
# patchadd /net/server/export/patches
# init 6
```

Pour installer Solaris Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation actif

Remarque – Cette procédure suppose que votre système exploite le gestionnaire de volumes *Volume Manager*. Pour plus d'informations sur la gestion des médias amovibles à l'aide de Volume Manager, reportez-vous au *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

1. Insérez le DVD du système d'exploitation Solaris ou le CD Logiciel Solaris - 2.
2. Suivez la procédure correspondant au média que vous employez.
 - Si vous utilisez le DVD du système d'exploitation Solaris, modifiez le répertoire pour qu'il corresponde au programme d'installation et exécutez ce dernier.

- **Pour les systèmes SPARC :**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

- **Pour les systèmes x86 :**

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

- Si vous utilisez le CD Logiciel Solaris - 2, exécutez le programme d'installation.

```
% ./installer
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

3. Dans le volet de sélection du type d'installation (Select Type of Install), sélectionnez l'installation personnalisée (Custom).
4. Sur le panneau de sélection locale (Locale Selection), cliquez sur la langue souhaitée.
5. Sélectionnez le logiciel à installer.
 - Pour le DVD, dans le volet de sélection des composants, cliquez sur Next (Suivant) afin d'installer les packages.
 - Pour le CD, dans le panneau de sélection des produits, cliquez sur Default Install for Solaris Live Upgrade, puis cliquez sur les autres produits pour en désactiver la sélection.
6. Suivez les instructions d'installation affichées à l'écran.

Création d'un environnement d'initialisation

L'environnement d'initialisation source reçoit le nom `c0t4d0s0` à l'aide de l'option `-c`.

L'attribution d'un nom à l'environnement d'initialisation source n'est requise qu'après création du premier environnement d'initialisation. Pour plus d'informations sur l'attribution de noms à l'aide de l'option `-c`, reportez-vous à la description de la section “Création d'un environnement d'initialisation pour la première fois” [Étape 2](#).

Le nouvel environnement d'initialisation porte le nom `c0t15d0s0`. L'option `-A` crée une description associée au nom de l'environnement d'initialisation.

Le système de fichiers racine (`/`) est copié dans le nouvel environnement d'initialisation et au lieu de partager la tranche de swap de l'environnement d'initialisation source, une nouvelle tranche de swap est créée.

```
# lucreate -A 'BE_description' -c /dev/dsk/c0t4d0s0 -m /:/dev/dsk/c0t15d0s0:ufs \
-m -:/dev/dsk/c0t15d0s1:swap -n /dev/dsk/c0t15d0s0
```

Mise à niveau de l'environnement d'initialisation inactif

L'environnement d'initialisation inactif reçoit le nom `c0t15d0s0`. L'image du système d'exploitation à utiliser pour la mise à niveau provient du réseau.

```
# luupgrade -n c0t15d0s0 -u -s /net/ins-svr/export/Solaris_10 \
combined.solaris_wos
```

Pour vérifier le caractère initialisable de l'environnement d'initialisation

La commande `lustatus` indique si la création de l'environnement d'initialisation est achevée et si l'environnement peut être initialisé.

```
# lustatus
```

boot environment Name	Is Complete	Active Now	Active OnReboot	Can Delete	Copy Status
<code>c0t4d0s0</code>	yes	yes	yes	no	-
<code>c0t15d0s0</code>	yes	no	no	yes	-

Pour activer l'environnement d'initialisation inactif

L'environnement d'initialisation `c0t15d0s0` est rendu initialisable par la commande `luactivate`. Le système est ensuite réinitialisé et `c0t15d0s0` devient l'environnement d'initialisation actif. L'environnement d'initialisation `c0t4d0s0` est désormais inactif.

```
# luactivate c0t15d0s0
# init 6
```

(Facultatif) Pour revenir à l'environnement d'initialisation source

En fonction de l'état de l'activation de votre nouvel environnement d'initialisation, il existe les procédures de retour suivantes :

- Pour les systèmes SPARC :
 - L'activation est réussie, mais vous voulez revenir à l'environnement d'initialisation original. Reportez-vous à l'[Exemple 9-1](#).
 - L'activation a échoué et vous pouvez revenir à l'environnement d'initialisation original. Reportez-vous à l'[Exemple 9-2](#).
 - L'activation a échoué et vous devez revenir à l'environnement d'initialisation original au moyen d'un support ou d'une image d'installation réseau. Reportez-vous à l'[Exemple 9-3](#).
- Pour les systèmes x86, **depuis Solaris 10 1/06** et si vous utilisez que le menu GRUB :
 - L'activation échoue, le menu GRUB s'affiche correctement, mais le nouvel environnement d'initialisation ne peut être initialisé. Reportez-vous à l'[Exemple 9-4](#)
 - L'activation échoue et le menu GRUB ne s'affiche pas. Reportez-vous à l'[Exemple 9-5](#).

EXEMPLE 9-1 SPARC : retour malgré la réussite de la création de l'environnement d'initialisation

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation original (`c0t4d0s0`) est réinstitué comme environnement d'initialisation actif, malgré la réussite de son activation. Le nom du périphérique est `first_disk`.

```
# /sbin/luactivate first_disk
# init 6
```

EXEMPLE 9-2 SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation

Dans cet exemple, le nouvel environnement n'était pas initialisable. Vous devez revenir à l'invite OK avant d'initialiser le système à partir de l'environnement d'initialisation original, `c0t4d0s0`, en mode monutilisateur.

EXEMPLE 9-2 SPARC : retour à partir de l'échec de l'activation de l'environnement d'initialisation
(Suite)

```
OK boot net -s
# /sbin/luactivate first_disk
```

Souhaitez-vous effectuer un rétablissement afin d'activer
l'environnement d'initialisation c0t4d0s0 (oui ou non) ? **yes**

```
# init 6
```

L'environnement d'initialisation original, c0t4d0s0, devient environnement d'initialisation
actif.

EXEMPLE 9-3 SPARC : restauration de l'environnement d'initialisation d'origine à partir d'un DVD, d'un
CD ou d'une image de l'installation réseau

Dans cet exemple, le nouvel environnement n'était pas initialisable. Vous ne pouvez pas
initialiser à partir de l'environnement d'initialisation original, et vous devez utiliser un support
ou une image d'installation réseau. Le périphérique est /dev/dsk/c0t4d0s0. L'environnement
d'initialisation original, c0t4d0s0, devient environnement d'initialisation actif.

```
OK boot net -s
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Do you want to fallback to activate boot environment c0t4d0s0
(yes or no)? yes
# umount /mnt
# init 6
```

EXEMPLE 9-4 x86 : Pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide du menu GRUB

Depuis Solaris 10 1/06, l'exemple suivant décrit comment revenir à l'environnement
d'initialisation d'origine à l'aide du menu GRUB.

Dans cet exemple, le menu GRUB s'affiche correctement mais le nouvel environnement
d'initialisation ne peut pas être initialisé. Pour permettre une nouvelle tentative,
l'environnement d'initialisation est initialisé en mode monutilisateur.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.
2. Réinitialisez le système pour afficher le menu GRUB.

```
# init 6
```

Le menu GRUB s'affiche.

EXEMPLE 9-4 x86 : Pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide du menu GRUB
(Suite)

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
|second_disk                                |
|second_disk failsafe                       |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

3. Dans le menu GRUB, sélectionnez l'environnement d'initialisation d'origine. L'environnement d'initialisation doit avoir été créé à l'aide du logiciel GRUB. Un environnement d'initialisation créé avant **Solaris 10 1/06** n'est pas un environnement d'initialisation GRUB. Si vous ne possédez pas d'environnement d'initialisation GRUB initialisable, passez à l'[Exemple 9-5](#).
4. Modifiez le menu GRUB en tapant : **e**.
5. Sélectionnez `kernel /boot/multiboot` à l'aide des touches de direction et tapez **e**. Le menu Edition de GRUB s'affiche.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

6. Initialisez en mode monutilisateur en tapant **-s**.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

7. Initialisez et montez l'environnement d'initialisation. Ensuite, activez-le.

```
# b
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Do you want to fallback to activate boot environment c0t4d0s0
(yes or no)? yes
# umount /mnt
# init 6
```

EXEMPLE 9-5 x86 : pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine avec le menu GRUB à l'aide du DVD ou du CD

Depuis Solaris 10 1/06, l'exemple suivant décrit comment revenir à l'environnement d'initialisation d'origine à l'aide du DVD ou du CD.

EXEMPLE 9-5 x86 : pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine avec le menu GRUB à l'aide du DVD ou du CD (Suite)

Dans cet exemple, le nouvel environnement n'était pas initialisable. De plus, le menu GRUB ne s'affiche pas. Pour permettre une nouvelle tentative, l'environnement d'initialisation est initialisé en mode monutilisateur.

1. Insérez le DVD du système d'exploitation Solaris pour plates-formes x86 ou Logiciel Solaris pour les plates-formes x86 - 1 CD.
2. Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.
3. Initialisez à partir du DVD ou du CD.

```
# init 6
```

Le menu GRUB s'affiche.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris                                     |
|Solaris failsafe                           |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

4. Modifiez le menu GRUB en tapant : **e**.
5. Sélectionnez kernel /boot/multiboot à l'aide des touches de direction et tapez **e**. Le menu Edition de GRUB s'affiche.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot
```

6. Initialisez en mode monutilisateur en tapant **-s**.

```
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
```

7. Initialisez et montez l'environnement d'initialisation. Ensuite, activez-le et effectuez une réinitialisation.

```
Edit the GRUB menu by typing: e
Select the original boot environment by using the arrow keys.
grub edit>kernel /boot/multiboot -s
# b
# fsck /dev/dsk/c0t4d0s0
# mount /dev/dsk/c0t4d0s0 /mnt
# /mnt/sbin/luactivate
Do you want to fallback to activate boot environment c0t4d0s0
(yes or no)? yes
# umount /mnt
```

EXEMPLE 9-5 x86 : pour revenir à l'environnement d'initialisation d'origine avec le menu GRUB à l'aide du DVD ou du CD (Suite)

```
# init 6
```

Exemple de séparation et de mise à niveau d'une face d'un volume RAID-1 (miroir) (interface de ligne de commande)

Cet exemple illustre comment exécuter les tâches suivantes :

- créer un volume RAID-1 (miroir) sur un nouvel environnement d'initialisation ;
- diviser le miroir et mettre à niveau une moitié de ce miroir ;
- rattacher l'autre moitié du miroir (concaténation) au nouveau miroir.

La [Figure 9-1](#) représente l'environnement d'initialisation actuel, qui contient trois disques physiques.

Detaching and Upgrading One Side of a RAID-1 Volume (Mirror)

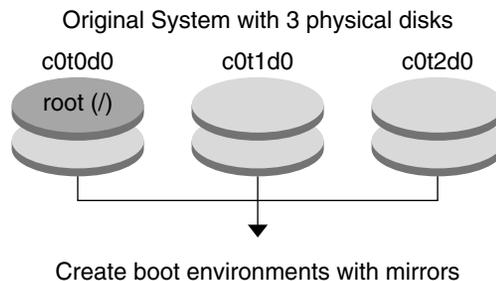


FIGURE 9-1 Séparation et mise à niveau d'un volume RAID-1 (Miroir)

1. Créez un nouvel environnement d'initialisation `second_disk`, qui contient un miroir.

La commande ci-dessous permet de réaliser ces tâches.

- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (/). Un miroir, `d10`, est créé. Ce miroir contient le système de fichiers (/) de la racine de l'environnement d'initialisation actuelle, qui est copié dans le miroir `d10`. Toutes les données du miroir `d10` sont écrasées.
- Deux tranches, `c0t1d0s0` et `c0t2d0s0`, sont définies comme sous-miroirs. ces derniers étant rattachés au miroir `d10`.

```
# lucreate -c first_disk -n second_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0:attach
```

2. Activez l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# /sbin/luactivate second_disk
# init 6
```

3. Créez un autre environnement d'initialisation, `third_disk`.

La commande ci-dessous permet de réaliser ces tâches.

- `lucreate` configure un système de fichiers UFS pour le point de montage racine (`/`). Un miroir, `d20`, est créé.
- La tranche `c0t1d0s0` est supprimée du miroir actuel et ajoutée au miroir `d20`. Les contenus du sous-miroir et le système de fichiers racine (`/`) sont préservés et aucune copie n'est effectuée.

```
# lucreate -n third_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve
```

4. Mettez à niveau le nouvel environnement de démarrage, `third_disk`

```
# luupgrade -u -n third_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image
```

5. Ajoutez un patch à l'environnement de démarrage mis à niveau.

```
# luupgrade -t n third_disk -s /net/patches 222222-01
```

6. Activez l'environnement d'initialisation `third_disk` pour en faire le système en cours de fonctionnement.

```
# /sbin/luactivate third_disk
# init 6
```

7. Supprimez l'environnement d'initialisation `second_disk`.

```
# ludelete second_disk
```

8. Les commandes ci-dessous permettent de réaliser ces tâches :

- supprimer le miroir `d10` ;
- vérifier le numéro de concaténation de `c0t2d0s0` ;
- rattacher la concaténation trouvée par la commande `metastat` au miroir `d20`. La commande `metattach` synchronise la concaténation qui vient d'être rattachée avec celle du miroir `d20`. Toutes les données de la concaténation sont écrasées.

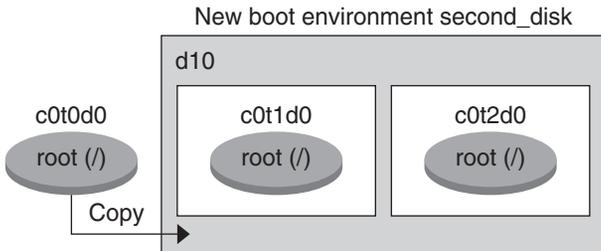
```
# metaclear d10
# metastat -p | grep c0t2d0s0
dnum 1 1 c0t2d0s0
# metattach d20 dnum
```

num est le numéro trouvé par la commande `metastat` pour la concaténation

Le nouvel environnement d'initialisation, `third_disk`, a été mis à niveau et est maintenant le système en cours de fonctionnement. `third_disk` contient le système de fichiers racine (`/`) qui est mis en miroir.

La [Figure 9-2](#) représente l'intégralité du processus de séparation et de mise à niveau d'un miroir à l'aide des commandes de l'exemple précédent.

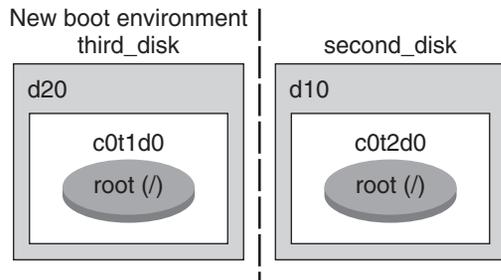
Detaching and Upgrading One Side of a RAID-1 Volume (Mirror) (Continued)



- Create new boot environment
- Create mirror d10
- Create 2 single-slice concatenations
- Activate the second_disk boot environment

Commands:

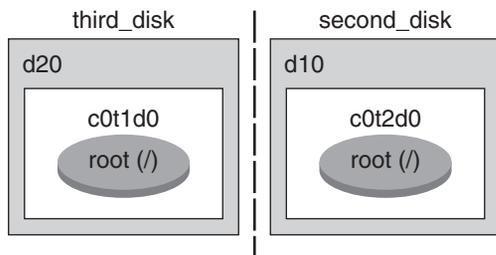
```
# lucreate -c first_disk -n second_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d10:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:attach \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0:attach
# /usr/sbin/luactivate second_disk
# init 6
```



- Create new boot environment third_disk
- Break RAID-1 volume and no copy

Commands:

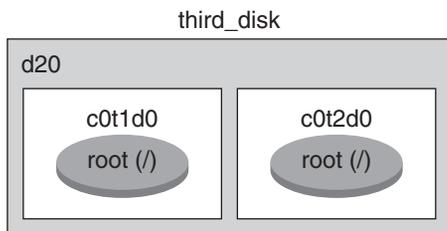
```
# lucreate -n third_disk \
-m /:/dev/md/dsk/d20:ufs,mirror \
-m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:detach,attach,preserve
```



- Upgrade third_disk
- Add a patch to third_disk
- Activate third_disk

Commands:

```
# luupgrade -u -n third_disk \
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/
# luupgrade -t -s /net/patches 222222-01
# /usr/sbin/luactivate third_disk
# init 6
```



- Delete second_disk boot environment
- Attach concatenation c0t2d0
- Synchronize mirror, which overwrites c0t2d0

Commands:

```
# ludelete second_disk
# metaclear d10
# metastat -p | grep c0t2d0s0
# metattach d20 d<num>
```

FIGURE 9-2 Séparation et mise à niveau d'un volume RAID-1 (Miroir) (suite)

Exemple de migration d'un volume existant vers un volume Solaris Volume Manager RAID-1 (interface de ligne de commande)

Solaris Live Upgrade permet la création d'un environnement d'initialisation sur des volumes RAID-1 (miroirs). Les systèmes de fichiers de l'environnement d'initialisation actif peuvent être :

- un périphérique de stockage physique ;
- un volume RAID-1 contrôlé par Solaris Volume Manager ;
- un volume contrôlé par Veritas VXFS.

Par contre, la cible du nouvel environnement d'initialisation doit obligatoirement être un volume RAID-1 de Solaris Volume Manager. Par exemple, la tranche désignée pour contenir une copie du système de fichiers racine (/) doit être /dev/vx/dsk/rootvol. rootvol est le volume contenant le système de fichiers racine (/).

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation actuel contient le système de fichiers racine (/) sur un volume qui n'est pas un volume de Solaris Volume Manager. Le nouvel environnement d'initialisation est créé avec le système de fichiers racine (/) sur le volume RAID-1 c0t2d0s0 de Solaris Volume Manager. La commande `lucreate` permet de migrer le volume actuel vers un volume Solaris Volume Manager. Le nom du nouvel environnement d'initialisation est `svm_be`. La commande `lustatus` indique si le nouvel environnement d'initialisation est prêt à être activé et réinitialisé. Celui-ci est activé pour devenir le nouvel environnement d'initialisation.

```
# lucreate -n svm_be -m /:/dev/md/dsk/d1:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t2d0s0:attach
# lustatus
# luactivate svm_be
# lustatus
# init 6
```

Exemple de création d'un environnement d'initialisation vide et d'installation d'une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)

Les procédures suivantes couvrent le processus en trois étapes :

- création de l'environnement d'initialisation vide ;
- installation de l'archive ;

- activation de l'environnement d'initialisation devenant ensuite l'environnement actif du système.

La commande `lucreate` crée un environnement d'initialisation basé sur les systèmes de fichiers dans l'environnement d'initialisation actif. La commande `lucreate` associée à l'option `-s`, `lucreate` permet de rapidement créer un environnement d'initialisation vide. Les tranches sont réservées aux systèmes de fichiers spécifiés, mais aucun de ces derniers n'est copié. Un nom est attribué à l'environnement d'initialisation, mais celui-ci ne sera véritablement créé qu'après l'installation d'une archive Solaris Flash. Une fois l'archive installée, les systèmes de fichiers sont installés sur les tranches réservées. L'environnement d'initialisation est ensuite activé.

Pour créer un environnement d'initialisation vide

Au cours de cette première étape, un environnement d'initialisation vide est créé. Les tranches sont réservées aux systèmes de fichiers spécifiés, mais ces derniers ne sont pas copiés depuis l'environnement d'initialisation actif. Le nouvel environnement d'initialisation s'appelle `second_disk`.

```
# lucreate -s - -m /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \  
-n second_disk
```

L'environnement d'initialisation est prêt à être rempli avec une archive Solaris Flash.

La [Figure 9-3](#) représente la création d'un environnement d'initialisation vide.

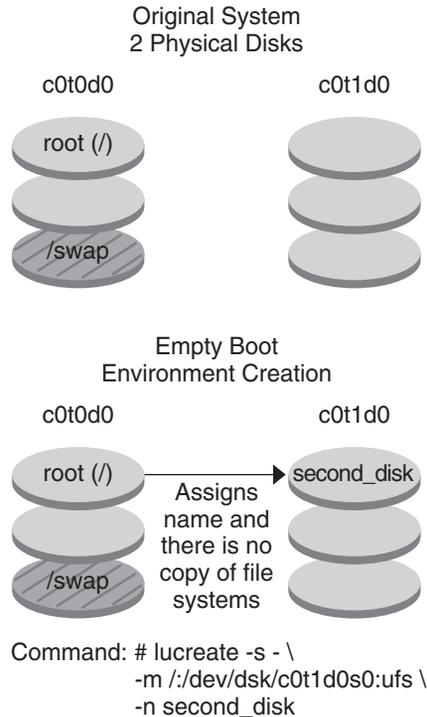


FIGURE 9-3 Création d'un environnement d'initialisation vide

Pour installer une archive Solaris Flash sur le nouvel environnement d'initialisation

Au cours de cette deuxième étape, une archive est installée sur l'environnement d'initialisation `second_disk` créé dans l'exemple précédent, et réside dans le système local. Les versions des systèmes d'exploitation pour les options `-s` et `-a` sont toutes les deux des versions de Solaris 10 11/06. L'archive est nommée `Solaris_10.flar`.

```
# luupgrade -f -n second_disk \  
-s /net/installmachine/export/Solaris_10/OS_image \  
-a /net/server/archive/10.flar
```

L'environnement d'initialisation est prêt à être activé.

Pour activer le nouvel environnement d'initialisation

Au cours de cette dernière étape, l'environnement d'initialisation `second_disk` est rendu initialisable à l'aide de la commande `luactivate`. Le système est ensuite réinitialisé et `second_disk` devient l'environnement d'initialisation actif.

```
# luactivate second_disk
# init 6
```

- Pour obtenir des informations détaillées sur la création d'un environnement d'initialisation vide, reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation vide depuis une archive Solaris Flash (interface de ligne de commande)” à la page 87.
- La procédure de création d'une archive Solaris Flash est présentée de manière détaillée au Chapitre 3, “Création d'archives Solaris Flash – Tâches” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: Archives Solaris Flash (Création et installation)*.
- Les procédures d'activation d'un environnement d'initialisation et de restauration de l'environnement d'initialisation d'origine sont présentées en détails au [Chapitre 6](#).

Exemple de mise à niveau à l'aide de Solaris Live Upgrade (interface utilisateur en mode caractère)

Dans cet exemple, un environnement d'initialisation est créé sur un système fonctionnant avec Solaris 9. Le nouvel environnement d'initialisation est mis à niveau pour la version Solaris 10 6/06. Ensuite, le nouvel environnement d'initialisation est activé.

Pour installer Solaris Live Upgrade sur l'environnement d'initialisation actif

1. Insérez le DVD du système d'exploitation Solaris ou le CD Logiciel Solaris - 2.
2. Exécutez le programme d'installation pour le média que vous utilisez.
 - Si vous utilisez le DVD du système d'exploitation Solaris, modifiez les répertoires pour qu'ils correspondent au programme d'installation, et exécutez ce dernier.
 - Pour les systèmes SPARC :

```
# cd /cdrom/cdrom0/S0/Solaris_10/Tools/Installers
# ./liveupgrade20
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

- For x86 based systems:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools/Installers  
# ./liveupgrade20
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

- Si vous utilisez le CD Logiciel Solaris - 2, exécutez le programme d'installation.

```
% ./installer
```

L'interface graphique du programme d'installation Solaris apparaît.

3. Dans le volet de sélection du type d'installation (Select Type of Install), sélectionnez l'installation personnalisée (Custom).
4. Sur le panneau de sélection locale (Locale Selection), cliquez sur la langue souhaitée.
5. Sélectionnez le logiciel à installer.
 - Pour le DVD, dans le volet de sélection des composants, cliquez sur Next (Suivant) afin d'installer les packages.
 - Pour le CD, dans le panneau de sélection des produits, cliquez sur Default Install for Solaris Live Upgrade, puis cliquez sur les autres produits pour en désactiver la sélection.
6. Suivez les instructions d'installation affichées à l'écran.

Pour installer les patches requis

Description	Pour plus d'informations
<p>Attention – Pour fonctionner correctement, Solaris Live Upgrade requiert l'installation d'un ensemble limité de patches pour une version de système d'exploitation spécifique. Avant d'installer ou d'exécuter Solaris Live Upgrade, vous devez installer ces patches.</p> <p>x86 uniquement – Démarrage avec Solaris 10 1/06, si cet ensemble de patches n'est pas installé, Solaris Live Upgrade échoue et le message d'erreur suivant peut s'afficher. Mais, même sans ce message, il se peut que les patches requis ne soient pas installés. Vérifiez que les patches répertoriés dans les documents d'information SunSolve ont été installés avant d'installer Solaris Live Upgrade.</p> <pre>ERROR: Cannot find or is not executable: </sbin/biosdev>. ERROR: One or more patches required by Live Upgrade has not been installed.</pre> <p>Les patches répertoriés dans l'info doc 72099 peuvent être modifiés à tout moment. Ces patches corrigent potentiellement les fautes dans Solaris Live Upgrade ainsi que les fautes dans les composants sur lesquels Solaris Live Upgrade dépend. Si vous rencontrez des problèmes avec Solaris Live Upgrade, assurez-vous que vous avez installé les patches les plus récents de Solaris Live Upgrade.</p>	<p>Assurez-vous de posséder la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site http://sunsolve.sun.com. Recherchez le document d'information 72099 sur le site Web SunSolve.</p>
<p>Si vous utilisez le système d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9, vous ne pourrez peut-être pas exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade. Ces versions ne contiennent pas l'ensemble de patches nécessaire à l'exécution de l'environnement d'exécution Java 2. Pour exécuter le programme d'installation de Solaris Live Upgrade et installer les packages, vous devez disposer du cluster de patches recommandé de l'environnement d'exécution Java 2.</p>	<p>Pour installer les packages de Solaris Live Upgrade, utilisez la commande <code>pkgadd</code>. Vous pouvez également installer le cluster de patches recommandé pour l'environnement d'exécution Java 2. Le cluster de patches est disponible à l'adresse http://sunsolve.sun.com.</p>

Procédez comme suit pour installer les patches requis.

Obtenez la liste des patches à partir du site Web SunSolve.

```
# patchadd /net/server/export/patches
# init 6
```

Création d'un environnement d'initialisation

Dans cet exemple, l'environnement d'initialisation source est nommé `c0t4d0s0`. Le système de fichiers racine (/) est copié dans le nouvel environnement d'initialisation et plutôt que partager la tranche de swap de l'environnement d'initialisation source, une nouvelle tranche de swap est créée.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.
2. Affichez l'interface utilisateur en mode caractère :

```
# /usr/sbin/lu
```

Le menu principal de Solaris Live Upgrade s'affiche.

3. Sélectionnez Create dans le menu principal.

```
Name of Current Boot Environment:  c0t4d0s0
Name of New Boot Environment:     c0t15d0s0
```

4. Appuyez sur F3.
Le menu Configuration s'affiche.
5. Pour sélectionner une tranche dans le menu Configuration, appuyez sur F2.
Le menu Choices s'affiche.
6. Choisissez la tranche 0 du disque `c0t15d0` pour le système de fichiers racine (/).
7. À partir du menu Configuration, créez une nouvelle tranche de swap sur `c0t15d0` en sélectionnant une tranche de swap à scinder.
8. Pour sélectionner une tranche de swap, appuyez sur F2. Le menu Choices s'affiche.
9. Sélectionnez la tranche 1 du disque `c0t15d0` pour la nouvelle tranche de swap.
10. Appuyez sur F3 pour créer le nouvel environnement d'initialisation.

Mise à niveau de l'environnement d'initialisation inactif

Le nouvel environnement d'initialisation est alors mis à niveau. La nouvelle version du système d'exploitation utilisée pour la mise à niveau provient d'une image du réseau.

1. Dans le menu principal, sélectionnez Upgrade.

```
Name of New Boot Environment:  c0t15d0s0
Package Media: /net/ins3-svr/export/Solaris_10/combined.solaris_wos
```

2. Appuyez sur F3.

Pour activer l'environnement d'initialisation inactif

L'environnement d'initialisation `c0t15d0s0` est désormais initialisable. Le système est ensuite réinitialisé, et `c0t15d0s0` devient l'environnement d'initialisation actif. L'environnement d'initialisation `c0t4d0s0` est désormais inactif.

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Activate*.

```
Name of Boot Environment: c0t15d0s0  
Do you want to force a Live Upgrade sync operations: no
```

2. Appuyez sur F3.
3. Appuyez sur Entrée.
4. Type :

```
# init 6
```

Si une restauration est nécessaire, utilisez les procédures de ligne de commande indiquées dans l'exemple de la rubrique : “ [\(Facultatif\) Pour revenir à l'environnement d'initialisation source](#) ” à la page 177.

Solaris Live Upgrade – Références de commandes

La liste ci-dessous répertorie les commandes que vous pouvez taper sur la ligne de commande. Solaris Live Upgrade comporte des pages de manuel pour tous les utilitaires de ligne de commande répertoriés.

Options de ligne de commande pour Solaris Live Upgrade

Tâche	Commande
Activer un environnement d'initialisation inactif.	luactivate(1M)
Annuler une copie programmée ou créer une tâche.	lucancel(1M)
Comparer un environnement d'initialisation actif avec un environnement d'initialisation inactif.	lucompare(1M)
Recopier des systèmes de fichiers pour mettre à jour un environnement d'initialisation inactif.	lumake(1M)
Créer un environnement d'initialisation.	lucreate(1M)
Nommer un environnement d'initialisation actif.	lucurr(1M)
Supprimer un environnement d'initialisation.	ludelete(1M)
Ajouter une description à un nom d'environnement d'initialisation.	ludesc(1M)
Dresser la liste de tous les systèmes de fichiers critiques de chaque environnement d'initialisation.	lufsl(1M)

Tâche	Commande
Activer le montage de tous les systèmes de fichiers d'un environnement d'initialisation. Cette commande vous permet de modifier les fichiers d'un environnement d'initialisation inactif.	luumount(1M)
Renommer un environnement d'initialisation.	lurename(1M)
Dresser la liste des états de chaque environnement d'initialisation.	lustatus(1M)
Activer le démontage de tous les systèmes de fichiers d'un environnement d'initialisation. Cette commande vous permet de modifier les fichiers d'un environnement d'initialisation inactif.	luumount(1M)
Mettre à jour le système d'exploitation ou installer une archive flash sur un environnement d'initialisation inactif.	luupgrade(1M)

PARTIE II

Annexes

Cette rubrique présente des informations relatives aux références.

Dépannage – Tâches

Ce chapitre contient une liste des messages d'erreur spécifiques et des problèmes généraux que vous risquez de rencontrer lors de l'installation du logiciel Solaris 10 11/06. Il propose également des solutions de dépannage. Utilisez la liste des sections ci-dessous pour tenter de déterminer l'origine de votre problème.

- “Problèmes de configuration des installations réseau” à la page 197
- “Problèmes d'initialisation d'un système” à la page 198
- “Installation initiale du système d'exploitation Solaris” à la page 204
- “Mise à niveau d'un environnement d'exploitation Solaris OS” à la page 207

Remarque – L'expression “support d'amorçage” correspond au programme d'installation de Solaris et à la méthode d'installation JumpStart.

Problèmes de configuration des installations réseau

Client inconnu ?*nom_hôte*?

Origine : l'argument *nom_hôte* de la commande `add_install_client` ne correspond à aucun hôte du service d'attribution de noms.

Solution : ajoutez l'hôte *nom_hôte* au service d'attribution de noms, puis exécutez de nouveau la commande `add_install_client`.

Erreur : <*nom_système*> does not exist in the NIS ethers map (Système inexistant dans la liste NIS ethers)

Add it, and rerun the `add_install_client` command (Ajoutez-le et exécutez de nouveau `add_install_client`)

Description : la commande `add_install_client` échoue avec l'erreur ci-dessus.

Origine : le client ajouté au serveur d'installation n'existe pas dans le fichier `/etc/ethers` du serveur.

Solution : Ajoutez les informations nécessaires au fichier `/etc/ethers` et exécutez de nouveau `add_install_client`.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.
2. Recherchez les adresses Ethernet sur le client.

```
# ifconfig -a grep ethers
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

3. Sur le serveur d'installation, ouvrez le fichier `/etc/ethers` dans un éditeur. Ajoutez l'adresse à la liste.
4. Exécutez de nouveau `add_install_client` sur le client comme suit.

```
# ./add_install_client bluegill sun4u
```

Problèmes d'initialisation d'un système

Messages d'erreur liés à une initialisation à partir d'un média

le0 : Aucune porteuse - problème avec le câble du transducteur

Origine : le système n'est pas relié au réseau.

Solution : si votre système est autonome, ignorez ce message. Si votre système est en réseau, vérifiez le câblage Ethernet.

The file just loaded does not appear to be executable

Origine : le système ne trouve pas de média d'initialisation.

Solution : assurez-vous que votre système est configuré de manière à accepter l'installation de Solaris 10 11/06 à partir d'un serveur d'installation du réseau. Voici des exemples de vérification que vous pouvez effectuer.

- Si vous avez copié les images du DVD du système d'exploitation Solaris ou des CD Logiciel Solaris sur le serveur d'installation, vérifiez que vous avez indiqué le groupe de plates-formes correct lors de la configuration du système.
- Si vous utilisez des DVD ou CD, assurez-vous que le DVD du système d'exploitation Solaris ou CD Logiciel Solaris - 1 est monté sur le serveur d'installation et accessible depuis celui-ci.

boot: cannot open <filename> (SPARC based systems only)

Origine : cette erreur se produit si vous avez écrasé l'emplacement du fichier d'initialisation (boot - file) pour le configurer explicitement.

Remarque – La variable *filename* correspond au nom du fichier concerné.

Solution : suivez les instructions ci-dessous :

- Réinitialisez le fichier d'initialisation (boot - file) dans la mémoire PROM en ?? (vierge).
- Vérifiez que le diag-switch est bien réglé sur « off » et « true ».

Can't boot from file/device

Origine : le support d'installation ne parvient pas à trouver le support d'initialisation.

Solution : vérifiez que les conditions suivantes sont bien respectées :

- Votre lecteur de DVD ou de CD est installé correctement et est sous tension.
- Le DVD du système d'exploitation Solaris ou le CD Logiciel Solaris - 1 est inséré dans le lecteur approprié.
- Le disque utilisé est propre et en bon état.

AVERTISSEMENT : clock gained xxx days -- CHECK AND RESET DATE! (**systèmes SPARC uniquement**)

Description : il s'agit d'un message d'information.

Solution : ignorez ce message et poursuivez l'installation.

Not a UFS filesystem (systèmes x86 uniquement)

Origine : que vous ayez effectué l'installation de Solaris 10 11/06 à l'aide du programme d'installation Solaris ou du programme d'installation personnalisée JumpStart, vous n'avez sélectionné aucun disque d'initialisation. Vous devez à présent éditer le BIOS pour initialiser le système.

Solution : sélectionnez le BIOS à initialiser. Pour des instructions détaillées, consultez la documentation de votre BIOS.

Problèmes généraux liés à une initialisation à partir d'un support

Le système ne s'initialise pas.

Description : lors de la configuration initiale du serveur JumpStart personnalisé, il se peut que vous soyez confronté à des difficultés d'initialisation ne renvoyant aucun message d'erreur.

Pour vérifier les informations relatives au système et au bon fonctionnement de

l'initialisation de celui-ci, exécutez la commande `boot (initialiser)` avec l'option `-v`. En cas d'utilisation de l'option `-v`, la commande `boot (initialiser)` affiche des informations de débogage détaillées à l'écran.

Remarque – Si cet indicateur n'est pas affiché, les messages sont toujours imprimés ; cependant le résultat obtenu est dirigé vers le fichier journal du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `syslogd(1M)`.

Solution : pour les systèmes SPARC, à l'invite `ok`, entrez la commande suivante.

```
ok boot net -v - install
```

L'initialisation à partir du DVD échoue sur les systèmes équipés d'un lecteur de DVD Toshiba SD-M 1401.

Description : si votre système est équipé d'un lecteur de DVD Toshiba SD-M1401 avec microprogrammes révision 1007, le système ne peut pas initialiser à partir du DVD du système d'exploitation Solaris.

Solution : appliquez le patch 111649-03, ou une version supérieure, afin de mettre à jour le firmware du lecteur de DVD Toshiba SD-M1401. Le patch 111649-03 est disponible sur le site Web sunsolve.sun.com.

Le système se bloque ou des erreurs graves se produisent lorsque des cartes PC sans mémoire sont insérées (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : les cartes PC sans mémoire ne peuvent pas utiliser les mêmes ressources de mémoire que les autres périphériques.

Solution : pour remédier à ce problème, consultez les instructions livrées avec votre carte PC et vérifiez la plage d'adresses.

Le système se bloque avant d'afficher l'invite système. (**systèmes x86 uniquement**)

Solution : certains équipements matériels de votre configuration ne sont pas pris en charge. Reportez-vous à la documentation du constructeur de votre matériel.

Messages d'erreur liés à une initialisation à partir du réseau

AVERTISSEMENT : `getfile: RPC failed: error 5 (RPC Timed out)`.

Description : cette erreur se produit lorsque au moins deux serveurs, sur un même réseau, cherchent à répondre en même temps à une requête d'initialisation émise par un client

d'installation. Le client d'installation se connecte au mauvais serveur d'initialisation et l'installation est suspendue. Les raisons suivantes peuvent être à l'origine de cette erreur :

Origine : *raison 1* - Les fichiers `/etc/bootparams` peuvent exister sur des serveurs différents avec une entrée pour ce client d'installation.

Solution : *raison 1* - Assurez-vous que les serveurs de votre réseau ne comportent pas plusieurs entrées `/etc/bootparams` correspondant au client d'installation. Si c'est le cas, supprimez les entrées redondantes du fichier `/etc/bootparams` sur tous les serveurs d'installation et d'initialisation à l'exception de celui que vous souhaitez voir utilisé par le client d'installation.

Origine : *raison 2* - Plusieurs entrées du répertoire `/tftpboot` ou `/rplboot` peuvent exister pour ce client d'installation.

Solution : *raison 2* - Assurez-vous qu'il n'existe pas, sur les serveurs de votre réseau, plusieurs entrées du répertoire `/tftpboot` ou `/rplboot` correspondant au client d'installation. Si plusieurs entrées existent, supprimez les entrées doublons des répertoires `/tftpboot` ou `/rplboot` sur tous les serveurs d'installation et serveurs d'initialisation, à l'exception de celui utilisé par le client d'installation.

Origine : *raison 3* - Une entrée correspondant au client d'installation figure dans le fichier `/etc/bootparams` d'un serveur et une autre dans le fichier `/etc/bootparams`, permettant à l'ensemble des systèmes d'accéder au serveur de profils. Exemple :

```
* install_config=serveur_profils:chemin
```

Une ligne ressemblant à l'entrée précédente dans la table `bootparams` NIS ou NIS+ peut également être à l'origine de cette erreur.

Solution : *raison 3* - Si un caractère générique est saisi dans la liste (ou le tableau) `bootparams` du service d'attribution de noms (`* install_config=`, par exemple), supprimez cette entrée et ajoutez-la au fichier `/etc/bootparams` résidant sur le serveur d'initialisation.

No network boot server. Unable to install the system. See installation instructions (**systèmes SPARC uniquement**)

Origine : cette erreur se produit sur un système lorsque vous tentez de l'installer à partir de votre réseau et lorsque votre système n'est pas bien configuré.

Solution : veillez à bien configurer le système que vous souhaitez installer à partir de votre réseau. Reportez-vous à la section "Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*.

prom_panic: Could not mount file system (**SPARC based systems only**)

Origine : cette erreur se produit lorsque vous installez Solaris à partir d'un réseau, alors que le logiciel d'initialisation ne parvient pas à localiser :

- Le DVD du système d'exploitation Solaris, qu'il s'agisse du DVD ou d'une copie de l'image du DVD sur le serveur d'installation
- L'image du CD Logiciel Solaris - 1, qu'il s'agisse du CD Logiciel Solaris - 1 ou d'une copie de l'image du CD sur le serveur d'installation.

Solution : assurez-vous que le logiciel d'installation est chargé et qu'il est partagé.

- Si vous installez Solaris; à partir du lecteur de DVD ou de CD du serveur d'installation, vérifiez que le DVD du système d'exploitation Solaris ou le CD Logiciel Solaris - 1 est inséré dans le lecteur approprié, qu'il est monté et partagé dans le fichier `/etc/dfs/dfstab`.
- Si vous effectuez l'installation à partir d'une copie de l'image du DVD du système d'exploitation Solaris ou de l'image du CD Logiciel Solaris - 1 enregistrée sur le disque dur du serveur d'installation, assurez-vous que le chemin d'accès au répertoire de la copie est effectivement partagé dans le fichier `/etc/dfs/dfstab`.

Timeout waiting for ARP/RARP packet... (**systèmes SPARC uniquement**)

Origine : *raison 1* - le client tente d'initialiser à partir du réseau, mais il ne parvient pas à trouver un système qui le reconnaisse.

Solution : *raison 1* - Assurez-vous que le nom d'hôte du système figure dans le service NIS ou NIS+. Vérifiez également l'ordre de recherche d'informations `bootparams` dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` du serveur d'initialisation.

La ligne suivante du fichier `/etc/nsswitch.conf` indique par exemple que JumpStart ou le programme d'installation Solaris consulte d'abord les cartes NIS à la recherche d'informations `bootparams`. Si le programme d'installation ne trouve aucune information, il poursuit la recherche dans le fichier `/etc/bootparams` du serveur d'initialisation.

```
bootparams: nis files
```

Origine : *raison 2* - L'adresse Ethernet du client est erronée.

Solution : *raison 2* - Vérifiez l'adresse Ethernet du client dans le fichier `/etc/ethers` du serveur d'installation.

Origine : *raison 3* - Lors d'une installation JumpStart personnalisée, la commande `add_install_client` détermine le groupe de plates-formes utilisant un serveur donné en tant que serveur d'installation. Ce problème survient dès lors que la valeur de l'architecture associée à la commande `add_install_client` est erronée. Par exemple, vous souhaitez installer une machine `sun4u`, mais avez indiqué `i86pc` par accident.

Solution : *raison 3* - Exécutez de nouveau `add_install_client` avec la valeur d'architecture correcte.

ip: joining multicasts failed on tr0 - will use link layer broadcasts for multicast (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : ce message d'erreur s'affiche lorsque vous initialisez un système avec une carte token ring. La multidiffusion Ethernet et la multidiffusion en anneau à jeton ne fonctionnent pas de la même manière. Vous obtenez ce message d'erreur, car l'adresse de multidiffusion fournie n'est pas valide.

Solution : ignorez ce message d'erreur. Si la multidiffusion ne fonctionne pas, IP utilise la diffusion par couches. L'installation n'échouera donc pas.

Requesting Internet address for *adresse_Ethernet* (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : le client tente d'initialiser à partir du réseau, mais il ne parvient pas à trouver un système qui le reconnaisse.

Solution : assurez-vous que le nom d'hôte du système figure dans le service d'attribution de noms. Si le nom d'hôte du système figure effectivement dans le service NIS ou NIS+, mais que ce message d'erreur persiste, essayez de réinitialiser le système.

RPC: Timed out No bootparams (whoami) server responding; still trying... (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : le client tente une initialisation à partir du réseau, mais il ne trouve aucune entrée de système valide dans le fichier `/etc/bootparams` du serveur d'installation.

Solution : utilisez `add_install_client` sur le serveur d'installation. Elle ajoute l'entrée appropriée dans le fichier `/etc/bootparams`, permettant ainsi au client d'initialiser à partir du réseau.

Still trying to find a RPL server... (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : le système tente une initialisation à partir du réseau mais le serveur n'est pas configuré pour initialiser ce système.

Solution : sur le serveur d'installation, exécutez la commande `add_install_client` associée au système à installer. La commande `add_install_client` configure un répertoire `/rplboot` qui contient le programme d'initialisation réseau nécessaire.

CLIENT MAC ADDR: FF FF FF FF FF FF (**installations réseau avec DHCP uniquement**)

Origine : le serveur DHCP n'est pas configuré correctement. Cette erreur peut survenir si les options ou macros ne sont pas correctement définies dans le logiciel de gestion de DHCP.

Solution : vérifiez donc qu'elles sont correctement définies. Assurez-vous que l'option Router est définie et que sa valeur est correcte pour le sous-réseau utilisé pour l'installation réseau.

Problèmes généraux liés à une initialisation à partir du réseau

Le système s'initialise depuis le réseau, mais depuis un système qui ne correspond pas au serveur d'installation défini.

Origine : il existe une entrée `/etc/bootparams` et peut-être une entrée `/etc/ethers` pour le client, sur un autre système.

Solution : sur le même serveur, mettez à jour l'entrée `/etc/bootparams` du système à installer. L'entrée doit respecter la syntaxe suivante :

```
systeme_installation racine=serveur_initialisation:chemin installation=serveur_installation:chemin
```

Assurez-vous également qu'une seule entrée `bootparams` figure sur le sous-réseau pour le client d'installation.

Le système ne s'initialise pas depuis le réseau (**Installations réseau avec DHCP uniquement**).

Origine : le serveur DHCP n'est pas configuré correctement. Cette erreur peut se produire lorsque le système n'est pas configuré comme client d'installation sur le serveur DHCP.

Solution : dans le logiciel de gestion DHCP, vérifiez si les options et les macros d'installation du système client sont définies. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches" du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installations réseau*.

Installation initiale du système d'exploitation Solaris

Initial installation fails

Solution : si l'installation de Solaris échoue, recommencez. Pour redémarrer l'installation, initialisez le système à partir du DVD du système d'exploitation Solaris, du CD Logiciel Solaris - 1, ou du réseau.

Il est impossible de désinstaller le logiciel Solaris après une installation partielle du logiciel. Vous devez restaurer votre système à partir d'une copie de sauvegarde ou recommencer le processus d'installation de Solaris.

```
/cdrom/cdrom0/SUNWxxx/reloc.cpio: Broken pipe
```

Description : il s'agit d'un message d'information qui n'a pas d'incidence sur l'installation. Il s'affiche lorsqu'une opération d'écriture sur un tube ne dispose pas d'un processus en lecture.

Solution : ignorez ce message et poursuivez l'installation.

AVERTISSEMENT : CHANGE DEFAULT BOOT DEVICE (systèmes x86 uniquement)

Origine : il s'agit d'un message d'information. Le périphérique d'initialisation configuré par défaut dans le BIOS doit imposer l'utilisation de l'assistant de configuration des périphériques de Solaris pour initialiser le système.

Solution : poursuivez l'installation et, si nécessaire, changez le périphérique d'initialisation par défaut du système défini dans le BIOS après avoir installé le logiciel Solaris sur un périphérique qui ne nécessite pas la Disquette de l'assistant de configuration des périphériques Solaris 10 3/05 .

x86 uniquement – Si vous utilisez le mot clé `locale` pour tester un profil JumpStart personnalisée à partir d'une installation initiale, la commande `pfinstall -D` ne peut pas tester le profil. Pour une solution, consultez le message d'erreur `?could not select locale?` (impossible de sélectionner le paramètre régional), à la section “[Mise à niveau d'un environnement d'exploitation Solaris OS](#)” à la page 207.

▼ x86 : recherche de blocs erronés sur disque IDE

Les unités de disque IDE ne tracent pas automatiquement les blocs erronés comme le font d'autres unités de disque compatibles avec le logiciel Solaris. Avant d'installer Solaris sur un disque IDE, il peut être souhaitable d'en analyser la surface. Pour ce faire, procédez comme suit.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Effectuez l'initialisation depuis le support d'installation.

3 Lorsqu'un message vous demande de sélectionner un type d'installation, sélectionnez l'option 6, Single user shell.

4 Exécutez le programme `format(1M)`.

```
# format
```

5 Indiquez le disque IDE dont vous souhaitez analyser la surface.

```
# cxdy
```

```
cx    Numéro du contrôleur
```

```
dy    Numéro du périphérique
```

6 Déterminez si vous avez une partition `fdisk`.

- Si une partition `fdisk` Solaris existe déjà, passez à l'[Étape 7](#).
- Si vous ne disposez pas de partition `fdisk` Solaris, créez-en une sur le disque à l'aide de la commande `fdisk`.

```
format> fdisk
```

7 Pour commencer l'analyse surfacique, tapez :

```
format> analyze
```

8 Déterminez les paramètres actuels, tapez :

```
analyze> config
```

9 (Optionnel) Pour modifier les paramètres, tapez :

```
analyze> setup
```

10 Pour détecter des blocs erronés, tapez :

```
analyze> type_analyse_surface
```

type_analyse_surface lecture (read), écriture (write) ou comparaison (compare)

Si la commande `format` détecte des blocs erronés, elle les reconfigure.

11 Pour arrêter l'analyse, tapez :

```
analyze> quit
```

12 Déterminez si vous souhaitez indiquer des blocs pour la reconfiguration.

- Sinon, passez à l'[Étape 13](#).
- Si oui, tapez :

```
format> repair
```

13 Pour quitter le programme de formatage, tapez :

```
quit
```

14 Redémarrez le support en mode multiutilisateur à l'aide de la commande suivante.

```
# exit
```

Mise à niveau d'un environnement d'exploitation Solaris OS

Messages d'erreur liés à une mise à niveau

No upgradable disks

Origine : une entrée de swap dans le fichier `/etc/vfstab` fait échouer la procédure de mise à niveau.

Solution : mettez en commentaire les lignes suivantes dans le fichier `/etc/vfstab` :

- tous les fichiers swap et toutes les tranches swap des disques non mis à niveau ;
- tous les fichiers swap n'y figurant plus ;
- toutes les tranches de swap non utilisées.

`usr/bin/bzcat` not found

Origine : Solaris Live Upgrade a échoué car il lui manque un cluster de patches.

Solution : vous avez besoin d'un patch pour installer Solaris Live Upgrade. Assurez-vous de posséder la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site <http://sunsolve.sun.com>. Recherchez l'info doc 72099 sur le site Web SunSolve.

Upgradeable Solaris root devices were found, however, no suitable partitions to hold the Solaris Install software were found. Upgrading using the Solaris Installer is not possible. vous pouvez peut-être effectuer la mise à niveau avec le CD 1 du logiciel Solaris. (systèmes x86 uniquement)

Origine : vous ne pouvez pas effectuer la mise à niveau avec le CD Logiciel Solaris - 1, car vous ne disposez pas d'un espace suffisant.

Solution : pour la mise à niveau, vous pouvez créer une tranche de swap plus grande ou égale à 512 Mo ou utiliser une autre méthode de mise à niveau tel que le Installation de Solaris, à partir du DVD du système d'exploitation Solaris d'une image d'installation réseau, ou encore JumpStart.

ERREUR: Impossible de sélectionner le paramètre régional (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : lorsque vous testez votre profil JumpStart avec la commande `pfinstall -D`, le test général échoue dans les conditions suivantes :

- Le profil contient le mot-clé de la version localisée.
- Vous testez une version contenant le logiciel GRUB. Exécuté **en même temps que Solaris 10 1/06**, le chargeur d'initialisation GRUB facilite l'initialisation des différents systèmes d'exploitation installés sur votre système à l'aide du menu GRUB.

La miniracine est compressée avec l'introduction du logiciel GRUB. Le logiciel n'est plus en mesure de rechercher la liste des langues à partir de la miniracine compressée. La miniracine est la plus petite racine du système de fichiers racine (/) de Solaris et se trouve sur le support d'installation de Solaris.

Solution : procédez comme suit. Utilisez les valeurs suivantes.

- MEDIA_DIR correspond à /cdrom/cdrom0/
- MINIROOT_DIR correspond à \$MEDIA_DIR /Solaris_10/Tools/Boot
- MINIROOT_ARCHIVE correspond à \$MEDIA_DIR /boot/x86.miniroot
- TEMP_FILE_NAME correspond à /tmp/test

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2. Décompressez l'archive de la miniracine.

```
# /usr/bin/gzcat $MINIROOT_ARCHIVE > $TEMP_FILE_NAME
```

3. Créez la miniracine à l'aide de la commande lofiadm.

```
# LOFI_DEVICE=/usr/sbin/lofiadm -a $TEMP_FILE_NAME
# echo $LOFI_DEVICE
/dev/lofi/1
```

4. Montez la miniracine dans le répertoire Miniroot à l'aide de la commande lofi.

```
# /usr/sbin/mount -F ufs $LOFI_DEVICE $MINIROOT_DIR
```

5. Testez le profil.

```
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D -c $MEDIA_DIR $path-to-jumpstart_profile
```

6. Une fois le test terminé, démontez le périphérique lofi.

```
# umount $LOFI_DEVICE
```

7. Supprimez le périphérique lofi.

```
# lofiadm -d $TEMP_FILE_NAME
```

Problèmes généraux liés à une mise à niveau

L'option upgrade n'apparaît pas même s'il existe une version des logiciels Solaris pouvant être mise à niveau sur le système.

Origine : *raison 1* - Le répertoire `/var/sadm` est un lien symbolique ou il est monté depuis un autre système de fichiers.

Solution : *raison 1* - Transférez le répertoire `/var/sadm` vers le système de fichiers racine (`/`) ou `/var`.

Origine : *raison 2* - Le fichier `/var/sadm/softinfo/INST_RELEASE` manque.

Solution : *raison 2* - Créez un fichier `INST_RELEASE` en utilisant le modèle suivant :

```
OS=Solaris
VERSION=x
REV=0
```

`x` La version du logiciel Solaris installée sur votre système

Origine : *raison 3* - `SUNWusr` est absent du répertoire `/var/sadm/softinfo`

Solution : *solution 3* - Vous devez effectuer une installation en repartant à zéro. Il est impossible de mettre à niveau le logiciel Solaris installé sur votre système.

Impossible de fermer ou d'initialiser le gestionnaire md

Solution : Suivez les instructions ci-dessous :

- Si le système de fichiers n'est pas un volume RAID-1, ajoutez un commentaire dans le fichier `vsftab`.
- Dans le cas contraire, annulez la mise en miroir, puis réinstallez. Pour de plus amples informations sur l'annulation d'une mise en miroir, reportez-vous à la section "Removing RAID-1 Volumes (Unmirroring)" du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

La mise à niveau échoue car le programme d'installation de Solaris ne peut pas monter un système de fichiers.

Origine : au cours d'une mise à niveau, le script tente de monter tous les systèmes de fichiers répertoriés dans le fichier `/etc/vfstab` du système sur le système de fichiers racine (`/`) faisant l'objet de la mise à niveau. Si le script d'installation ne parvient pas à monter un système de fichiers, il échoue et s'arrête.

Solution : vérifiez que tous les systèmes de fichiers du fichier système `/etc/vfstab` peuvent être montés. Dans le fichier `/etc/vfstab`, mettez en commentaire tous les systèmes de fichiers impossibles à monter ou risquant de poser un problème, de sorte que le programme

d'installation de Solaris ne tente pas de les monter lors de la mise à niveau. Vous ne pouvez pas supprimer les systèmes de fichiers du système qui comportent des composants logiciels à mettre à niveau (par exemple, /usr).

La mise à niveau échoue

Description : le système n'a pas assez d'espace pour la mise à niveau.

Origine : consultez la section “Mise à niveau avec réallocation d'espace disque” du *Guide d'installation de Solaris 10 11/06: planification d'installation et de mise à niveau* relative aux problèmes d'espace et essayez de résoudre ce problème sans réallouer de l'espace avec la configuration automatique.

Problèmes lors de la mise à niveau des systèmes de fichiers racine du volume RAID-1 (/)

Solution : si la mise à niveau de systèmes de fichiers racines (/) de volumes RAID-1 avec Solaris Volume Manager pose problème, reportez-vous au Chapitre 25, “Troubleshooting Solaris Volume Manager (Tasks)” du *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

▼ Poursuivre une mise à niveau après un échec

La mise à niveau a échoué et vous ne parvenez pas à réinitialiser votre système par la voie logicielle. Vous ne parvenez pas à déterminer l'origine de la défaillance. Il peut s'agir d'une panne d'alimentation ou de la rupture d'une connexion réseau.

- 1 **Réinitialisez le système depuis le DVD du système d'exploitation Solaris, le CD Logiciel Solaris - 1 ou le réseau.**
- 2 **Choisissez l'option de mise à niveau correspondant à votre installation.**

Le programme d'installation de Solaris détermine si le système a déjà été partiellement mis à niveau et poursuit la procédure de mise à niveau là où elle s'est arrêtée.

x86 : problèmes avec Solaris Live Upgrade lors de l'utilisation de GRUB

Les erreurs suivantes peuvent survenir lorsque vous utilisez Solaris Live Upgrade et le chargeur d'initialisation GRUB sur un système x86.

ERREUR: Le répertoire d'installation *chemin_rép_install* des outils du produit associé au média n'existe pas.

ERREUR: Le répertoire *rép* du support ne contient pas une image de mise à jour du système d'exploitation.

Description : les messages d'erreur s'affichent lorsque vous utilisez la commande `luupgrade` pour mettre à niveau un nouvel environnement d'initialisation.

Origine : une ancienne version de Solaris Live Upgrade est en cours d'utilisation. Les packages Solaris Live Upgrade que vous avez installés sur le système sont incompatibles avec le support et la version du support.

Solution : utilisez toujours les packages Solaris Live Upgrade de la version vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.

Exemple : dans l'exemple suivant, le message d'erreur indique que les packages Solaris Live Upgrade sur le système ne correspondent pas à la version du support.

```
# luupgrade -u -n s10u1 -s /mnt
Validating the contents of the media </mnt>.
The media is a standard Solaris media.
ERROR: The media product tools installation directory
</mnt/Solaris_10/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/install_config> does
not exist.
ERROR: The media </mnt> does not contain an operating system upgrade
image.
```

ERREUR: Introuvable ou n'est pas exécutable : `</sbin/biosdev>`.

ERREUR: Un ou plusieurs patches nécessaires à Solaris Live Upgrade n'ont pas été installés.

Origine : des patches nécessaires à Solaris Live Upgrade ne sont pas installés sur le système. Notez que ce message d'erreur ne mentionne pas tous les patches manquants.

Solution : avant d'utiliser Solaris Live Upgrade, installez toujours tous les patches nécessaires. Vérifiez que vous disposez de la dernière liste de patches en visitant le site Web <http://sunsolve.sun.com>. Recherchez l'info doc 72099 sur le site Web SunSolve.

ERREUR: Échec de la commande de mappage de périphériques `</sbin/biosdev>`. Réinitialisez le système et recommencez.

Origine : *raison 1* - Solaris Live Upgrade ne peut pas associer les périphériques suite à des tâches administratives antérieures.

Solution : *raison 1* - Réinitialisez le système et relancez Solaris Live Upgrade

Origine : *raison 2* - Si vous réinitialisez le système et que le même message d'erreur s'affiche, cela implique que vous disposez d'au moins deux disques identiques. La commande de mappage de périphériques ne peut pas les distinguer.

Solution : *raison 2* - Créez une nouvelle partition fictive `fdisk` sur l'un des disques. Reportez-vous à la page de manuel `fdisk(1M)`. Réinitialisez le système.

Impossible de supprimer l'environnement d'initialisation qui contient le menu GRUB.

Origine : Solaris Live Upgrade empêche de supprimer un environnement d'initialisation s'il contient le menu GRUB.

Solution : utilisez la commande `lumake(1M)` ou `luupgrade(1M)` pour réutiliser cet environnement d'initialisation.

Le système de fichier contenant le menu GRUB a été recréé accidentellement. Toutefois, le disque a les mêmes tranches qu'auparavant. Par exemple, les tranches du disque n'ont pas été recréées.

Origine : Le système de fichiers qui contient le menu GRUB est essentiel pour que le système soit réinitialisable. Les commandes Solaris Live Upgrade ne détruisent pas le menu GRUB. Toutefois, si vous recréez ou détruisez accidentellement le système de fichiers qui contient le menu GRUB avec une commande autre qu'une commande Solaris Live Upgrade, le logiciel de restauration tente de réinstaller le menu GRUB. Le logiciel de restauration remplace le menu GRUB dans le même système de fichiers lors de la réinitialisation suivante. Vous pouvez, par exemple, utiliser la commande `newfs` ou `mkfs` sur le système de fichiers et détruire accidentellement le menu GRUB. Pour restaurer le menu GRUB, la tranche doit respecter les conditions suivantes :

- Elle doit contenir un système de fichiers montables.
- Elle doit toujours faire partie de l'environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade dans lequel la tranche résidait.

Avant de réinitialiser le système, effectuez les actions correctives appropriées sur la tranche.

Solution : redémarrez le système. Une copie de sauvegarde du menu GRUB est automatiquement installée.

Le fichier `menu.lst` du menu GRUB a été supprimé accidentellement.

Solution : redémarrez le système. Une copie de sauvegarde du menu GRUB est automatiquement installée.

▼ Le système se retrouve dans une situation critique en cas de mise à niveau Solaris Live Upgrade de Veritas VxVm

Si vous utilisez Solaris Live Upgrade en cours de mise à niveau et d'exploitation de Veritas VxVM, le système se retrouve dans une situation critique à la réinitialisation tant que vous n'appliquez pas la procédure indiquée ci-dessous. Le problème survient si les modules ne sont pas conformes aux directives avancées de Solaris en la matière.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur ou prenez un rôle équivalent.

Les rôles contiennent des autorisations et des commandes privilégiées. Pour plus d'informations sur les rôles, reportez-vous à la section “Configuring RBAC (Task Map)” du *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez un environnement d'initialisation inactif. Reportez-vous à la rubrique “Création d'un environnement d'initialisation” à la page 66.

3 Avant d'entamer la mise à niveau, vous devez désactiver le logiciel Veritas de l'environnement d'initialisation inactif.

a. Montez l'environnement d'initialisation inactif.

```
# lumount nom_environnement_initialisation_inactif point_montage
```

Par exemple :

```
# lumount solaris8 /mnt
```

b. Accédez au répertoire dans lequel se trouve le fichier `vfstab`, par exemple :

```
# cd /mnt/etc
```

c. Faites une copie du fichier `vfstab` de l'environnement d'initialisation inactif, par exemple :

```
# cp vfstab vfstab.501
```

d. Dans le fichier `vfstab` copié, mettez en commentaire toutes les entrées du système de fichiers Veritas, par exemple :

```
# sed '/vx\/dsk\/s\/^\/#/g' < vfstab > vfstab.novxfs
```

Le premier caractère de chaque ligne est remplacé par #, la ligne devenant ainsi une ligne de commentaire. Cette ligne de commentaire est différente de celles des fichiers système.

e. Copiez le fichier `vfstab` ainsi modifié, par exemple :

```
# cp vfstab.novxfs vfstab
```

- f. Accédez au répertoire du fichier système de l'environnement d'initialisation inactif, par exemple :

```
# cd /mnt/etc
```

- g. Faites une copie du fichier système de l'environnement d'initialisation inactif, par exemple :

```
# cp system system.501
```

- h. Mettez en commentaire toutes les entrées "forceload:" comportant `drv/vx`.

```
# sed '/forceload: drv\/vx\/s\/^\/*/' <system> system.novxfs
```

Le premier caractère de chaque ligne est remplacé par *, la ligne devenant ainsi une ligne de commande. Cette ligne de commande est différente de celles du fichier `vfstab`.

- i. Créez le fichier `install-db` Veritas, par exemple :

```
# touch vx/reconfig.d/state.d/install-db
```

- j. Démontez l'environnement d'initialisation inactif.

```
# luumount nom_environnement_initialisation_inactif
```

- 4 Mettez à niveau l'environnement d'initialisation inactif. Reportez-vous au [Chapitre 5](#).

- 5 Activez l'environnement d'initialisation inactif. Reportez-vous à la rubrique "[Activation d'un environnement d'initialisation](#)" à la page 126.

- 6 Éteignez le système.

```
# init 0
```

- 7 Initialisez l'environnement d'initialisation inactif en mode mono-utilisateur :

```
OK boot -s
```

Plusieurs messages et messages d'erreur comportant "vxvm" ou "VXVM" s'affichent. Vous pouvez les ignorer. L'environnement d'initialisation inactif s'active.

- 8 Effectuez la mise à niveau de Veritas.

- a. Supprimez le module Veritas `VRTSvmsa` de votre système, par exemple :

```
# pkgrm VRTSvmsa
```

- b. Passez aux répertoires des modules Veritas.

```
# cd /emplacement_logiciels_Veritas
```

- c. Ajoutez les derniers modules Veritas sur le système :

```
# pkgadd -d 'pwd' VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvmmman VRTSvmdev
```

9 Restaurez les fichiers `vfstab` et fichiers systèmes originaux :

```
# cp /etc/vfstab.original /etc/vfstab
# cp /etc/system.original /etc/system
```

10 Redémarrez le système.

```
# init 6
```

x86 : partition de service non créée par défaut sur des systèmes non dotés de partition de service

Si vous installez le SE Solaris 10 11/06 sur un système qui ne dispose pas d'une partition de service ou de diagnostic, le programme d'installation ne peut pas créer une partition de service par défaut. Si vous voulez inclure une partition de service sur le disque de la partition Solaris, vous devez recréer la partition de service avant d'installer le SE Solaris 10 11/06.

Si vous avez installé le système d'exploitation Solaris 8 2/02 sur un système doté d'une partition de service, le programme d'installation risque de ne pas avoir conservé la partition de service. Si vous ne procédez pas à l'édition manuelle de l'organisation de la partition d'initialisation `fdisk` pour préserver la partition de service, le programme d'installation efface la partition de service lors de l'installation.

Remarque – Si vous n'avez pas préservé explicitement la partition de service lorsque vous avez installé le système d'exploitation Solaris 8, vous ne pouvez pas recréer la partition de service, ni mettre à niveau le SE Solaris 10 11/06.

Si vous souhaitez inclure une partition de service sur le disque contenant la partition Solaris, choisissez l'une des solutions proposées ci-dessous.

▼ Pour installer un logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou à partir du DVD du système d'exploitation Solaris

Pour installer le logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou du DVD du système d'exploitation Solaris sur le réseau, effectuez les opérations ci-dessous.

1 Supprimez le contenu du disque.

- 2 Avant d'effectuer l'installation, créez la partition de service à l'aide du CD de diagnostic de votre système.**

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

- 3 Initialisez le système à partir du réseau.**

L'écran de personnalisation des partitions `fdisk` apparaît.

- 4 Pour charger la distribution de la partition du disque d'initialisation, cliquez sur l'option par défaut.**

Le programme d'installation préserve la partition de service et crée la partition Solaris.

▼ **Pour installer à partir du CD Logiciel Solaris - 1 ou à partir d'une image d'installation réseau**

Pour utiliser le programme `suninstall` dans le cadre d'une installation à partir du CD Logiciel Solaris - 1 ou d'une image d'installation réseau présente sur un serveur d'initialisation, procédez comme suit :

- 1 Supprimez le contenu du disque.**
- 2 Avant d'effectuer l'installation, créez la partition de service à l'aide du CD de diagnostic de votre système.**

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

- 3 Le programme d'installation vous invite à choisir une méthode de création de la partition Solaris.**

- 4 Initialisez votre système.**

- 5 Sélectionnez l'option `Use rest of disk for Solaris partition` .**

Le programme d'installation préserve la partition de service et crée la partition Solaris.

- 6 Terminez l'installation.**

Conditions supplémentaires de gestion des packages SVR4 – Références

Cette annexe s'adresse aux administrateurs système qui installent ou suppriment des packages, notamment des packages tiers. En vous conformant à la configuration requise par ces packages, vous pourrez :

- empêcher toute modification du système actif de sorte à pouvoir effectuer une mise à niveau avec Solaris Live Upgrade, créer des zones non globales et des clients sans disque et les gérer ;
- empêcher un package d'être interactif pour automatiser les installations effectuées avec des programmes d'installation, tels que JumpStart personnalisé.

Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Empêcher la modification du système d'exploitation actif” à la page 217.
- “Empêcher les utilisateurs d'intervenir lors d'une installation ou d'une mise à niveau” à la page 221.
- “Configuration des paramètres des packages pour les zones” à la page 223

Empêcher la modification du système d'exploitation actif

La rubrique ci-dessous explique comment préserver le système d'exploitation actif.

Utilisation de chemins absolus

Pour que l'installation d'un système d'exploitation se déroule correctement, il faut que les packages reconnaissent et respectent les systèmes de fichiers racines (/) alternatifs, tels qu'un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade inactif.

Les packages peuvent contenir des chemins absolus dans leur fichier pkgmap (structure du package). Si ces fichiers existent, ils sont rédigés en fonction de l'option -R de la commande pkgadd. Les packages qui contiennent des chemins absolus et relatifs (mobiles) peuvent être

également installés dans un système de fichiers racine alternatif (/). \$PKG_INSTALL_ROOT est ajouté au début des fichiers absolus et relatifs, de sorte que tous les chemins sont reproduits correctement lors de l'installation par le biais de pkgadd.

Utilisation de la commande pkgadd avec l'option -R

Les packages installés à l'aide de pkgadd -R ou retirés à l'aide de pkgrm -R ne doivent pas altérer le système d'exploitation actif. Cette fonction est utilisée par le programme d'installation JumpStart personnalisée, Solaris Live Upgrade, les zones non globales et les clients sans disque.

Aucun script de procédure fourni avec les packages installés à l'aide de l'option -R de la commande pkgadd ou retirés à l'aide de l'option -R de la commande pkgrm ne doit altérer le système d'exploitation actif. Tout script d'installation fourni par vos soins doit faire référence au répertoire ou au fichier avec la variable \$PKG_INSTALL_ROOT en préfixe. Le package doit rédiger tous les répertoires et fichiers à l'aide du préfixe \$PKG_INSTALL_ROOT. Il ne doit pas supprimer les répertoires sans préfixe \$PKG_INSTALL_ROOT.

Le [Tableau B-1](#) fournit des exemples de syntaxe de script.

TABLEAU B-1 Exemples de syntaxe de script d'installation

Type de script	Syntaxe correcte	Syntaxe erronée
Fragments d'instructions ?if? Bourne Shell	<pre>if [-f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf] ; then</pre>	<pre>if [-f /etc/myproduct.conf] ; \ then</pre>
Suppression d'un fichier	<pre>/bin/rm -f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>/bin/rm -f /etc/myproduct.conf</pre>
Modification d'un fichier	<pre>echo "test=no" > \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>echo "test=no" > \ /etc/myproduct.conf</pre>

Présentation des différences entre \$PKG_INSTALL_ROOT et \$BASEDIR

\$PKG_INSTALL_ROOT est l'emplacement du système de fichiers racine (/) de la machine sur laquelle vous ajoutez le package. Il est paramétré à l'argument -R de la commande pkgadd. Par exemple, si la commande suivante est appelée, \$PKG_INSTALL_ROOT devient /a au cours de l'installation du package.

```
# pkgadd -R /a SUNWvxvm
```

\$BASEDIR indique le répertoire de base *mobile* dans lequel les objets mobiles du package sont installés. Seuls les objets mobiles y sont installés. Les objets fixes (possédant des chemins *absolus* dans le fichier `pkgmap`) sont toujours installés en fonction de l'environnement d'initialisation et non pas en fonction de \$BASEDIR. Si un package ne possède pas d'objets mobiles, il est dit absolu (fixe), \$BASEDIR n'est pas défini et ne peut contenir aucun script de procédure du package.

Par exemple, imaginez que le fichier `pkgmap` d'un package comporte deux entrées :

```
1 f none sbin/ls 0555 root sys 3541 12322 1002918510
1 f none /sbin/ls2 0555 root sys 3541 12322 2342423332
```

Par ailleurs, le fichier `pkginfo` contient une indication pour \$BASEDIR :

```
BASEDIR=/opt
```

Si ce package est installé à l'aide de la commande ci-dessous, `ls` est installé dans `/a/opt/sbin/ls`, mais `ls2` s'installe sous la forme `/a/sbin/ls2`.

```
# pkgadd -R /a SUNWtest
```

Directives pour la rédaction de scripts

Les scripts de procédure des packages doivent être indépendants du système d'exploitation actif afin qu'il ne puisse être modifié. Les scripts de procédure définissent les actions qui surviennent à un moment donné pendant l'installation et la suppression de packages. Il est possible de créer quatre scripts de procédure avec les noms prédéfinis suivants : `preinstall`, `postinstall`, `preremove` et `postremove`.

TABLEAU B-2 Directives pour la création de scripts

Instructions	A une incidence sur Solaris Live Upgrade	A une incidence sur les zones non globales
Les scripts doivent être rédigés en Bourne shell (<code>/bin/sh</code>). Bourne shell est l'interpréteur utilisé par la commande <code>pkgadd</code> pour exécuter les scripts de procédure.	X	X
Ces scripts ne doivent pas lancer ou arrêter de processus, ni dépendre de l'édition de commandes, telles que <code>ps</code> ou <code>truss</code> , qui dépendent du système d'exploitation et fournissent des informations relatives au système actif.	X	X
Les scripts peuvent utiliser d'autres commandes UNIX standard, telles que <code>expr</code> , <code>cp</code> et <code>ls</code> ou encore d'autres commandes facilitant l'écriture de scripts de shell.	X	X

TABLEAU B-2 Directives pour la création de scripts (Suite)

Instructions	A une incidence sur Solaris Live Upgrade	A une incidence sur les zones non globales
Les commandes appelées par un script doivent être disponibles dans toutes les versions prises en charge, car un package doit s'exécuter sur toutes les versions. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser les commandes ajoutées ou supprimées après la version Solaris 8.	X	
Pour vérifier qu'une commande ou une option est prise en charge dans la version Solaris 8, 9 ou 10, reportez-vous à la version spécifique de <i>Solaris Reference Manual AnswerBook</i> sur le site Web http://docs.sun.com .		

Gestion de la compatibilité avec les clients sans disque

Les packages ne doivent pas exécuter de commandes contenues dans le package lui-même. Ceci permet de gérer la compatibilité des clients sans disque et évite d'exécuter des commandes requérant des bibliothèques partagées qui ne sont pas encore installées.

Vérification des packages

Tous les packages doivent être validés par `pkgchk`. Avant d'installer un package venant d'être créé, il doit être vérifié à l'aide de la commande suivante :

```
# pkgchk -d nom_rép nom_package
```

nom_rép Indique le nom du répertoire où le package réside.

nom_package Indique le nom du package.

EXEMPLE B-1 Test d'un package

Après avoir créé un package, vous devez le tester en l'installant dans un emplacement de système de fichiers racine alternatif (/) en utilisant l'option `-R nom_rép` dans `pkgadd`. Après avoir installé le package, assurez-vous qu'il fonctionne correctement à l'aide de la commande `pkgchk`, comme dans l'exemple ci-dessous.

```
# pkgadd -d . -R /a SUNWvxvm
```

```
# pkgchk -R /a SUNWvxvm
```

Aucune erreur ne doit s'afficher.

EXEMPLE B-2 Test d'un package sur /export/SUNWvxvm

Si un package existe à l'adresse /export/SUNWvxvm, émettez la commande suivante :

```
# pkgchk -d /export SUNWvxvm
```

Aucune erreur ne doit s'afficher.

D'autres commandes permettent de vérifier le package lorsque vous créez, modifiez ou supprimez des fichiers. Vous trouverez ci-dessous des exemples de commande.

- Par exemple, les commandes `dircmp` ou `fsnap` peuvent être utilisées pour vérifier que les packages fonctionnent correctement.
- De même, la commande `ps` peut servir à tester la compatibilité du démon en s'assurant que les démons ne sont pas arrêtés ou démarrés par le package.
- Les commandes `truss`, `pkgadd -v` et `pkgrm` peuvent tester la conformité de l'installation du package runtime, mais ne fonctionnent pas nécessairement dans toutes les circonstances. Dans l'exemple suivant, la commande `truss` supprime tous les accès en lecture seule non-`TEMPDIR` et n'affiche que les accès en lecture/écriture vers des chemins qui n'appartiennent pas à l'environnement d'initialisation inactif indiqué.

```
# TEMPDIR=/a; export TEMPDIR
# truss -t open /usr/sbin/pkgadd -R ${TEMPDIR} SUNWvxvm \
2>&1 > /dev/null | grep -v O_RDONLY | grep -v \
'open("${TEMPDIR}
```

Empêcher les utilisateurs d'intervenir lors d'une installation ou d'une mise à niveau

Les packages doivent être installés et supprimés sans qu'un utilisateur ne puisse être invité à entrer des informations lorsqu'il se sert des utilitaires Solaris standard suivants.

- programme d'installation JumpStart personnalisée ;
- Solaris Live Upgrade ;
- Programme Installation de Solaris ;
- Solaris Zones.

Pour tester un package afin de vous assurer qu'il sera installé sans aucune interaction d'utilisateur, vous pouvez configurer un nouveau fichier d'administration avec la commande `pkgadd` et l'option `-a`. L'option `-a` définit le fichier d'administration de l'installation qui sera utilisé à la place du fichier par défaut. Si vous utilisez le fichier par défaut, le système risque de vous inviter à entrer un plus grand nombre d'informations. Vous pouvez créer un fichier

d'administration indiquant à la commande `pkgadd` qu'elle doit ignorer ces contrôles, et installer le package sans confirmation de l'utilisateur. Pour plus de détails, reportez-vous à la page de manuel `admin(4)` ou `pkgadd(1M)`.

Les exemples suivants indiquent comment la commande `pkgadd` utilise le fichier d'administration.

- Si aucun fichier d'administration n'est fourni, la commande `pkgadd` utilise le fichier `/var/sadm/install/admin/default`. Si vous utilisez ce fichier, une intervention de l'utilisateur pourrait être requise.

```
# pkgadd
```

- Si un fichier d'administration relatif est mentionné dans la ligne de commande, `pkgadd` recherche le nom du fichier dans `/var/sadm/install/admin` et l'utilise. Dans cet exemple, le fichier d'administration relatif est appelé `nocheck` et `pkgadd` recherche `/var/sadm/install/admin/nocheck`.

```
# pkgadd -a nocheck
```

- Si un fichier absolu existe, `pkgadd` l'utilise. Dans cet exemple, `pkgadd` recherche le fichier d'administration `nocheck` dans `/tmp`.

```
# pkgadd -a /tmp/nocheck
```

EXEMPLE B-3 Fichier d'administration d'installation

Vous trouverez ci-dessous un exemple de fichier d'administration d'installation requérant une intervention réduite de la part de l'utilisateur au niveau de l'utilitaire `pkgadd`. Excepté si le module requiert plus d'espace que celui qui est disponible sur le système, l'utilitaire `pkgadd` utilise ce fichier et procède à l'installation du module sans inviter l'utilisateur à entrer d'autres d'informations.

```
mail=
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
```

Configuration des paramètres des packages pour les zones

Les packages possèdent des paramètres qui contrôlent la distribution et la visibilité de leur contenu sur un système comportant des zones non globales. Les paramètres des packages `SUNW_PKG_ALLZONES`, `SUNW_PKG_HOLLOW` et `SUNW_PKG_THISZONE` définissent les caractéristiques des packages sur un système comportant des zones. Vous devez configurer ces paramètres pour permettre l'administration de ces packages dans un système comportant des zones non globales.

Le tableau suivant répertorie les quatre combinaisons valides de configuration des paramètres des packages. Si vous choisissez d'autres combinaisons que celles mentionnées, ces paramètres ne sont pas valides et l'installation du package échoue.

Remarque – Veillez à configurer les trois paramètres des packages. Vous pouvez également n'en définir aucun. Les outils de package interprètent un paramètre de zone manquant comme une erreur mais ne pas régler les paramètres est fortement déconseillé. En définissant les trois paramètres de package, vous indiquez aux outils le comportement à adopter lors de l'installation ou de la suppression du package.

TABLEAU B-3 Configuration de paramètres de package valides pour les zones

Paramètre <code>SUNW_PKG_ALLZONES</code>	Paramètre <code>SUNW_PKG_HOLLOW</code>	Paramètre <code>SUNW_PKG_THISZONE</code>	Description
false	false	false	<p>Il s'agit de la configuration par défaut des packages. Aucune valeur n'est spécifiée pour tous les paramètres de package de zone.</p> <p>Un package ainsi configuré peut être installé dans une zone globale ou non globale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code> dans la zone globale, le package est installé dans la zone globale et dans toutes les zones non globales. ■ Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code> dans une zone non globale, le package n'est installé que dans cette dernière. <p>Dans l'un ou l'autre cas, l'intégralité du contenu du package est visible dans toutes les zones où il a été installé.</p>

TABLEAU B-3 Configuration de paramètres de package valides pour les zones (Suite)

Paramètre SUNW_PKG_ALLZONES	Paramètre SUNW_PKG_HOLLOW	Paramètre SUNW_PKG_THISZONE	Description
false	false	true	<p>Un package ainsi configuré peut être installé dans une zone globale ou non globale. Si, après installation, de nouvelles zones globales sont créées, le package n'est pas étendu à ces dernières.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code> dans la zone globale, le package n'est installé que dans cette dernière. ■ Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code> dans une zone non globale, le package n'est installé que dans cette dernière. <p>Dans l'un ou l'autre cas, l'intégralité du contenu du package est visible dans la zone où il a été installé.</p>
true	false	false	<p>Vous ne pouvez installer un package ainsi configuré que dans la zone globale. Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code>, le package est installé dans la zone globale et dans toutes les zones non globales. L'intégralité du contenu est visible dans toutes les zones.</p> <p>Remarque – Toute tentative d'installation du package dans une zone non globale échoue.</p>

TABLEAU B-3 Configuration de paramètres de package valides pour les zones (Suite)

Paramètre SUNW_PKG_ALLZONES	Paramètre SUNW_PKG_HOLLOW	Paramètre SUNW_PKG_THISZONE	Description
true	true	false	<p>Un package ainsi configuré ne peut être installé que dans la zone globale, par l'administrateur global. Si vous exécutez la commande <code>pkgadd</code>, le contenu du package est complètement installé dans la zone globale. Si les paramètres d'un package sont configurés sur ces valeurs, le contenu du package lui-même n'est distribué à aucune zone non globale. Pour indiquer qu'un package est installé, seules les informations indispensables sont installées sur toutes les zones non globales. Ces informations permettent d'installer d'autres packages en fonction de ce package. Pour plus d'informations sur les packages ?vides?, reportez-vous au Chapitre 24, "About Packages and Patches on a Solaris System With Zones Installed (Overview)" du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>.</p> <p>Afin de contrôler la dépendance du package, ce dernier apparaît comme étant installé dans toutes les zones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans la zone globale, l'intégralité du contenu du package est visible. ■ À la racine des zones non globales, le contenu du package est totalement invisible. ■ Si une zone non globale hérite d'un système de fichiers de la zone globale, tout package présent sur ce système est visible dans une zone non globale. Tous les autres fichiers fournis par le package sont invisibles dans la zone non globale. Par exemple, une zone non globale racine creuse partage quelques répertoires avec la zone globale. Ces répertoires sont en lecture seule. Les zones non globales racine creuses partagent notamment le système de fichiers <code>/platform</code>. Entre autres exemples figurent également les packages qui ne distribuent que les fichiers appropriés à l'initialisation du matériel. <p>Remarque – Toute tentative d'installation du package dans une zone non globale échoue.</p>

Description	Pour plus d'informations
Pour plus d'informations sur les packages et les zones	Chapitre 24, "About Packages and Patches on a Solaris System With Zones Installed (Overview)" du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>
Pour une présentation des zones racine creuses et complètes	Chapitre 16, "Introduction to Solaris Zones" du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>
Pour plus d'informations sur les caractéristiques et les paramètres des packages	<code>pkginfo(4)</code>
Pour plus d'informations sur l'affichage des valeurs attribuées aux paramètres des packages	<code>pkgparam(1)</code>

Pour des informations générales

Les références suivantes proposent des informations générales sur la configuration requise par les packages ainsi que des syntaxes de commande spécifiques.

Pour obtenir des informations plus spécifiques sur la configuration requise en termes de packages et sur la terminologie	Chapitre 6, "Advanced Techniques for Creating Packages" du <i>Application Packaging Developer's Guide</i>
Pour obtenir des informations de base sur l'ajout et la suppression de packages et sur le fichier d'administration d'installation	Chapitre 16, "Managing Software (Overview)" du <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Pour obtenir des informations détaillées sur les commandes dont il est fait référence dans cette annexe, reportez-vous à ces pages de manuel	<code>dircmp(1)</code> , <code>fssnap(1M)</code> , <code>ps(1)</code> , <code>or truss(1)</code> <code>pkgadd(1M)</code> , <code>pkgchk(1M)</code> , or <code>pkgrm(1M)</code>
Pour une présentation de Solaris Live Upgrade	Chapitre 2
Pour une présentation du programme d'installation JumpStart personnalisée	Chapitre 2, "Méthode d'installation JumpStart personnalisée – Présentation" du <i>Guide d'installation de Solaris 10 11/06: installation JumpStart personnalisée et installation avancée</i>
Pour une présentation de Solaris Zones	Chapitre 16, "Introduction to Solaris Zones" du <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Utilisation de l'analyseur de patches lors de la mise à niveau (Tâches)

Ce chapitre fournit des instructions sur la vérification des patches avec l'analyseur de patches avant de mettre à niveau le système d'exploitation Solaris. 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.

Mise à niveau vers une version de mise à jour de Solaris

Si le système d'exploitation Solaris 10 3/05, ainsi que des patches individuels ont déjà été installés, la mise à niveau vers une version Solaris 10 ultérieure se traduit par :

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

L'analyseur de patches analyse votre système pour déterminer, le cas échéant, quels patches seront supprimés lors de la mise à niveau vers l'une des versions mentionnées ci-dessus. Il est disponible dans les formats indiqués ci-dessous.

- Si vous utilisez le programme Installation de Solaris, la boîte de dialogue Patch Analyzer s'ouvre. Cliquez sur Yes pour lancer l'analyse.
- Si vous utilisez le programme d'installation en mode texte pour procéder à la mise à niveau, sélectionnez Analyze dans la boîte de dialogue Analyze Patches pour lancer l'analyse.
- Si vous utilisez le programme d'installation JumpStart personnalisée ou Solaris Live Upgrade pour effectuer la mise à niveau, exécutez le script `analyze_patches` pour amorcer l'analyse. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Pour exécuter le script `analyze_patches`”](#) à la page 228.

Une fois l'analyse exécutée, reportez-vous à la section “[Pour examiner les résultats de l'analyse des patches](#)” à la page 229 pour plus d'informations sur les résultats de l'analyse de patches.

▼ Pour exécuter le script `analyze_patches`

Remarque – Pour exécuter le script `analyze_patches`, il faut que celui-ci ait accès au système installé, au DVD du système d'exploitation Solaris, aux CD du Logiciel Solaris ou à leur image d'installation réseau, soit via NFS, soit via un média monté en local.

1 Choisissez le répertoire `Misc`.

- SPARC : Si l'image figure sur un support monté en local, entrez :

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Misc
```

Dans cette commande, *mise_à_jour* est l'identificateur de mise à jour.

- x86: Si l'image figure sur un support monté en local, entrez :

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Misc
```

Dans cette commande, *date* correspond à la date réelle de la version, comme 06.

- Si l'image figure dans un système de fichiers NFS, entrez :

```
# cd /répertoire_montage_NFS/Solaris_10/Misc
```

2 Exécutez le script `analyze_patches`.

```
# ./analyze_patches -R rép_racine -N rép_réseau -D rép_base_de_données
```

-R *rép_racine* *rép_racine* correspond à la racine du système installé. L'inscription par défaut est `/`.

-N *rép_réseau* *rép_réseau* désigne le chemin de la racine de l'image du système d'exploitation à installer. Le chemin par défaut est `/cdrom/cdrom0`. *rép_réseau* correspond au chemin d'accès au répertoire contenant le répertoire `Solaris_10`. Vous devez impérativement utiliser cette option si vous exécutez `analyze_patches` à partir d'un point de montage NFS.

-D *rép_base_de_données* Si le répertoire qui appelle le script est différent du répertoire `Misc/` de l'image du système d'exploitation, le programme ne parvient pas à trouver la base de données dont il se sert pour analyser les patches. Utilisez l'option `-D` pour indiquer le chemin d'accès à la base de données. Cette base de données, située dans le répertoire `Solaris_10/Misc/database` de l'image du SE, est

nécessaire au fonctionnement du script.

▼ Pour examiner les résultats de l'analyse des patches

Pour connaître les résultats de l'analyse des patches, procédez comme suit :

1 Examinez les résultats de l'analyse des patches.

L'analyseur de patches dresse la liste des patches qui seront supprimés, dégradés, accumulés ou rendus obsolètes suite à l'installation d'autres patches. Les patches accumulés sont des patches mis à niveau. Le patch accumulé est supprimé et remplacé par un nouveau patch. Les résultats apparaissent sous forme de messages similaires à ceux-ci :

```
Patch 105644-03 will be removed.
```

```
Patch 105925 will be downgraded from -02 to -01.
```

```
Patch 105776-01 will be accumulated/obsoleted by patch 105181-05.
```

Si l'analyseur de patches ne donne lieu à aucune liste de résultats, tous les patches installés sur votre système sont conservés en l'état.

2 Les remplacements et les suppressions de patches sont-ils acceptables ?

- Dans l'affirmative, mettez le système à niveau.
- Dans la négative, laissez-le tel quel.

Glossaire

3DES Triple standard de chiffrement de données (Triple DES). Méthode de chiffrement à clé symétrique produisant une longueur de clé de 168 bits.

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

Les adresses IP se composent de deux parties logiques : le réseau (similaire à un indicatif téléphonique) et le système local du réseau (similaire à un numéro de téléphone). Les nombres d'une adresse IP de classe A par exemple, représentent ?réseau . local . local . local? et ceux d'une adresse IP de classe C représentent ?réseau . réseau . réseau . local . .?

Classe	Plage (<i>xxx est une valeur comprise entre 0 et 255</i>)	Nombre d'adresses IP disponibles
Classe A	1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx	Plus de 16 millions
Classe B	128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx	Plus de 65 000
Classe C	192.0.0.xxx - 223.255.255.xxx	256

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

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

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

Une archive peut être différentielle. Il s'agit alors d'une archive Solaris Flash qui comprend uniquement les différences entre deux images système : une image maître inchangée et une

image maître mise à jour. L'archive différentielle inclut les fichiers à conserver, à modifier ou à supprimer du système clone. Une mise à jour différentielle modifie uniquement les fichiers qui sont indiqués et son champ d'action se limite aux systèmes qui contiennent les logiciels compatibles avec l'image maître inchangée.

archive d'initialisation

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

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

archive d'initialisation de secours

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

archive d'initialisation principale

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

archive différentielle

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

autonome

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

autorité de certification

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

base de données d'état

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

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

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

DES	Norme de chiffrement de données (Data Encryption Standard). Méthode de chiffrement à clé symétrique mise au point en 1975 et normalisée par l'ANSI en 1981 sous l'appellation ANSI X.3.92. Le DES utilise une clé de 56 bits.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Protocole de la couche d'application. Permet à des ordinateurs individuels, ou clients, d'un réseau TCP/IP d'extraire une adresse IP et d'autres informations de configuration du réseau d'un ou plusieurs serveurs désignés gérés de manière centralisée. Cet outil limite les efforts supplémentaires de maintien et d'administration nécessaires dans un vaste réseau IP.
disc	Disque optique, par opposition au disque magnétique, conformément aux conventions d'appellation en vigueur sur le marché des CD (compact disc) ; un CD ou un DVD sont des exemples de disques optiques.
disque	Substrat métallique rond ou ensemble de substrats organisés en pistes concentriques et en secteurs, sur lesquels vous pouvez stocker des données telles que des fichiers. Voir également disc.
disquette de profils	Disquette dont le répertoire racine (répertoire JumpStart) comporte les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
domaine	Une partie de la hiérarchie d'attribution de noms relative à Internet. Un domaine représente un groupe de systèmes d'un réseau local qui partagent des fichiers administratifs.
chiffrement	Processus permettant de protéger des informations d'une utilisation non autorisée en les rendant incompréhensibles. Le chiffrement est basé sur un code appelé clé, utilisé pour décrypter l'information. Voir aussi décryptage .
environnement d'initialisation	<p>Collection de systèmes de fichiers obligatoires (tranches de disques et points de montage) qui sont essentiels au fonctionnement du système d'exploitation Solaris. Ces tranches de disques figurent sur un même disque ou sont réparties sur plusieurs disques.</p> <p>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.</p>
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. Également appelé système de fichiers /swap ou swap.

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

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

texte multiutilisateur et des utilitaires d'administration du système. Il permet également au système de reconnaître les interfaces réseau, mais il n'active pas les services réseau.

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

installation initiale

Installation qui écrase les logiciels actuellement en cours d'exécution ou initialise un disque vide.

Une installation initiale du système d'exploitation Solaris remplace le contenu du ou des disques systèmes par la nouvelle version du système d'exploitation Solaris OS. Si celui-ci n'est pas déjà installé sur votre système, vous devez procéder à une installation initiale. Si votre système exécute une version du système d'exploitation Solaris pouvant être mise à niveau, une installation initiale écrase le contenu du disque sans conserver le système d'exploitation ni les modifications locales.

installation JumpStart

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

installation réseau

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

IPv6

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

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

JumpStart personnalisée

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

Kerberos

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

LDAP

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

lien

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

ligne de commande

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

masque de sous-réseau	Masque binaire utilisé pour sélectionner les bits d'une adresse Internet en vue d'un adressage de sous-réseau. Le masque fait 32 bits de long et sélectionne la portion réseau de l'adresse Internet ainsi qu'un ou plusieurs bits de la portion locale.
MD5	Message Digest 5. Fonction de repère cryptographique répétitive utilisée pour authentifier les messages, y compris les signatures numériques. Elle a été développée en 1991 par Rivest.
menu edit GRUB	x86 uniquement : sous-menu d'initialisation du menu principal GRUB. Les commandes GRUB figurent dans ce menu. Ces commandes peuvent être modifiées pour changer le comportement de l'initialisation.
menu principal GRUB	x86 uniquement : menu d'initialisation qui contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. Dans ce menu, vous pouvez aisément initialiser un système d'exploitation sans modifier les paramètres du BIOS et de partitionnement <code>fdisk</code> .
métapériphérique	Voir <i>volume</i> .
miniracine	Système de fichiers (<i>/</i>) racine d'initialisation minimal accompagnant le support d'installation de Solaris. Une miniracine comprend le logiciel Solaris, ce dernier étant requis pour installer et mettre à niveau les systèmes. Sur les systèmes x86, la miniracine est copiée sur le système à utiliser en tant qu'archive d'initialisation de secours. Voir <i>archive d'initialisation de secours</i> .
miniracine de l'initialisation via connexion WAN	Miniracine modifiée pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN. La miniracine de l'initialisation via connexion WAN contient un sous-ensemble des logiciels de la miniracine de Solaris. Voir aussi miniracine .
miroir	Voir <i>volume RAID-1</i> .
mise à jour	Installation ou procédure destinée à la réalisation d'une installation sur un système, qui modifie les logiciels du même type. Contrairement à une mise à niveau, une mise à jour peut brider le système et les logiciels du même type qui font l'objet de l'installation doivent être présents avant la réalisation d'une mise à jour, à l'inverse de l'installation initiale.
mise à niveau	Installation qui fusionne des fichiers avec les fichiers existants et conserve les modifications dans la mesure du possible. Une mise à niveau du système d'exploitation Solaris fusionne la nouvelle version du système d'exploitation avec les fichiers présents sur le ou les disques système. En règle générale, les modifications que vous avez apportées à la version précédente du système d'exploitation Solaris sont conservées.
monter	Procédure qui consiste à accéder au répertoire d'un disque directement relié au système qui requiert le montage ou d'un disque distant appartenant au réseau. Pour monter un système de fichiers, il vous faut un point de montage sur le système local ainsi que le nom du système de fichiers à monter (par exemple, <code>/usr</code>).

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

sur un même disque. Chacune de ces partitions peut comporter un système d'exploitation distinct. Chaque système d'exploitation doit impérativement résider sur une partition `fdisk` unique. Un système ne peut comporter qu'une seule partition `fdisk` 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 pour une application ou un système de fichiers.
point de montage	Répertoire d'une station de travail sur lequel vous montez un système de fichiers qui figure sur une machine distante.
Power Management (gestion de l'alimentation)	Logiciel qui enregistre automatiquement l'état d'un système et l'éteint au bout d'une période d'inactivité de 30 minutes. Lorsque vous installez le logiciel Solaris sur un système compatible avec la version 2 des directives Energy Star de l'Agence américaine de protection de l'environnement, le logiciel de gestion de l'alimentation est installé par défaut. Par exemple, le logiciel de gestion de l'alimentation est installé par défaut sur les systèmes SPARC sun4u. Après un redémarrage, le système vous invite à activer ou à désactiver le logiciel de gestion de l'alimentation. Les directives Energy Star imposent que les systèmes ou moniteurs entrent automatiquement en état de veille? (consommation égale ou inférieure à 30 watts) dès lors qu'ils sont inactifs pendant une durée déterminée.
profil	Fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Solaris 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> .
profil dérivé	Profil créé de façon dynamique par un script de début lors d'une installation JumpStart personnalisée.
programme bootlog-cgi	Programme CGI permettant à un serveur Web de collecter et de stocker les messages de la console d'installation et d'initialisation de clients distants lors d'une installation et initialisation via une connexion WAN.
programme d'installation de Solaris	Programme d'installation, avec interface graphique utilisateur (GUI) ou interface de ligne de commande (CLI), qui utilise des assistants afin de vous guider pas à pas tout au long de la procédure d'installation du logiciel Solaris et de logiciels tiers.
programme wanboot	Programme d'initialisation de second niveau chargeant la miniracine de l'initialisation via connexion WAN, les fichiers de configuration client et les fichiers d'installation requis par l'installation et initialisation via connexion WAN. Pour les installations et initialisations via une

connexion WAN, le fichier binaire wanboot effectue des tâches similaires à celles des programmes de second niveau ufsboot ou inetboot .

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

script de fin	Script Bourne shell défini par l'utilisateur, spécifié dans le fichier <code>rules</code> , qui exécute des tâches entre l'installation du logiciel Solaris sur le système et la réinitialisation du système. Les scripts de fin s'appliquent uniquement aux installations JumpStart personnalisées.
section manifest	Section d'une archive Solaris Flash utilisée pour valider un système clone. La section Manifest répertorie les fichiers d'un système devant être conservés, ajoutés ou supprimés du système clone. Il s'agit simplement d'une section d'information qui répertorie les fichiers dans un format interne et ne peut pas être utilisée pour les scripts.
Secure Sockets Layer	SSL. Bibliothèque logicielle établissant une connexion sécurisée entre deux parties (client et serveur), utilisée pour mettre en oeuvre le HTTPS, version sécurisée du HTTP.
serveur	Système d'un réseau qui en gère les ressources et fournit des services à un poste client.
serveur d'initialisation	Serveur qui fournit à des systèmes clients résidant sur le même sous-réseau les programmes et les informations dont ils ont besoin pour démarrer. Un serveur d'initialisation est obligatoire dans le cadre d'une installation à partir du réseau si le serveur d'installation réside sur un sous-réseau distinct de celui des systèmes sur lesquels vous souhaitez installer le logiciel Solaris.
serveur d'initialisation via connexion WAN	Serveur Web fournissant les fichiers de configuration et de sécurité utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.
serveur d'installation	Serveur fournissant des images des DVD ou des CD Solaris dont se servent d'autres systèmes d'un réseau donné pour installer Solaris (également appelé <i>serveur de supports</i>). Pour créer un serveur d'installation, il vous suffit de copier les images des CD ou des DVD Solaris sur le disque dur du serveur.
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 d'attribution de noms aux systèmes d'un réseau.
serveur de profils	Serveur comportant un répertoire JumpStart dans lequel figurent les fichiers essentiels à une installation JumpStart personnalisée.
serveur OS	Système qui fournit des services aux systèmes d'un réseau. Pour gérer des clients sans disque, un serveur de système d'exploitation doit comporter un espace disque réservé pour le système de fichiers racine (<code>/</code>) et l'espace de swap (<code>/export/root</code> , <code>/export/swap</code>) de chaque client sans disque.
service d'attribution de noms	Base de données distribuée d'un réseau dans laquelle figurent les informations clés relatives à tous les systèmes du réseau et qui permettent aux systèmes de communiquer entre eux. Un

service d'attribution de noms vous permet de maintenir, de gérer et d'accéder aux informations système à l'échelle de votre réseau. En l'absence de service d'attribution de noms, chaque système doit maintenir sa propre copie des informations système dans les fichiers /etc locaux. Sun prend en charge les services d'attribution de noms suivants : LDAP, NIS et NIS+.

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

l'espace de swap des clients sans disque, ainsi que les répertoires de base des utilisateurs sur le réseau. Les clients sans disque dépendent du système de fichiers /export d'un serveur OS pour s'initialiser et s'exécuter.

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

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

L'administration de l'infrastructure du système, notamment les périphériques physiques et la reconfiguration dynamique n'est réalisable qu'à partir de la zone globale. Les processus disposant des privilèges appropriés qui s'exécutent dans la zone globale peuvent accéder à des objets associés à d'autres zones. Voir aussi *Solaris Zones* et *zone non globale*.

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

Index

A

- Activation d'un environnement d'initialisation
 - Description, 37
 - Description de la synchronisation de fichiers, 54
 - Problème, description, 39
 - Tâches, 126
- Affichage, Nom de l'environnement d'initialisation
 - Solaris Live Upgrade, 158
- Analyseur de patches, 227-229
- Annulation d'une tâche Solaris Live Upgrade, 154
- Archives
 - Création d'un environnement d'initialisation
 - vide, 87
 - Exemple d'installation, 36
 - Installation dans un environnement d'initialisation
 - Solaris Live Upgrade, 118
- Aucune porteuse - message d'erreur associé au câble du transducteur, 198
- AVERTISSEMENT : Avance de xxx jours de l'horloge, 198
- AVERTISSEMENT : CHANGER DE PÉRIPHÉRIQUE D'INITIALISATION PAR DÉFAUT, 205

B

- Base de données d'état, Description, 29

C

- Carte token ring, erreur d'initialisation avec, 203

- Changement de nom d'un environnement d'initialisation Solaris Live Upgrade, 159
- Commandes pour Solaris Live Upgrade, 193
- Comparaison des environnements d'initialisation Live Upgrade, 155
- Concaténation, description, 29
- Configuration, Systèmes de fichiers de Solaris Live Upgrade, 67
- Configuration requise, Pour utiliser Live Upgrade, 41
- Copie, Systèmes de fichiers Solaris Live Upgrade, 152
- Création
 - Solaris Live Upgrade
 - Environnement d'initialisation, description, 22
 - Environnement d'initialisation, tâches, 66, 75, 77

D

- Dépannage
 - Initialisation depuis le réseau avec DHCP, 203
 - Initialisation depuis un serveur incorrect, 204
 - Problèmes généraux d'installation
 - Initialisation depuis le réseau avec DHCP, 203
 - Initialisation du système, 204

E

- Échec d'une mise à niveau, Récupération à l'aide de Solaris Live Upgrade, 137
- Échec de mise à niveau, Problèmes de réinitialisation, 209

Environnement d'initialisation, Solaris Live Upgrade

Affichage de l'état, 165

Problème, description, 39

Erreur RPC de dépassement de délai, 203

Espace disque

Requis

Par Solaris Live Upgrade, 45

État, Affichage de l'environnement d'initialisation, 150

Fichier /etc/bootparams, , Activation de l'accès au répertoire JumpStart, 204

F

Fichier bootparams, Mise à niveau, 204

Fichiers et systèmes de fichiers

Solaris Live Upgrade

Conseils relatifs à la sélection d'une tranche, 48

Création de volumes RAID-1(miroirs),
description, 27

Description, 22

Directives relatives à la création, 47

Estimation de la taille, 45

Partage de systèmes de fichiers entre des environnements d'initialisation, 52

Personnalisation, 67

G

GRUB, démarrage, recherche du fichier menu.lst, 167

I

Initialisation : message impossible d'ouvrir

/kernel/unix, 198

L

le0 : aucune porteuse - message d'erreur associé au câble du transducteur, 198

Live Upgrade, *Voir* Solaris Live Upgrade**M**

menu.lst, fichier, recherche, 167

Message Avance de xxx jours de l'horloge, 198

Message CHANGER DE PÉRIPHÉRIQUE

D'INITIALISATION PAR DÉFAUT, 205

Message d'erreur CLIENT MAC ADDR, 203

Message d'erreur de client inconnu, 197

Message de délai RPC, 203

Message de problème de câble de transducteur, 198

Message indiquant qu'il ne s'agit pas d'un système de fichiers UFS, 198

Message Initialisation impossible depuis le

fichier/périphérique, 198

Miroir, *Voir* Volume RAID-1

Mise à niveau

Échec de mise à niveau, 209

Solaris Live Upgrade

Description, 34

Exemples, 173, 181, 185

Procédure, 100

Récupération après échec d'une mise à niveau pour, 137

Tâches, 100, 118

Vers une version de Solaris Update, 227-229

Mots-clés

Solaris Live Upgrade

Profil, 111, 113

Volumes, 91

Mots-clés de profil

forced_deployment

Description et valeurs, 113

local_customization

Description et valeurs, 113

P

Packages

Configuration requise lors de l'utilisation de la méthode d'installation JumpStart

personnalisée, 217

Solaris Live Upgrade

Ajout, 46, 101

Conditions, 217

Patches

- Ajout avec Solaris Live Upgrade, 46, 101
- Vérification des niveaux de patch, 43, 62

Planification, Solaris Live Upgrade, 41

Profils

- Solaris Live Upgrade
 - Exemple, 114
 - Exemple pour les archives différentielles, 115

S

Solaris Live Upgrade

- Activation d'un environnement d'initialisation, 126
- Affichage
 - Configuration des environnements d'initialisation, 165
 - Écran d'un système distant, 57
- Affichage du nom de l'environnement d'initialisation, 158
- Annulation d'une tâche, 154
- Arrêt, 64
- Changement de nom d'un environnement d'initialisation, 159
- Commandes, 193
- Comparaison des environnements d'initialisation, 155
- Configuration de systèmes de fichiers, 67
- Création
 - Environnement d'initialisation, description, 22
 - Environnement d'initialisation, tâches, 66
 - Liste des tâches, 61
 - Volume RAID-1(miroir), description, 27
- Démarrage, 64
- Description, 20
- Espace disque requis, 45
- Exemples, 173
 - Création de miroirs, 94
 - Création de volumes RAID-1, 92, 93
 - Mise à niveau d'un volume RAID-1, 181, 185
 - Personnalisation du contenu, 98
 - Processus complet, 173
- Impression dans un fichier, 68
- Installation
 - Archive Solaris Flash, 118

Solaris Live Upgrade, Installation (*Suite*)

- Archive Solaris Flash avec un profil, 124
- Packages, 61
- Mise à niveau
 - Environnement d'initialisation, 100
 - Liste des tâches, 100
- Mots-clés
 - Profil, 111, 113
- Mots-clés des volumes, 91
- Packages requis, 43
- Personnalisation du contenu, 53
- Profil, exemple, 114
- Profil, exemple pour les archives différentielles, 115
- Récupération après échec d'une mise à niveau, 137
- Sélection de tranches pour les volumes
 - RAID-1(miroirs), 49
- Suppression d'un environnement d'initialisation, 157
- Tranches de système de fichiers, 68
- Solaris Volume Manager
 - Commandes utilisées avec Solaris Live Upgrade, 50
 - Exemple de Solaris Live Upgrade
 - Migration vers un volume RAID-1, 185
 - Séparation et mise à niveau d'un volume RAID-1, 181
- Sous-miroir, description, 29
- Suppression, Environnement d'initialisation Live Upgrade, 157
- Systèmes de fichiers critiques, définition, 22
- Systèmes de fichiers de swap
 - Solaris Live Upgrade
 - Personnalisation, 70
- Systèmes de fichiers partageables, définition, 22
- Systèmes de fichiers root (/), Packages requis dans un environnement d'initialisation inactif, 217
- Systèmes de fichiers swap
 - Solaris Live Upgrade
 - Directives pour la sélection d'une tranche, 52

T

- Test, Solaris Live Upgrade, profils, 116

Tranches

Solaris Live Upgrade

Directives pour la sélection, 48

Personnalisation des systèmes de fichiers, 68

V

Volume

RAID-0, description, 29

RAID-1, description, 29

Volume Manager, *Voir* Solaris Volume Manager

Volume RAID-0, description, 29

Volume RAID-1 (miroir), Solaris Live Upgrade

Exemple de création, 92, 93

Volume RAID-1, Solaris Live Upgrade,

Description, 29

Volume RAID-1(miroir), Solaris Live Upgrade

Configuration minimale requise, 49

Description, 27, 29

Exemple de création, 94

Exemple de création et de mise à niveau, 181

Volume RAID-1(mirror), Solaris Live Upgrade,

Exemple de migration vers des volumes Solaris

Volume Manager, 185