

**Guide d'installation d'Oracle®
Solaris 10 1/13 : installations basées sur
réseau**

Copyright © 2011, 2013, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS:

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

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

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

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

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

Table des matières

Préface	11
Partie I Planification de l'installation sur le réseau	15
1 Emplacement des informations de planification pour l'installation d'Oracle Solaris	17
Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise	17
2 Préconfiguration des informations de configuration système – Tâches	19
Avantages inhérents à la préconfiguration des informations système	19
Préconfiguration à l'aide du fichier <code>sysidcfg</code>	20
Règles de syntaxe pour les fichiers <code>sysidcfg</code>	23
Mots-clés utilisables dans un fichier <code>sysidcfg</code>	24
SPARC : Préconfiguration des informations de gestion d'alimentation	41
3 Préconfiguration avec service de noms ou DHCP	43
Choix du service de noms	43
Préconfiguration à l'aide d'un service de noms	45
▼ Préconfiguration d'un environnement linguistique à l'aide de NIS	46
▼ Préconfiguration d'un environnement linguistique à l'aide de NIS+	48
Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches	50
Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris	51

Partie II	Installation sur un réseau LAN	65
4	Installation réseau - Présentation	67
	Introduction à l'installation réseau	67
	Serveurs requis pour une installation réseau	67
	x86 : Présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE	70
5	Installation à partir du réseau à l'aide du DVD - Tâches	73
	Installation à partir du réseau	73
	Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du DVD	74
	Création d'un serveur d'installation SPARC à l'aide du DVD	76
	▼ Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86	76
	Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD	79
	▼ Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image DVD	79
	Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD	81
	▼ Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande add_install_client (DVD)	82
	Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD	87
	▼ SPARC : Installation du client sur le réseau (DVD)	87
	▼ x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB (DVD)	89
6	Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches	97
	Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du CD	98
	Création d'un serveur d'installation avec un CD x86 ou SPARC	100
	▼ SPARC : Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un CD SPARC ou x86	100
	Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD	104
	▼ Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image CD	104
	Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD	106
	▼ Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande add_install_client (CD)	106
	Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image CD	111
	▼ SPARC : Installation du client sur le réseau (CD)	111
	▼ x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB (CD)	114

7	Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)	121
	Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)	121
	A propos de l'image miniroot (Aperçu)	121
	▼ Application d'un patch à l'image miniroot	122
	Application d'un patch à l'image miniroot (Exemple)	124
	▼ Modification du miniroot (Exemple)	124
8	Installation réseau - Exemples	127
	Installation réseau sur le même sous-réseau - Exemples	128
9	Installation réseau - Références des commandes	137
	Commandes d'installation réseau	137
	x86 : Commandes du menu GRUB pour l'installation	138
Partie III	Installation sur un réseau WAN	143
10	Initialisation via connexion WAN (Présentation)	145
	Qu'est-ce que l'Initialisation via connexion WAN ?	145
	Quand utiliser l'Initialisation via connexion WAN ?	147
	Fonctionnement de l'Initialisation via connexion WAN - Présentation	147
	Déroulement des événements lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN	147
	Protection des données lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN	150
	Configurations de sécurité prises en charge par l'Initialisation via connexion WAN - Présentation	151
	Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN sécurisée ...	152
	Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN non sécurisée	152
11	Préparation de l'installation et Initialisation via connexion WAN – Planification	155
	Configuration minimale requise et directives relatives à l'Initialisation via connexion WAN	155
	Configuration requise et directives relatives au logiciel du serveur Web	157
	Options du serveur de configuration	158
	Stockage des fichiers d'installation et de configuration dans le répertoire root de	

documents	158
Stockage de la configuration et des informations de sécurité dans la hiérarchie /etc/netboot	160
Stockage du programme wanboot - cgi	164
Exigences des certificats numériques	164
Limitations de sécurité de l'Initialisation via connexion WAN	164
Collecte d'informations pour les installations et initialisations via connexion WAN	165
12 Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches	167
Installation sur un réseau étendu - Liste des tâches	167
Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN	170
Création du répertoire root de documents	170
Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN	171
Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur le client	174
Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN	175
Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN	177
Copie du programme CGI WAN Boot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN	179
▼ Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN	180
Protection de données à l'aide d'HTTPS	181
▼ Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client	182
▼ Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement	184
Création des fichiers d'installation JumpStart	186
▼ Création de l'archive Flash	187
▼ Création du fichier sysidcfg	189
▼ Création du profil JumpStart	190
▼ Création du fichier rules JumpStart	192
Création de scripts de début et de fin	194
Création des fichiers de configuration	194
▼ Création du fichier de configuration système	196
▼ Création du fichier wanboot.conf	198
Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP	202

13	SPARC : Installation et initialisation via connexion WAN – Tâches	203
	Liste des tâches : installation d'un client par initialisation via connexion WAN	203
	Préparation du client à une installation et initialisation via connexion WAN	204
	▼ Vérification de l'alias de périphérique net dans le l'OBP client	204
	Installation de clés sur le client	206
	Installation du client	211
	▼ Installation et initialisation via connexion WAN non interactive	212
	▼ Installation et d'initialisation via connexion WAN interactive	214
	▼ Installation et initialisation via connexion WAN avec un serveur DHCP	218
	▼ Installation et initialisation via connexion WAN avec un CD local	220
14	SPARC : Installation et initialisation via connexion WAN – Exemples	225
	Exemple de configuration d'un site	226
	Procédure de création du répertoire root de documents	227
	Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN	227
	Vérification de l'OBP client pour la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN	227
	Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN	228
	Création de la hiérarchie /etc/netboot	228
	Copie du programme wanboot - cgi vers le serveur d'initialisation via connexion WAN	229
	(Facultatif) Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation.	229
	Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN en vue d'utiliser l'HTTPS	229
	Transmission du certificat de confiance au client	230
	(Facultatif) Utilisation d'une clé privée et d'un certificat pour l'authentification client	230
	Création des clés pour le serveur et le client	231
	Création de l'archive Flash	231
	Création du fichier sysidcfg	232
	Création du profil du client	232
	Création et validation du fichier rules	233
	Création du fichier de configuration système	233
	Création du fichier wanboot.conf	234
	Vérification de l'alias de périphérique net dans l'OBP	236
	Installation des clés du client	236
	Installation du client	237

15 Initialisation via connexion WAN – Référence	239
Commandes d'installation et initialisation via connexion WAN	239
Commandes OBP	241
Paramétrages et syntaxe du fichier de configuration système	242
Paramètres et syntaxe du fichier wanboot . conf	243
Partie IV Annexes	247
A Dépannage (tâches)	249
Problèmes de configuration des installations réseau	249
Problèmes d'initialisation d'un système	250
Messages d'erreur lors de l'initialisation à partir d'un média	250
Problèmes généraux lors de l'initialisation à partir d'un média	251
Messages d'erreur liés à une initialisation à partir du réseau	252
Problèmes généraux lors de l'initialisation à partir du réseau	256
Installation initiale du système d'exploitation Oracle Solaris	256
▼ x86 : Recherche de blocs erronés sur disque IDE	257
Mise à niveau du SE Oracle Solaris	258
Messages d'erreur liés à une mise à niveau	258
Problèmes généraux lors de la mise à niveau	260
▼ Poursuite d'une mise à niveau après un échec	262
x86 : Problèmes liés à Live Upgrade lors de l'utilisation de GRUB	262
Le système se retrouve dans un état critique en cas de mise à niveau Live Upgrade de Veritas VxVm	264
x86 : Partition de service non créée par défaut sur des systèmes non dotés de partition de service	266
▼ Ajout d'une partition de service lors de l'installation du logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou du DVD Oracle Solaris	267
▼ Inclusion d'une partition de service lors d'une installation à partir du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou d'une image d'installation réseau	268
B Procédure d'installation ou de mise à niveau distante – Tâches	269
SPARC : Utilisation du programme d'installation pour effectuer une installation ou une mise à niveau avec un DVD-ROM ou un CD-ROM distant.	269
▼ SPARC : Installation ou mise à niveau avec un DVD-ROM ou un CD-ROM distant	269

Glossaire 273

Index 283

Préface

Ce manuel décrit la procédure d'installation à distance du SE Solaris sur un réseau local ou étendu.

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

Remarque – Cette version d'Oracle Solaris prend en charge des systèmes utilisant les architectures de processeur SPARC et x86. Pour connaître les systèmes pris en charge, reportez-vous aux *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Ce document présente les différences d'implémentation en fonction des divers types de plates-formes.

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

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

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

Utilisateurs de ce manuel

Ce manuel s'adresse aux administrateurs système chargés d'installer le logiciel Oracle Solaris. Il fournit des informations avancées relatives à l'installation d'Oracle Solaris pour les administrateurs système en entreprise chargés de gérer plusieurs machines Oracle Solaris dans un environnement en réseau.

Pour plus d'informations sur l'installation de base, reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

Documentation connexe

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

TABLEAU P-1 Etes-vous un administrateur système chargé de l'installation d'Oracle Solaris ?

Description	Informations
Souhaitez-vous connaître la configuration système requise ou obtenir des informations de haut niveau au sujet de la planification ? Ou voulez-vous une présentation de niveau supérieur des installations Oracle Solaris ZFS, du mode d'initialisation, de la technologie de partitionnement Oracle Solaris Zones ou de la création de volumes RAID-1 ?	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>
Souhaitez-vous installer un seul système à partir d'un DVD ou d'un CD ? Le programme d'installation d'Oracle Solaris vous guide tout au long de l'installation.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base</i>
Avez-vous l'intention d'effectuer une mise à niveau du système ou d'installer un patch en limitant la durée d'indisponibilité ? Supprimez les périodes d'arrêt du système lors de la mise à jour à l'aide de Live Upgrade, fonction d'Oracle Solaris.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau</i>
Avez-vous besoin de sécuriser votre installation sur le réseau ou sur Internet ? Tirez parti de WANboot pour installer un client distant. Ou préférez-vous effectuer l'installation sur le réseau à partir d'une image d'installation du réseau ? Le programme d'installation d'Oracle Solaris vous guide tout au long de l'installation.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : installations basées sur réseau</i>
Souhaitez-vous gagner du temps lors de l'installation de plusieurs systèmes ou de l'application d'un patch aux systèmes ? A l'aide de la fonction Archive Flash d'Oracle Solaris, créez une archive et installez une copie du SE sur les systèmes clone.	<i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)</i>
Avez-vous besoin de faire une sauvegarde du système ?	Chapitre 19, "Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview/Tasks)" du manuel <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>
Souhaitez-vous disposer d'informations de dépannage, connaître les problèmes connus ou obtenir la liste des patches pour cette version ?	<i>Notes de version Oracle Solaris</i>
Souhaitez-vous vous assurer que votre système fonctionne sur Oracle Solaris ?	SPARC : <i>Guide de la plate-forme matérielle Sun Solaris</i>
Voulez-vous savoir quels packages ont été ajoutés, supprimés ou modifiés dans cette version ?	<i>Liste des packages Oracle Solaris</i>
Comment savoir si votre système et vos périphériques fonctionnent avec les systèmes Solaris SPARC et x86 ou les systèmes provenant de fournisseurs tiers ?	<i>Liste de compatibilité matérielle de Solaris pour plates-formes x86</i>

Accès aux services de support Oracle

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

Conventions typographiques

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

TABLEAU P-2 Conventions typographiques

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

Invites de shell dans les exemples de commandes

Le tableau suivant présente l'invite système UNIX par défaut et l'invite superutilisateur pour les shells faisant partie du SE Oracle Solaris. Dans les exemples de commandes, l'invite de shell indique si la commande doit être exécutée par un utilisateur standard ou un utilisateur doté des privilèges nécessaires.

TABLEAU P-3 Invites de shell

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

P A R T I E I

Planification de l'installation sur le réseau

Cette partie décrit la procédure de planification d'une installation sur le réseau.

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

Ce manuel décrit la procédure d'installation à distance du SE Oracle Solaris sur un réseau local ou étendu.

Ce chapitre décrit les préparatifs nécessaires à l'installation de Solaris. De nombreuses tâches d'installation sont communes aux diverses installations d'Oracle Solaris. Elles sont décrites dans un document de référence appelé guide de planification.

Emplacement des informations sur la planification et la configuration système requise

Le *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* indique la configuration système requise et fournit des directives d'ordre général concernant la planification dans le cadre, par exemple, des systèmes de fichiers et de la mise à niveau. La liste suivante décrit les chapitres du guide de planification.

Descriptions des chapitres du guide de planification	Référence
Ce chapitre fournit des informations concernant les choix à effectuer avant l'installation ou la mise à niveau du SE Oracle Solaris. Vous y trouverez par exemple des informations utiles à la sélection d'un média DVD ou d'une image d'installation réseau, ainsi qu'une description de chaque programme d'installation d'Oracle Solaris.	Chapitre 2, "Feuille de route de l'installation et de la mise à jour d'Oracle Solaris" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>
Ce chapitre décrit la configuration système requise pour l'installation ou la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Oracle Solaris. Vous trouverez également dans ce chapitre des directives pour planifier l'allocation d'espace disque et d'espace swap par défaut. Les limitations de mise à niveau y sont également décrites.	Chapitre 3, "Informations relatives à la configuration système requise, aux recommandations et aux mises à niveau" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>

Descriptions des chapitres du guide de planification	Référence
<p>Ce chapitre regroupe les listes de contrôle permettant de réunir l'ensemble des informations requises pour installer ou mettre à niveau le système. Ces listes sont très utiles en cas d'installation interactive. Elles répertorient les tâches à réaliser dans le cadre d'une installation interactive.</p>	<p>Chapitre 4, "Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i></p>
<p>Cette section présente également les différentes technologies liées à l'installation et à la mise à niveau du SE Oracle Solaris. Des directives et conditions requises pour utiliser ces technologies y sont également indiquées. En outre, ces chapitres fournissent des informations sur les installations ZFS, l'initialisation, la technologie de partitionnement Oracle Solaris Zones et les volumes RAID-1 qui peuvent être créés lors de l'installation.</p>	<p>Partie II, "Présentation des installations en cas d'utilisation de ZFS, de l'initialisation, d'Oracle Solaris Zones et de volumes RAID-1" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i></p>

Préconfiguration des informations de configuration système – Tâches

Ce chapitre décrit la procédure de préconfiguration des informations système à l'aide du fichier `sysidcfg`. La préconfiguration vous évite de saisir ces informations lors de l'installation du système d'exploitation Oracle Solaris. Ce chapitre vous explique également comment préconfigurer les informations relatives à la gestion d'énergie (Power Management). Le présent chapitre contient les sections suivantes :

- “Avantages inhérents à la préconfiguration des informations système” à la page 19
- “Préconfiguration à l'aide du fichier `sysidcfg`” à la page 20
- “SPARC : Préconfiguration des informations de gestion d'alimentation” à la page 41

Avantages inhérents à la préconfiguration des informations système

Les diverses méthodes d'installation reposent sur les informations de configuration de votre système, notamment ses périphériques, son nom d'hôte, son adresse IP (Internet Protocol) et son service de noms. Avant d'afficher l'invite de saisie des informations de configuration, les outils d'installation vérifient celles qui sont déjà stockées.

Le tableau suivant décrit les modes de préconfiguration des informations système.

TABLEAU 2-1 Options de préconfiguration

Fichier ou service de préconfiguration	Description	Informations complémentaires
Fichier <code>sysidcfg</code>	Contient le nom de domaine, le masque de réseau, le DHCP, l'IPv6 et d'autres paramètres préconfigurés à l'aide de mots-clés.	“Préconfiguration à l'aide du fichier <code>sysidcfg</code> ” à la page 20

TABLEAU 2-1 Options de préconfiguration (Suite)

Fichier ou service de préconfiguration	Description	Informations complémentaires
Service de noms	Contient les informations de préconfiguration du système en vue de la préconfiguration du nom d'hôte et des adresses IP.	“Préconfiguration à l'aide d'un service de noms” à la page 45
DHCP	Assure la configuration automatique du système hôte sur un réseau TCP/IP après l'initialisation du système. DHCP gère les adresses IP en les louant aux clients selon leurs besoins.	“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50

Pour plus d'informations sur la méthode de préconfiguration à utiliser, reportez-vous à la section [“Choix du service de noms” à la page 43](#).

Lorsque le programme d'installation d'Oracle Solaris ou JumpStart, fonctionnalité d'Oracle Solaris, détecte des informations système préconfigurées, le programme d'installation ne vous invite pas à saisir les informations. Supposons par exemple que vous disposez de plusieurs systèmes et vous ne souhaitez pas qu'une invite relative au fuseau horaire s'affiche à chaque installation de la version Oracle Solaris actuelle sur l'un des systèmes. Il vous suffit de définir le fuseau horaire une fois pour toutes dans le fichier `sysidcfg`, ou dans les bases de données de votre service de noms. Lorsque vous installez la version Oracle Solaris actuelle, le programme d'installation ne vous demande pas de renseigner une valeur pour le fuseau horaire.

Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg

Pour préconfigurer un système, vous pouvez spécifier un certain nombre de mots-clés dans le fichier `sysidcfg`. Les mots-clés sont décrits dans la section [“Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg” à la page 24](#).

Remarque – Le mot-clé `name_service` du fichier `sysidcfg` définit automatiquement le service de noms lors de l'installation du SE Oracle Solaris. Ce paramètre ignore les services SMF définis précédemment dans `site.xml`. Une réinitialisation du service de noms peut donc s'avérer nécessaire après installation.

Vous devez impérativement créer un fichier `sysidcfg` distinct pour chaque système requérant une configuration spécifique. Par exemple, si vous souhaitez leur attribuer le même fuseau horaire, vous pouvez utiliser le même fichier `sysidcfg` pour préconfigurer le fuseau horaire sur plusieurs systèmes. Néanmoins, si vous souhaitez préconfigurer un mot de passe (superutilisateur) `root` différent pour chaque système, créez un fichier `sysidcfg` unique pour chaque système.

Vous pouvez placer le fichier `sysidcfg` dans l'un des emplacements du tableau ci-dessous.

TABLEAU 2-2 Emplacements `sysidcfg`

Système de fichiers NFS	Si vous placez le fichier <code>sysidcfg</code> dans un système de fichiers NFS partagé, vous devez utiliser l'option <code>-p</code> de la commande <code>add_install_client(1M)</code> lors de la configuration d'installation du système à partir de votre réseau. L'option <code>-p</code> spécifie l'emplacement du fichier <code>sysidcfg</code> lors de l'installation de la version Oracle Solaris actuelle.
Disquette UFS ou PCFS	Placez le fichier <code>sysidcfg</code> dans le répertoire root (<code>/</code>) de la disquette. Si vous effectuez une installation JumpStart et souhaitez utiliser un fichier <code>sysidcfg</code> enregistré sur une disquette, vous devez le placer sur la disquette du profil. Pour savoir comment créer une disquette de profil, reportez-vous à la section “Création d'une disquette de profils pour systèmes autonomes” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart</i> .
Serveur HTTP ou HTTPS	Vous ne pouvez placer qu'un seul fichier <code>sysidcfg</code> dans un répertoire ou sur une disquette. Si vous devez créer plusieurs fichiers <code>sysidcfg</code> , placez impérativement chacun d'entre eux dans un répertoire distinct ou sur une disquette distincte. Si vous souhaitez effectuer une installation et initialisation via connexion WAN, placez le fichier <code>sysidcfg</code> dans le répertoire root de documents du serveur Web.

Préconfigurez le système à l'aide du service de noms ou de DHCP. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 3, “Préconfiguration avec service de noms ou DHCP”](#).

Si vous décidez d'utiliser le fichier `sysidcfg` pour effectuer une installation sur le réseau, vous devez configurer un serveur d'installation et ajouter le système en tant client d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).

Si vous décidez d'utiliser le fichier `sysidcfg` lors d'une installation et initialisation via connexion WAN, vous devez effectuer certaines opérations supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 10, “Initialisation via connexion WAN \(Présentation\)”](#).

Si vous décidez d'utiliser le fichier `sysidcfg` pour effectuer une installation JumpStart, vous devez créer un profil ainsi qu'un fichier `rules.ok`. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 2, "JumpStart \(présentation\)" du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*](#).

Pour plus d'informations sur le fichier `sysidcfg`, reportez-vous à la page de manuel [sysidcfg\(4\)](#).

EXEMPLE 2-1 SPARC: Fichier sysidcfg

Cet exemple montre un fichier `sysidcfg` sur un système SPARC. Le nom d'hôte, l'adresse IP et le masque de réseau de ce système ont été préconfigurés dans le service de noms utilisé. Toutes les informations de configuration de ces systèmes figurant dans ce fichier, vous pouvez employer un profil JumpStart pour effectuer une installation JumpStart. Dans cet exemple, le nom de domaine NFSv4 est automatiquement dérivé du service de noms. Le mot-clé `service_profile` n'étant pas introduit dans cet exemple, la configuration n'est pas modifiée par rapport aux services réseau au cours de l'installation.

```
keyboard=US-English
system_locale=en_US
timezone=US/Central
terminal=sun-cmd
timeserver=localhost
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
                  name_server=nmsvr2(172.31.112.3)}
nfs4_domain=dynamic
root_password=m4QPOWNY
network_interface=hme0 {hostname=host1
                       default_route=172.31.88.1
                       ip_address=172.31.88.210
                       netmask=255.255.0.0
                       protocol_ipv6=no}
security_policy=kerberos {default_realm=example.com
                          admin_server=krbadmin.example.com
                          kdc=kdcl.example.com,
                          kdc2.example.com}
```

EXEMPLE 2-2 x86: Fichier sysidcfg

L'exemple de fichier `sysidcfg` suivant est destiné à un groupe de systèmes x86. Dans cet exemple, le nom de domaine NFSv4 est spécifié comme étant `exemple.com`. Ce nom personnalisé remplace le nom de domaine par défaut. De plus, les services réseau sont désactivés ou limités aux connexions locales.

```
keyboard=US-English
timezone=US/Central
timeserver=timehost1
terminal=ibm-pc
service_profile=limited_net

name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
                  name_server=nmsvr2(172.25.112.3)}
```

EXEMPLE 2-2 x86: Fichier sysidcfg (Suite)

```
nfs4_domain=example.com
root_password=URFUni9
```

EXEMPLE 2-3 Fichier sysidcfg pour la configuration de plusieurs interfaces

Dans l'exemple de fichier sysidcfg ci-dessous, les informations de configuration sont spécifiées pour les interfaces réseau eri0 et eri1. eri0 est configurée comme l'interface réseau principale et eri1 comme l'interface réseau secondaire. Dans cet exemple, le nom de domaine NFSv4 est automatiquement dérivé du service de noms.

```
timezone=US/Pacific
system_locale=C
terminal=xterms
timeserver=localhost
network_interface=eri0 {primary
    hostname=host1
    ip_address=192.168.2.7
    netmask=255.255.255.0
    protocol_ipv6=no
    default_route=192.168.2.1}

network_interface=eri1 {hostname=host1-b
    ip_address=192.168.3.8
    netmask=255.255.255.0
    protocol_ipv6=no
    default_route=NONE}

root_password=JE2C35JGZi4B2
security_policy=none
name_service=NIS {domain_name=domain.example.com
    name_server=nis-server(192.168.2.200)}
nfs4_domain=dynamic
```

Règles de syntaxe pour les fichiers sysidcfg

Vous pouvez utiliser deux types de mots-clés dans un fichier sysidcfg : des mots-clés indépendants et des mots-clés dépendants. L'unicité des mots-clés dépendants n'est garantie que parmi des mots-clés indépendants. Un mot-clé dépendant n'existe que s'il est identifié par le mot-clé indépendant dont il dépend.

Dans l'exemple ci-dessous, name_service est le mot-clé indépendant, tandis que domain_name et name_server sont des mots-clés dépendants :

```
name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com
    name_server=connor(192.168.112.3)}
```

Règle de syntaxe	Exemple
L'ordre des mots-clés indépendants est indifférent.	<code>pointer=MS-S display=ati {size=15-inch}</code>
Les mots-clés ne sont pas sensibles à la casse.	<code>TIMEZONE=US/Central terminal=sun-cmd</code>
Regroupez tous les mots-clés dépendants entre accolades ({}), pour les relier au mot-clé indépendant dont ils dépendent.	<code>name_service=NIS {domain_name=marquee.central.example.com name_server=connor(192.168.112.3)}</code>
Vous pouvez entourer les valeurs de guillemets simples (') ou doubles (").	<code>network_interface='none'</code>
Pour tous les mots-clés, à l'exception de <code>network_interface</code> , seule une instance de mot-clé est valide. Si vous citez un même mot-clé plusieurs fois, seule la première instance sera prise en compte.	<code>name_service=NIS name_service=DNS</code>

Mots-clés utilisables dans un fichier sysidcfg

Le tableau suivant répertorie les mots-clés que vous pouvez utiliser pour configurer les informations système dans le fichier `sysidcfg`.

TABLEAU 2-3 Mots-clés à utiliser dans `sysidcfg`

Informations de configuration	Mot-clé	Pour plus d'informations
Configuration de clavier et langue	Clavier	“Mot-clé <code>keyboard</code> ” à la page 28
Service de noms, nom de domaine, serveur de noms	<code>name_service</code>	“Mot-clé <code>name_service</code> ” à la page 29
Interface réseau, nom d'hôte, adresse IP, masque de réseau, DHCP, IPv6	<code>network_interface</code>	“Mot-clé <code>network_interface</code> ” à la page 32
Définition de nom de domaine pour NFSv4	<code>nfs4_domain</code>	“Mot-clé <code>nfs4_domain</code> ” à la page 37
Mot de passe root.	<code>root_password</code>	“Mot-clé <code>root_password</code> ” à la page 38
Stratégie de sécurité	<code>security_policy</code>	“Mot-clé <code>security_policy</code> ” à la page 39
Profil de sécurité réseau	<code>service_profile</code>	“Mot-clé <code>service_profile</code> ” à la page 39
Langue de présentation du programme d'installation et du bureau	<code>system_locale</code>	“Mot-clé <code>system_locale</code> ” à la page 40
Type de terminal	<code>terminal</code>	“Mot-clé <code>terminal</code> ” à la page 40
Fuseau horaire	<code>timezone</code>	“Mot-clé <code>timezone</code> ” à la page 40

TABLEAU 2-3 Mots-clés à utiliser dans sysidcfg (Suite)

Informations de configuration	Mot-clé	Pour plus d'informations
Date et heure	timeserver	“Mot-clé timeserver” à la page 41
Configuration d'enregistrement automatique	auto_reg	“Mot-clé auto_reg” à la page 25

Les sections ci-dessous répertorient les mot-clés que vous pouvez employer dans un fichier sysidcfg.

Mot-clé auto_reg

A partir de la version Oracle Solaris 10 9/10, vous pouvez paramétrer ou désactiver la fonction d'enregistrement automatique d'Oracle Solaris à l'aide du mot-clé auto_reg. L'enregistrement automatique est une nouveauté dans la version d'Oracle Solaris 10 9/10. Lorsque vous installez ou mettez votre système à niveau, lors de la réinitialisation, les données de configuration du système sont automatiquement communiquées au système d'enregistrement de produit Oracle à l'aide de la technologie d'étiquette de service existante. Vous pouvez envoyer vos données de configuration au système d'enregistrement de produit Oracle de façon anonyme pour que les données de configuration envoyées à Oracle ne contiennent aucun lien renvoyant vers le nom d'un client. Vous pouvez également désactiver l'enregistrement automatique.

Vous pouvez utiliser le mot-clé auto_reg dans le fichier sysidcfg pour effectuer une installation ou une mise à niveau automatique de vos informations d'identification en vue d'un enregistrement automatique, d'un enregistrement anonyme ou de la désactivation de l'enregistrement automatique. Si vous ne paramétrez pas le fichier sysidcfg avec ces mots-clés, vous êtes invité à entrer vos informations d'identification ou à vous enregistrer de façon anonyme lors de l'installation ou de la mise à niveau.

La syntaxe générale du mot-clé auto_reg est la suivante :

```
auto_reg=[anon |none |noproxy |all |disable ] {
oracle_user=username
oracle_pw=oracle-password
http_proxy_host=hostname
http_proxy_port=port-number

http_proxy_user=proxy-username
http_proxy_pw=proxy-password
}
```

Pour utiliser ce mot-clé, commencez par spécifier un type d'enregistrement de base en choisissant l'une des valeurs principales (anon, none, noproxy, all ou disable) comme décrit dans le tableau suivant. Puis utilisez des mots-clés supplémentaires pour spécifier les informations d'identification My Oracle Support et vos informations de proxy en vue d'un enregistrement automatique.

Les valeurs associées au mot-clé `auto-reg` dépendent du type d'enregistrement automatique que vous souhaitez utiliser.

- **Enregistrement anonyme** — Si vous utilisez la valeur `anon` ou `none`, vos étiquettes de service sont enregistrées de façon anonyme sur Oracle. Un enregistrement anonyme signifie que les données de configuration envoyées à Oracle ne sont pas liées au nom d'un client ou d'un individu. Si les informations d'identification My Oracle Support sont fournies au cours de l'installation, ces informations seront ignorées et l'enregistrement reste anonyme.
 - Si vous souhaitez également fournir des informations concernant le serveur proxy, que ce soit dans le fichier `sysidcfg` ou lorsque vous y êtes invité lors de l'installation ou de la mise à niveau, utilisez la valeur `anon`.
 - Si vous ne souhaitez pas fournir des informations concernant le serveur proxy dans le fichier `sysidcfg`, utilisez la valeur `none`. Par exemple, `auto_reg=none`. Si vous saisissez des informations de proxy durant une installation ou une mise à jour, ces informations seront ignorées.
- **Enregistrement à l'aide de vos informations d'identification de support** – Si vous utilisez la valeur `noproxy` ou `all`, lorsque vous effectuez une réinitialisation après une installation ou une mise à niveau de votre système, vos étiquettes de service sont enregistrées sur Oracle avec vos informations d'identification My Oracle Support. Vous devez fournir vos informations d'identification My Oracle Support dans le fichier `sysidcfg` ou à l'invite lors de l'installation ou de la mise à niveau.
 - Si vous souhaitez également fournir des informations concernant le serveur proxy, que ce soit dans le fichier `sysidcfg` ou lorsque vous y êtes invité lors de l'installation ou de la mise à niveau, utilisez la valeur `all`.
 - Si vous ne souhaitez pas fournir des informations concernant le serveur proxy dans le fichier `sysidcfg`, utilisez la valeur `noproxy`. Si vous fournissez des informations concernant le serveur proxy lors d'une installation ou d'une mise à jour, ces informations seront ignorées.
- **Désactivation de l'enregistrement automatique** - Une fois l'installation terminée, Oracle Configuration Manager (OCM) est activé par défaut. Le service OCM peut être désactivé à l'aide de la commande suivante :

```
svcadm disable ocm
```

Si vous utilisez la valeur de `disable`, OCM est configuré en mode déconnecté. Une fois déconnecté, le service OCM peut être reconnecté à l'aide de la commande `configCCR`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `configCCR(1M)`.

Mots-clés secondaires

Utilisez les mots-clés et valeurs ci-dessous dans le mot-clé `auto_reg` principal pour fournir soit vos informations d'identification My Oracle Support, soit les informations concernant votre serveur proxy.

<i>Oracle_user username</i>	Saisissez votre nom d'utilisateur My Oracle Support, par exemple, <code>oracle_user=myusername</code> .
<i>oracle_pw oracle-password</i>	Saisissez votre mot de passe My Oracle Support au format texte brut et non chiffré, par exemple, <code>oracle_pw=j32js94jrjsw</code> .
<i>http_proxy_host hostname</i>	Entrez votre nom d'hôte de proxy, par exemple, <code>http_proxy_host=sss.com</code> .
<i>http_proxy_port port-number</i>	Fournissez votre port proxy, par exemple, <code>http_proxy_port=8050</code> .
<i>http_proxy_user proxy-username</i>	Fournissez votre nom d'utilisateur de proxy, par exemple, <code>http_proxy_user=proxyusername</code> .
<i>http_proxy_pw proxy-password</i>	Saisissez votre mot de passe de proxy au format texte brut et non chiffré, par exemple, <code>http_proxy_pw=sej47875WSjs</code> .

EXEMPLE 2-4 Exemples d'enregistrement automatique

Dans cet exemple, la valeur `anon` indique que des balises de service sont enregistrées de façon anonyme avec Oracle. Le fichier `sysidcfg` fournit les informations de proxy.

```
auto_reg=anon {
http_proxy_host=sss.com
http_proxy_port=8040
http_proxy_user=myproxyusername
http_proxy_pw=si329jehId
}
```

Dans l'exemple, la valeur `none` indique que les étiquettes de service sont enregistrées de façon anonyme sur Oracle et que vous ne souhaitez pas inclure les informations du serveur proxy. Si vous fournissez tout de même des informations concernant le serveur proxy lors d'une installation ou d'une mise à jour, ces informations seront ignorées.

```
auto_reg=none
```

EXEMPLE 2-5 Enregistrement contenant des exemples d'informations d'identification de support

Dans cet exemple, lorsque vous effectuez une réinitialisation après l'installation ou la mise à niveau de votre système, la valeur `all` indique que vos étiquettes de service sont enregistrées sur Oracle avec vos informations d'authentification My Oracle Support. Vous devez fournir vos informations d'identification My Oracle Support et vos informations de proxy, uniquement lorsque cela vous est demandé.

```
auto_reg=all {
oracle_user=myusername
oracle_pw=ajsi349EKS987
http_proxy_host=sss.com
http_proxy_port=8030
http_proxy_user=myproxyusername
}
```

EXEMPLE 2-5 Enregistrement contenant des exemples d'informations d'identification de support
(Suite)

```
http_proxy_pw=adjisi2934IEls  
}
```

Dans cet exemple, lorsque vous effectuez une réinitialisation après l'installation ou la mise à niveau de votre système, la valeur `noproxy` indique que vos étiquettes de service sont enregistrées sur Oracle avec vos informations d'authentification My Oracle Support. Vous devez fournir vos informations d'identification My Oracle Support mais vos informations de proxy sont facultatives. Si vous fournissez tout de même des informations concernant le serveur proxy lors d'une installation ou d'une mise à jour, ces informations seront ignorées.

```
auto_reg=noproxy {  
oracle_user=myusername  
oracle_pw=sie7894KEdjs2  
}
```

Mot-clé keyboard

L'outil `sysidkdb` définit la langue USB et la configuration de clavier correspondante.

La procédure se déroule de la façon suivante :

- Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la langue et la configuration du clavier sont détectées automatiquement au cours de l'installation.
- Si le clavier ne prend pas en charge l'identification automatique, l'outil `sysidkdb` vous fournit une liste des configurations du clavier prises en charge durant l'installation.

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

Vous pouvez configurer la langue du clavier et les informations de configuration correspondante à l'aide du mot-clé `keyboard`. Chaque langue dispose de sa propre configuration de clavier. Utilisez la syntaxe suivante pour sélectionner une langue et la configuration correspondante dans votre fichier `sysidcfg`.

```
keyboard=keyboard-layout
```

Si la valeur fournie pour `keyboard-layout` n'est pas une valeur valide, une réponse interactive est requise pendant l'installation. Les chaînes `keyboard-layout` valides sont définies dans le fichier `/usr/share/lib/keytables/type_6/kbd_layouts`.

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

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

Dans l'exemple suivant, la langue du clavier et sa configuration de clavier correspondante sont définies pour l'allemand :

```
keyboard=German
```

Mot-clé `name_service`

Le mot-clé `name_service` permet de configurer le service de noms, le nom de domaine et le serveur de noms du système. L'exemple suivant montre la syntaxe générale du mot-clé `name_service`.

```
name_service=name-service {domain_name=domain-name
                             name_server=name-server
                             optional-keyword=value}
```

Ne choisissez qu'une valeur pour `name_service`. Vous pouvez inclure selon les cas la totalité ou aucun des mots-clés `domain_name`, `name_server` ou mots-clés facultatifs. Si vous n'employez aucun mot-clé, omettez les accolades `{}`.

Remarque – L'option `name_service` du fichier `sysidcfg` définit automatiquement le service de noms lors de l'installation du SE Oracle Solaris. Ce paramètre ignore les services SMF définis précédemment dans `site.xml`. Une réinitialisation du service de noms peut donc s'avérer nécessaire après installation.

Les sections suivantes décrivent la syntaxe du mot-clé permettant de configurer le système pour qu'il utilise un service de noms spécifique.

Syntaxe NIS et NIS+ du mot-clé `name_service`

La syntaxe ci-dessous permet de configurer le système pour qu'il utilise le service de noms NIS ou NIS+.

```
name_service=NIS {domain_name=domain-name
                  name_server=hostname(IP-address)}
```

```
name_service=NIS+ {domain_name=domain-name
                  name_server=hostname(IP-address)}
```

domain-name Indique le nom de domaine.

hostname Indique le nom d'hôte du serveur de noms.

IP-address Indique l'adresse IP du serveur de noms.

EXEMPLE 2-6 Spécification d'un serveur NIS à l'aide du mot-clé `name_service`

L'exemple suivant montre la spécification d'un serveur NIS dont le nom de domaine est `west.example.com`. Le nom d'hôte du serveur est `timber` et son adresse IP est `192.168.2.1`.

```
name_service=NIS {domain_name=west.example.com
                 name_server=timber(192.168.2.1)}
```

EXEMPLE 2-7 Spécification d'un serveur NIS+ à l'aide du mot-clé `name_service`

L'exemple suivant montre la spécification d'un serveur NIS+ dont le nom de domaine est `west.example.com`. Le nom d'hôte du serveur est `timber` et son adresse IP est `192.168.2.1`.

```
name_service=NIS+ {domain_name=west.example.com
                  name_server=timber(192.168.2.1)}
```

Pour plus d'informations sur le service NIS, reportez-vous au [Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage \(DNS, NIS et LDAP\)](#).

Syntaxe DNS du mot-clé `name_service`

La syntaxe ci-dessous permet de configurer le système pour qu'il utilise DNS.

```
name_service=DNS {domain_name=domain-name
                 name_server=IP-address, [IP-address, IP-address]
                 search=domain-name, [domain-name, domain-name,
                 domain-name, domain-name, domain-name]}
```

`domain_name=domain-name` Indique le nom de domaine.

`name_server=IP-address` Indique l'adresse IP du serveur DNS. Vous pouvez définir jusqu'à trois adresses IP comme valeurs du mot-clé `name_server` séparées par des virgules.

`search=domain-name` (Facultatif) Spécifie d'autres domaines pour la recherche d'informations de service de noms. Vous pouvez spécifier jusqu'à six noms de domaines séparés par des virgules dans lesquels effectuer la recherche. La longueur totale de chaque entrée de recherche ne peut pas dépasser 250 caractères.

EXEMPLE 2-8 Spécification d'un serveur DNS à l'aide du mot-clé `name_service`

L'exemple suivant montre la spécification d'un serveur DNS dont le nom de domaine est `west.example.com`. Les adresses IP du serveur `10.0.1.10`, `10.0.1.20`, `example.com` et `east.example.com` sont répertoriées en tant que domaines supplémentaires de recherche pour les informations sur le service de noms.

```
name_service=DNS {domain_name=west.example.com
                  name_server=10.0.1.10,10.0.1.20
                  search=example.com,east.example.com}
```

Pour plus d'informations sur le service DNS, reportez-vous au [Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage \(DNS, NIS et LDAP\)](#).

Syntaxe LDAP du mot-clé `name_service`

La syntaxe suivante permet de configurer le système pour qu'il utilise LDAP.

```
name_service=LDAP {domain_name=domain-name
                  profile=profile-name profile_server=IP-address
                  proxy_dn="proxy-bind-dn" proxy_password=password}
```

- | | |
|----------------------|--|
| <i>domain-name</i> | Spécifie le nom de domaine du serveur LDAP. |
| <i>profile-name</i> | Spécifie le nom du profil LDAP à utiliser pour configurer le système. |
| <i>IP-address</i> | Spécifie l'adresse IP du serveur de profils LDAP. |
| <i>proxy-bind-dn</i> | (Facultatif) Spécifie le nom distinctif du proxy bind. Vous devez délimiter la valeur <i>proxy-bind-dn</i> entre guillemets doubles. |
| <i>password</i> | (Facultatif) Spécifie le mot de passe du proxy client. |

EXEMPLE 2-9 Spécification d'un serveur LDAP à l'aide du mot-clé `name_service`.

L'exemple montre la spécification d'un serveur LDAP dont les informations de configuration sont les suivantes :

- Le nom de domaine est `west.example.com`.
- Le programme d'installation utilise le profil LDAP `default` pour configurer le système.
- L'adresse IP du serveur LDAP est `172.31.2.1`.
- Le nom distinctif de la liaison au proxy comporte les informations ci-dessous :
 - Le nom usuel de l'entrée est `proxyagent`.
 - L'unité d'organisation est `profile`.
 - Le domaine du proxy comporte les composants de domaine `west.example.com`.
- Le mot de passe du proxy est `password`.

EXEMPLE 2-9 Spécification d'un serveur LDAP à l'aide du mot-clé `name_service`. (Suite)

```
name_service=LDAP {domain_name=west.example.com
                    profile=default
                    profile_server=172.31.2.1
                    proxy_dn="cn=proxyagent,ou=profile,
                    dc=west,dc=example,dc=com"
                    proxy_password=password}
```

Pour plus d'informations sur l'utilisation de LDAP, reportez-vous au [Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage \(DNS, NIS et LDAP\)](#).

Mot-clé `network_interface`

Le mot-clé `network_interface` permet d'exécuter les tâches ci-dessous :

- Spécifier un nom d'hôte
- Spécifier une adresse IP
- Spécifier l'adresse du routeur par défaut
- Spécifier une valeur de masque de réseau
- Utiliser le DHCP pour configurer l'interface réseau
- Activer IPv6 sur l'interface réseau

Les sections ci-après décrivent la procédure d'utilisation du mot-clé `network_interface` pour configurer les interfaces du système.

Syntaxe pour les systèmes non mis en réseau

Pour supprimer la fonction de mise en réseau du système, définissez `network_interface` sur `none`. Par exemple :

```
network_interface=none
```

Syntaxe pour la configuration d'une interface unique

Vous pouvez utiliser le mot-clé `network_interface` pour configurer une interface unique avec ou sans DHCP en utilisant une entrée de fichier `sysidcfg`.

- **Avec DHCP** : un serveur DHCP installé sur le réseau peut être utilisé pour configurer l'interface réseau. Pour plus d'informations sur l'utilisation d'un serveur DHCP pendant l'installation, reportez-vous à la section "[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)" à la page 50.

Pour configurer une interface unique à l'aide du serveur DHCP, respectez la syntaxe ci-après pour le mot-clé `network_interface` :

```
network_interface=PRIMARY | value {dhcp protocol_ipv6=yes | no}
```


PRIMARY	Indique au programme d'installation de configurer la première interface active non loopback disponible sur le système. L'ordre est le même que celui affiché avec la commande <code>ifconfig</code> . Si aucune interface n'est active, la première interface non loopback est utilisée. En l'absence d'interface non loopback, le système n'est pas mis en réseau (NON-NETWORKED).
<i>value</i>	Indique au programme d'installation de configurer une interface spécifique, telle que <code>hme0</code> ou <code>eri1</code> .
<code>protocol_ipv6=yes-or-no</code>	Indique au programme d'installation de configurer le système pour qu'il utilise ou non IPv6.

Pour les installations et initialisations via une connexion WAN, la valeur doit être définie sur `protocol_ipv6=no`.

- **Sans DHCP** : si vous ne souhaitez pas utiliser le protocole DHCP pour configurer l'interface réseau, les informations de configuration peuvent être spécifiées dans le fichier `sysidcfg`. Pour indiquer au programme d'installation de configurer une interface unique sans recourir au DHCP, utilisez la syntaxe ci-dessous.

```
network_interface=PRIMARY | value
    {hostname=host-name
    default_route=IP-address
    ip_address=IP-address
    netmask=netmask
    protocol_ipv6=yes | no}
```

PRIMARY	Indique au programme d'installation de configurer la première interface active non loopback disponible sur le système. L'ordre est le même que celui affiché avec la commande <code>ifconfig</code> . Si aucune interface n'est active, la première interface non loopback est utilisée. En l'absence d'interface non loopback, le système n'est pas mis en réseau (NON-NETWORKED).
---------	---

Remarque – N'utilisez pas la valeur du mot-clé PRIMARY si vous prévoyez de configurer plusieurs interfaces.

<i>value</i>	Indique au programme d'installation de configurer une interface spécifique, telle que <code>hme0</code> ou <code>eri1</code> .
<code>hostname=<i>host-name</i></code>	(Facultatif) Spécifie le nom d'hôte du système.

`default_route=IP-address` ou `NONE` (Facultatif) Spécifie l'adresse IP du routeur par défaut. Si vous souhaitez que le programme d'installation détecte le routeur à l'aide du protocole de découverte de routeur ICMP, omettez ce mot-clé.

Remarque – Si le programme d'installation ne parvient pas à détecter le routeur, des informations concernant ce dernier vous seront demandées au cours de l'installation.

`ip_address=IP-address` (Facultatif) Spécifie l'adresse IP du système.

`netmask=netmask` (Facultatif) Spécifie la valeur du masque de réseau du système.

`protocol_ipv6=oui_ou_non` (Facultatif) Indique au programme d'installation de configurer le système pour qu'il utilise ou non IPv6.

Remarque – Pour effectuer une installation JumpStart automatique, vous devez spécifier une valeur pour le mot-clé `protocol_ipv6`.

Pour les installations et initialisations via connexion WAN, la valeur doit être définie sur `protocol_ipv6=no`.

En fonction de vos besoins, incluez une combinaison des mots-clés `hostname`, `ip_address` et `netmask` ou aucun d'eux. Si vous n'utilisez pas ces mots-clés, omettez les accolades (`{}`).

EXEMPLE 2-10 Configuration d'une interface unique avec DHCP à l'aide du mot-clé `network_interface`

L'exemple suivant montre comment indiquer au programme d'installation d'utiliser le DHCP pour configurer l'interface réseau `eri0`. La prise en charge d'IPv6 n'est pas activée.

```
network_interface=eri0 {dhcp protocol_ipv6=no}
```

EXEMPLE 2-11 Configuration d'une interface unique en spécifiant les informations de configuration à l'aide du mot-clé `network_interface`

L'exemple suivant montre la configuration de l'interface `eri0` avec les paramètres ci-dessous.

- Le nom d'hôte est défini sur `host1`.
- L'adresse IP est définie sur `172.31.88.100`.

EXEMPLE 2-11 Configuration d'une interface unique en spécifiant les informations de configuration à l'aide du mot-clé `network_interface` (Suite)

- Le masque de réseau est défini sur `255.255.255.0`.
- La prise en charge d'IPv6 n'est pas activée sur l'interface.

```
network_interface=eri0 {hostname=host1 ip_address=172.31.88.100
                        netmask=255.255.255.0 protocol_ipv6=no}
```

Syntaxe pour la configuration de plusieurs interfaces

Vous pouvez configurer plusieurs interfaces réseau dans le fichier `sysidcfg`. Intégrez une entrée `network_interface` dans le fichier `sysidcfg` pour chaque interface à configurer.

Vous pouvez utiliser le mot-clé `network_interface` pour configurer plusieurs interfaces avec ou sans DHCP en utilisant une entrée de fichier `sysidcfg`.

- **Avec DHCP** : un serveur DHCP installé sur le réseau peut être utilisé pour configurer une interface réseau. Pour plus d'informations sur l'utilisation d'un serveur DHCP pendant l'installation, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.

Pour configurer une interface réseau à l'aide du serveur DHCP, utilisez la syntaxe ci-après pour le mot-clé `network_interface`.

```
network_interface=value {primary dhcp protocol_ipv6=yes | no}
```

value Indique au programme d'installation de configurer une interface spécifique, telle que `hme0` ou `eri1`.

`primary` (Facultatif) Définit *value* comme interface principale.

`protocol_ipv6=yes | no` Indique au programme d'installation de configurer le système pour qu'il utilise ou non IPv6.

Remarque – Pour les installations et initialisations via ne connexion WAN, la valeur doit être définie sur `protocol_ipv6=no`.

- **Sans DHCP** : si vous ne souhaitez pas utiliser le protocole DHCP pour configurer l'interface réseau, les informations de configuration peuvent être spécifiées dans le fichier `sysidcfg`. Pour indiquer au programme d'installation de configurer plusieurs interfaces sans recourir au DHCP, utilisez la syntaxe ci-dessous.

```
network_interface=value {primary hostname=host_name
                        default_route=IP-address or NONE
                        ip_address=IP-address
                        netmask=netmask}
```

	<code>protocol_ipv6=yes no</code>	
<i>value</i>		Indique au programme d'installation de configurer une interface spécifique, telle que <code>hme0</code> ou <code>eri1</code> .
<code>primary</code>		(Facultatif) Définit <i>value</i> comme interface principale.
<code>hostname=host-name</code>		(Facultatif) Spécifie le nom d'hôte du système.
<code>default_route=IP-address</code> ou <code>NONE</code>		(Facultatif) Spécifie l'adresse IP du routeur par défaut. Si vous souhaitez que le programme d'installation détecte le routeur à l'aide du protocole de découverte de routeur ICMP, omettez ce mot-clé.
		Pour configurer plusieurs interfaces dans le fichier <code>sysidcfg</code> , définissez la valeur <code>default_route=NONE</code> pour chaque interface secondaire ne faisant pas appel à une route par défaut statique.

Remarque – Si le programme d'installation ne parvient pas à détecter le routeur, des informations concernant ce dernier vous seront demandées au cours de l'installation.

<code>ip_address=IP-address</code>		(Facultatif) Spécifie l'adresse IP du système.
<code>netmask=netmask</code>		(Facultatif) Spécifie la valeur du masque de réseau du système.
<code>protocol_ipv6= yes no</code>		(Facultatif) Indique au programme d'installation de configurer le système pour qu'il utilise ou non IPv6.

Remarque – Pour effectuer une installation JumpStart automatique, vous devez spécifier une valeur pour le mot-clé `protocol_ipv6`.

Pour les installations et initialisations via connexion WAN, la valeur doit être définie sur `protocol_ipv6=no`.

En fonction de vos besoins, incluez une combinaison des mots-clés `hostname`, `ip_address` et `netmask` ou aucun d'eux. Si vous n'utilisez pas ces mots-clés, omettez les accolades (`{}`).

Dans un même fichier `sysidcfg`, il est possible d'utiliser le protocole DHCP à la fois pour configurer certaines interfaces et pour spécifier les informations de configuration d'autres interfaces dans le fichier `sysidcfg`.

EXEMPLE 2-12 Configuration de plusieurs interfaces à l'aide du mot-clé `network_interface`

Dans l'exemple ci-dessous, les interfaces `eri0` et `eri1` sont configurées de la manière suivante :

- `eri0` est configurée à l'aide du serveur DHCP. La prise en charge d'IPv6 n'est pas activée sur `eri0`.
- `eri1` est l'interface réseau principale. Le nom d'hôte est défini sur `host1` et l'adresse IP sur `172.31.88.100`. Le masque de réseau est défini sur `255.255.255.0`. La prise en charge d'IPv6 n'est pas activée sur `eri1`.

```
network_interface=eri0 {dhcp protocol_ipv6=no}
network_interface=eri1 {primary hostname=host1
                        ip_address=172.146.88.100
                        netmask=255.255.255.0
                        protocol_ipv6=no}
```

Mot-clé `nfs4_domain`

Pour éviter de devoir spécifier un nom de domaine NFSv4 lors de l'installation, utilisez le mot-clé `nfs4_domain` dans le fichier `sysidcfg`. Ce mot-clé supprime la sélection d'un nom de domaine lors du processus d'installation. Utilisez la syntaxe suivante :

```
nfs4_domain=dynamic or domain-name
```

`dynamic` Ce mot-clé réservé détermine dynamiquement le nom de domaine NFSv4, selon la configuration des services de noms. Par exemple :

```
nfs4_domain=dynamic
```

Cet exemple permet de définir le nom de domaine à partir du service de noms.

Le mot-clé réservé `dynamic` n'est pas sensible à la casse.

Remarque – Par défaut, NFSv4 utilise un nom de domaine défini automatiquement à partir des services de noms du système. Ce nom de domaine est suffisant pour la plupart des configurations. Dans certains cas, les points de montage traversant les limites du domaine, les fichiers peuvent sembler n'appartenir à "personne" en raison de l'absence d'un nom de domaine commun. Pour éviter cette situation, ignorez le nom de domaine par défaut et sélectionnez un nom de domaine personnalisé.

domain_name Cette valeur remplace le nom de domaine par défaut.

Cette valeur doit être un nom de domaine valide et se composer uniquement d'une combinaison de caractères alphanumériques, de points, de traits de soulignement et de traits. Le premier caractère doit être un caractère alphabétique. Par exemple :

```
nfs4_domain=example.com
```

Cet exemple définit la valeur utilisée par le démon `nfsmapid` comme étant `example.com`. Cette sélection remplace le nom de domaine par défaut.

Remarque – Dans les versions précédentes, les scripts évitaient aux utilisateurs de devoir fournir un nom pour le domaine NFSv4 lors de l'installation.

Pour les installations JumpStart dans le SE Oracle Solaris 10, vous pouviez supprimer l'invite NFSv4 lors de l'installation à l'aide de l'exemple de script JumpStart `set_nfs4_domain`. Ce script n'est plus nécessaire. Dorénavant, utilisez le mot-clé `sysidcfg nfs4_domain`.

Dans les versions précédentes, le programme `sysidnfs4` créait le fichier `/etc/.NFS4inst_state.domain`. Ce fichier supprimait l'invite demandant la spécification d'un nom de domaine NFSv4 à l'installation. Ce fichier n'est plus créé. Dorénavant, utilisez le mot-clé `sysidcfg nfs4_domain`.

Mot-clé `root_password`

Vous pouvez spécifier le mot de passe `root` dans le fichier `sysidcfg` à l'aide du mot-clé `root_password` et de la syntaxe suivante :

```
root_password=encrypted-password
```

encrypted-password est le mot de passe chiffré tel qu'il apparaît dans le fichier `/etc/shadow`.

Mot-clé `security_policy`

Vous pouvez utiliser le mot-clé `security_policy` dans le fichier `sysidcfg` pour configurer le système afin le protocole d'authentification Kerberos soit utilisé. Utilisez la syntaxe suivante :

```
security_policy=kerberos {default_realm=FQDN
                          admin_server=FQDN kdc=FQDN1, FQDN2, FQDN3}
```

`NDQ` indique le nom de domaine qualifié du domaine Kerberos par défaut, du serveur d'administration ou du centre de distribution des clés. Vous devez spécifier au moins un centre de distribution des clés, mais pas plus de trois.

Si vous ne souhaitez pas activer la stratégie de sécurité du système, définissez la valeur `security_policy=NONE`.

Pour plus d'informations sur le protocole d'authentification Kerberos, reportez-vous au [System Administration Guide: Security Services](#).

EXEMPLE 2-13 Configuration du système pour l'utilisation de Kerberos à l'aide du mot-clé `security_policy`

Cet exemple illustre comment configurer le système pour utiliser Kerberos avec les informations ci-dessous :

- Le domaine Kerberos par défaut est `example.com`.
- Le serveur d'administration Kerberos est `krbadmin.example.com`.
- Les deux centres de distribution de clés sont `kdc1.example.com` et `kdc2.example.com`.

```
security_policy=kerberos
{default_realm=example.COM
 admin_server=krbadmin.example.com
 kdc=kdc1.example.com,
 kdc2.example.com}
```

Mot-clé `service_profile`

Pour sécuriser davantage le système, limitez les services réseau à l'aide du mot-clé `service_profile`. Cette option de sécurité n'est disponible que lors d'une installation initiale. Lors d'une mise à niveau, la configuration de l'accès aux services est conservée.

`limited_net` permet de désactiver tous les services réseau, à l'exception du shell sécurisé, ou de les limiter aux demandes locales. Après l'installation, les services réseau peuvent être réactivés un par un à l'aide des commandes `svcadm` et `svccfg`.

Pour bloquer toute modification du service réseau durant l'installation, définissez `service_profile=open`.

Si le mot-clé `service_profile` ne figure pas dans le fichier `sysidcfg`, l'état des services réseau est conservé lors de l'installation.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer l'ensemble des services réseau à l'aide de la commande `net services open` ou les activer individuellement à l'aide des commandes SMF. Reportez-vous à la section “Révision des paramètres de sécurité après l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Pour plus d'informations sur la limitation de la sécurité réseau lors de l'installation, reportez-vous à la section “Planification de la sécurité réseau” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*. Consultez également les pages de manuel suivantes :

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

Mot-clé `system_locale`

Le mot-clé `system_locale` permet de spécifier la langue dans laquelle afficher le programme d'installation et le bureau :

```
system_locale=locale
```

locale spécifie la langue dans laquelle vous souhaitez voir le système afficher les panneaux et écrans d'installation.

Par exemple,

```
system_locale=de_CH. UTF-8
```

pour le suisse allemand UTF-8

Pour obtenir la liste des valeurs d'environnement linguistique valides, reportez-vous au répertoire `/usr/lib/locale` ou au *International Language Environments Guide*.

Mot-clé `terminal`

Le mot-clé `terminal` permet de spécifier le type de terminal du système :

```
terminal=terminal-type
```

Pour consulter une liste des valeurs de terminal, reportez-vous aux sous-répertoires du répertoire `/usr/share/lib/terminfo`.

Mot-clé `timezone`

Le mot-clé `timezone` permet de définir le fuseau horaire du système :

```
timezone=timezone
```


Les valeurs des divers fuseaux horaires figurent dans les sous-répertoires et fichiers du répertoire `/usr/share/lib/zoneinfo`. La valeur `timezone` est le chemin d'accès au fichier correspondant du répertoire `/usr/share/lib/zoneinfo`. Vous pouvez également définir la valeur de fuseau horaire Olson valide de votre choix.

EXEMPLE 2-14 Configuration du fuseau horaire système à l'aide du mot-clé `timezone`

Dans l'exemple suivant, le fuseau horaire du système est défini sur l'heure des Montagnes rocheuses aux Etats-Unis.

```
timezone=US/Mountain
```

Le programme d'installation configure le système pour qu'il utilise des informations de fuseau horaire contenues dans le fichier `/usr/share/lib/zoneinfo/US/Mountain`.

Mot-clé `timeserver`

Le mot-clé `timeserver` permet de spécifier le système définissant la date et l'heure du système à installer.

Pour définir `timeserver`, choisissez une des méthodes ci-dessous.

- Pour que le système utilise son propre serveur horaire, définissez `timeserver=localhost`. Si vous réglez le serveur horaire sur `localhost`, l'heure du système est considérée comme étant correcte.
- Pour définir un autre serveur horaire, spécifiez soit le nom d'hôte, soit l'adresse IP du serveur horaire à l'aide du mot-clé `timeserver`.

SPARC : Préconfiguration des informations de gestion d'alimentation

Le logiciel Power Management, fourni avec le système d'exploitation Oracle Solaris, permet d'enregistrer l'état du système et d'arrêter ce dernier automatiquement au bout de 30 minutes d'inactivité. Lorsque vous installez la version Oracle Solaris actuelle sur un système compatible avec la version 2 des directives Energy Star de l'agence américaine de protection de l'environnement, par exemple un système Sun4U, le logiciel de gestion de l'énergie est installé par défaut. Si vous effectuez l'installation par le biais de l'interface graphique (GUI) du programme d'installation d'Oracle Solaris, ce dernier vous invite à activer ou à désactiver le logiciel Power Management. L'interface de ligne de commande d'Oracle Solaris vous invite à activer ou à désactiver le logiciel Power Management lorsque l'installation est terminée et que votre système se réinitialise.

Remarque – Si Energy Star version 3 ou supérieure est installé sur votre système, cette invite ne s'affiche pas.

Les installations interactives n'autorisent pas la préconfiguration des informations relatives à la gestion d'énergie. Vous ne recevez donc aucune invite dans ce cas. Toutefois, dans le cas d'une installation JumpStart, vous pouvez préconfigurer les informations de gestion d'énergie à l'aide d'un script de fin pour créer un fichier /autoshutdown ou /noautoshutdown sur votre système. Lorsque le système se réinitialise, le fichier /autoshutdown active la gestion d'énergie et le fichier /noautoshutdown la désactive.

Par exemple, la ligne ci-dessous insérée dans un script de fin active le logiciel Power Management et annule l'affichage de l'invite à la réinitialisation.

```
touch /a/autoshutdown
```

Les scripts de fin sont décrits à la section “Création de scripts de fin” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Préconfiguration avec service de noms ou DHCP

Ce chapitre décrit la procédure de préconfiguration des informations système à l'aide d'un service de noms ou de DHCP. Le présent chapitre contient les sections suivantes :

- “Choix du service de noms” à la page 43
- “Préconfiguration à l'aide d'un service de noms” à la page 45
- “Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50

Choix du service de noms

Vous pouvez ajouter les informations de configuration du système à l'un des emplacements suivants :

- Dans un fichier `sysidcfg` enregistré sur un système distant ou sur une disquette.

Remarque – L'option `name_service` du fichier `sysidcfg` définit automatiquement le service de noms lors de l'installation du SE Oracle Solaris. Ce paramètre ignore les services SMF définis précédemment dans `site.xml`. Une réinitialisation du service de noms peut donc s'avérer nécessaire après installation.

- Dans la base de données de services de noms disponible sur votre site.
- Si votre site utilise le DHCP, certaines informations système peuvent également être préconfigurées au niveau du serveur DHCP du site. Pour plus d'informations sur l'utilisation d'un serveur DHCP pour préconfigurer les informations système, reportez-vous à la section “Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50.

Consultez les informations du tableau ci-dessous pour faire votre choix entre un fichier `sysidcfg` et une base de données de services de noms afin de préconfigurer les informations de configuration du système.

TABLEAU 3-1 Méthodes de préconfiguration des informations système

Informations système préconfigurables	Préconfigurable avec le fichier <code>sysidcfg</code> ?	Préconfigurable à l'aide d'un service de noms ?
Service de noms	Oui	Oui
Nom de domaine	Oui	Non
Serveur de noms	Oui	Non
Interface réseau	Oui	Non
Nom de l'hôte	Oui	Oui
	Ces informations étant spécifiques à chaque système, modifiez le service de noms au lieu de créer un fichier <code>sysidcfg</code> distinct pour chaque système.	
Adresse IP	Oui	Oui
	Ces informations étant spécifiques à chaque système, modifiez le service de noms au lieu de créer un fichier <code>sysidcfg</code> distinct pour chaque système.	
Masque réseau	Oui	Non
DHCP	Oui	Non
IPv6	Oui	Non
Route par défaut	Oui	Non
Mot de passe root	Oui	Non
Stratégie de sécurité	Oui	Non
Langue (environnement linguistique) de présentation du programme d'installation et du bureau	Oui	Oui, si NIS ou NIS+ Non, si DNS ou LDAP
Type de terminal	Oui	Non
Fuseau horaire	Oui	Oui
Date et heure	Oui	Oui

TABLEAU 3-1 Méthodes de préconfiguration des informations système (Suite)

Informations système préconfigurables	Préconfigurable avec le fichier <code>sysidcfg</code> ?	Préconfigurable à l'aide d'un service de noms ?
Proxy Web	Non	Non
	Vous pouvez configurer ces informations via le programme d'installation Oracle Solaris, mais pas à l'aide du fichier <code>sysidcfg</code> ni du service de noms.	
x86 : type moniteur	Oui	Non
x86 : langue et configuration du clavier	Oui	Non
x86 : carte graphique, nombre de couleurs, résolution, taille écran	Oui	Non
x86 : pointeur, nombre de boutons, IRQ	Oui	Non
SPARC : gestion de l'alimentation (autoshtutdown)	Non	Non
Vous ne pouvez pas préconfigurer la gestion d'énergie via le fichier <code>sysidcfg</code> ou le service de noms. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “SPARC : Préconfiguration des informations de gestion d'alimentation” à la page 41.		

Préconfiguration à l'aide d'un service de noms

Le tableau ci-après répertorie les bases de données de service de noms à modifier ou auxquelles ajouter des informations lors de la préconfiguration des systèmes.

Informations système à préconfigurer	Base de données du service de noms
Nom d'hôte et adresse IP	<code>hosts</code>
Date et heure	<code>hosts</code> . Indiquez l'alias <code>timehost</code> à côté du nom d'hôte du système dont l'heure et la date serviront de référence pour les systèmes que vous souhaitez installer.
Fuseau horaire	<code>timezone</code>
Masque de réseau	<code>netmasks</code>

Vous ne pouvez pas préconfigurer l'environnement linguistique d'un système à l'aide d'un service de noms DNS ou LDAP. Si vous utilisez un service de noms NIS ou NIS+, suivez les procédures de cette section pour que votre service de noms préconfigure l'environnement linguistique d'un système.

▼ Préconfiguration d'un environnement linguistique à l'aide de NIS

Avant de commencer

Le serveur NIS doit être accessible durant l'installation.

1 Initialisez votre système à partir du réseau

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok boot net
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session du bureau, entrez la commande suivante :

```
ok boot net - text
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session de la console, exécutez la commande suivante :

```
ok boot net - nowin
```

Le système s'initialise à partir du réseau.

2 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) au serveur de noms.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

3 Modifiez `/var/yp/Makefile` afin d'ajouter le mappage de l'environnement linguistique.

- Insérez cette procédure shell après la dernière procédure shell `variable.time`.

```
locale.time: $(DIR)/locale
-@if [ -f $(DIR)/locale ]; then \
    sed -e "/^#/d" -e s/#.*$$// $(DIR)/locale \
    | awk '{for (i = 2; i<=NF; i++) print $$i, $$0}' \
    | $(MAKEDBM) - $(YPDBDIR)/$(DOM)/locale.byname; \
    touch locale.time; \
    echo "updated locale"; \
    if [ ! $(NOPUSH) ]; then \
        $(YPPUSH) locale.byname; \
        echo "pushed locale"; \
    else \
        ; ; \
    fi \
else \
    echo "couldn't find $(DIR)/locale"; \
fi
```

- b. Recherchez la chaîne de caractères `all` : et à la fin de la liste des variables, insérez le mot `locale`.**

```
all: passwd group hosts ethers networks rpc services protocols \
    netgroup bootparams aliases publickey netid netmasks c2secure \
    timezone auto.master auto.home locale
```

- c. Vers la fin du fichier, après la dernière entrée de ce type, insérez la chaîne `locale` : `locale.time` sur une nouvelle ligne.**

```
passwd: passwd.time
group: group.time
hosts: hosts.time
ethers: ethers.time
networks: networks.time
rpc: rpc.time
services: services.time
protocols: protocols.time
netgroup: netgroup.time
bootparams: bootparams.time
aliases: aliases.time
publickey: publickey.time
netid: netid.time
passwd.adjunct: passwd.adjunct.time
group.adjunct: group.adjunct.time
netmasks: netmasks.time
timezone: timezone.time
auto.master: auto.master.time
auto.home: auto.home.time
locale: locale.time
```

- d. Enregistrez le fichier.**

- 4 Créez le fichier `/etc/locale` et incluez une entrée d'environnement linguistique pour chaque domaine ou système spécifique**

Par exemple, l'entrée ci-dessous indique que le français est la langue par défaut du domaine `example.com` :

```
fr example.com
```

L'exemple suivant indique que l'environnement linguistique par défaut utilisée par le système `myhost` est le français de Belgique :

```
fr_BE myhost
```

Remarque – *International Language Environments Guide* contient la liste des environnements linguistiques valides.

Les environnements linguistiques figurent sur le DVD Oracle Solaris ou sur le CD Logiciel Oracle Solaris - 1.

- 5 Effectuez les mappages vers l'environnement linguistique :**

```
# cd /var/yp; make
```

Tous les systèmes, individuels ou regroupés par domaine, de la carte locale sont désormais configurés de manière à utiliser l'environnement linguistique par défaut. L'environnement linguistique défini par défaut est utilisé par le programme d'installation, ainsi que par le bureau une fois le système réinitialisé.

Étapes suivantes Si vous décidez d'utiliser le service de noms NIS pour effectuer une installation sur le réseau, vous devez configurer un serveur d'installation et ajouter le système en tant que client d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).

Si vous décidez d'utiliser le service de noms NIS pour effectuer une installation JumpStart, vous devez créer un profil ainsi qu'un fichier `rules.ok`. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 2, “JumpStart \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Voir aussi Pour plus d'informations sur le service de noms NIS, reportez-vous à la [Partie III, “Configuration et administration NIS”](#) du manuel *Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage (DNS, NIS et LDAP)*.

▼ Préconfiguration d'un environnement linguistique à l'aide de NIS+

La procédure ci-après considère que le domaine NIS+ est configuré. La configuration du domaine NIS+ est décrite dans le *Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage (DNS, NIS et LDAP)*. Le serveur NIS+ doit être accessible durant l'installation.

1 Initialisez votre système à partir du réseau

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok boot net
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session du bureau, entrez la commande suivante :

```
ok boot net - text
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session de la console, exécutez la commande suivante :

```
ok boot net - nowin
```

Le système s'initialise à partir du réseau.

2 Connectez-vous au serveur de noms en tant que superutilisateur ou en tant qu'utilisateur membre du groupe d'administration NIS+.

3 Créez le tableau de locale.

```
# nistbladm -D access=og=rmcd,nw=r -c locale_tbl name=SI,nogw=
locale=,nogw= comment=,nogw= locale.org_dir.'nisdefaults -d'
```

4 Ajoutez les entrées nécessaires à locale.

```
# nistbladm -a name=nomelocale=locale comment=comment
locale.org_dir.'nisdefaults -d'
```

name Nom de domaine ou nom d'un système spécifique pour lequel vous souhaitez préconfigurer un environnement linguistique par défaut.

locale Environnement linguistique que vous souhaitez installer sur le système et utiliser sur votre bureau, une fois le système réinitialisé. *International Language Environments Guide* contient la liste des environnements linguistiques valides.

comment Champ commentaire. Utilisez des guillemets doubles pour ouvrir et fermer les commentaires d'une longueur supérieure à un mot.

Remarque – Les environnements linguistiques sont disponibles sur le DVD Oracle Solaris ou le CD Logiciel Oracle Solaris - 1.

Tous les systèmes, individuels ou regroupés par domaine, du tableau locale sont désormais configurés de manière à utiliser l'environnement linguistique par défaut. L'environnement linguistique défini par défaut est celui utilisé par le programme d'installation, ainsi que par le bureau une fois le système réinitialisé.

Étapes suivantes Si vous décidez d'utiliser le service de noms NIS+ pour effectuer une installation sur le réseau, vous devez configurer un serveur d'installation et ajouter le système en tant que client d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).

Si vous décidez d'utiliser le service de noms NIS pour effectuer une installation JumpStart, vous devez créer un profil ainsi qu'un fichier rules.ok. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 2, “JumpStart \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13: Installations JumpStart*.

Voir aussi Pour plus d'informations sur le service NIS+, reportez-vous au *System Administration Guide: Naming and Directory Services (NIS+)*.

Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, protocole de configuration d'hôte dynamique) permet de configurer automatiquement les systèmes hôte d'un réseau TCP/IP pour le réseau lors de leur initialisation. Le DHCP utilise un mécanisme client/serveur. Les serveurs stockent et gèrent les informations de configuration des clients et les fournissent à leur demande. Ces informations comprennent l'adresse IP du client ainsi que des informations sur les services réseau accessibles au client.

L'un des avantages majeurs du protocole DHCP est sa capacité de gérer les affectations d'adresses IP par leasing. Cette fonction permet de récupérer les adresses IP non utilisées et de les ré-attribuer à d'autres clients. Cela permet à un site d'utiliser un pool d'adresses IP plus petit que celui qui serait nécessaire si tous les clients possédaient une adresse permanente.

Le protocole DHCP permet d'installer le SE Oracle Solaris sur certains systèmes client du réseau. Tous les systèmes SPARC reconnus par le système d'exploitation Oracle Solaris et les systèmes x86 et répondant aux exigences de configuration matérielle pour l'exécution du SE Oracle Solaris peuvent utiliser cette fonction.

La liste suivante présente les tâches de haut niveau à effectuer pour permettre aux clients d'obtenir les paramètres d'installation à l'aide de DHCP.

TABLEAU 3-2 Liste des tâches : préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP

Tâche	Description	Instructions
Définition d'un serveur d'installation.	Configurez un serveur Oracle Solaris pour qu'il prenne en charge les clients ayant besoin d'installer le SE Oracle Solaris à partir du réseau.	Chapitre 4, "Installation réseau - Présentation"
Définition des systèmes clients pour l'installation d'Oracle Solaris sur le réseau à l'aide du protocole DHCP.	Utilisez <code>add_install_client -d</code> pour ajouter la prise en charge de l'installation réseau DHCP pour une catégorie de client (un certain type de machine, par exemple) ou pour un ID client particulier.	A l'aide du DVD Oracle Solaris : "Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD" à la page 81 A l'aide du CD Oracle Solaris : "Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD" à la page 106 <code>add_install_client(IM)</code>

TABLEAU 3-2 Liste des tâches : préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP (Suite)

Tâche	Description	Instructions
Préparer votre réseau à utiliser le service DHCP.	Déterminez la configuration de votre serveur DHCP.	Chapitre 13, “Planification pour le service DHCP (liste des tâches)” du manuel <i>Administration d'Oracle Solaris : Services IP</i>
Configurer le serveur DHCP.	Pour configurer votre serveur DHCP, utilisez le gestionnaire DHCP.	Chapitre 14, “Configuration du service DHCP (tâches)” du manuel <i>Administration d'Oracle Solaris : Services IP</i>
Créer des options DHCP pour les paramètres d'installation et des macros incluant les options.	Utilisez DHCP Manager ou <code>dhtadm</code> afin de créer de nouvelles options et macros de fournisseur permettant au serveur DHCP de transmettre les informations relatives à l'installation aux clients.	“Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris” à la page 51

Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris

Lorsque vous ajoutez des clients à l'aide du script `add_install_client -d` sur le serveur d'installation, le script affiche les informations de configuration DHCP sur une sortie standard. Ces informations peuvent être utilisées lors de la création des options et macros nécessaires à la transmission des informations d'installation réseau aux clients.

Vous pouvez personnaliser les options et macros de votre service DHCP pour exécuter les types d'installation suivants :

- **Installations pour classes spécifiques** – Vous pouvez configurer le service DHCP de manière à ce qu'il réalise l'installation réseau de tous les clients d'une classe. Par exemple, vous pouvez définir une macro DHCP exécutant la même installation sur tous les systèmes Sun Blade du réseau. Utilisez le résultat de la commande `add_install_client -d` pour définir une installation pour une classe spécifique.
- **Installations pour réseaux spécifiques** – Vous pouvez configurer le service DHCP de manière à ce qu'il réalise l'installation réseau de tous les clients d'un réseau. Par exemple, vous pouvez définir une macro DHCP qui exécute la même installation sur tous les systèmes du réseau `192.168.2`.
- **Installations pour client spécifique** – Vous pouvez configurer le service DHCP de manière à ce qu'il réalise l'installation réseau d'un client possédant une adresse Ethernet donnée. Vous pouvez par exemple définir une macro DHCP exécutant une installation spécifique

pour le client dont l'adresse Ethernet est `00:07:e9:04:4a:bf`. Utilisez le résultat de la commande `add_install_client -d -e ethernet_address` pour paramétrer une installation spécifique du client.

Pour plus d'informations sur le paramétrage des clients en vue de l'utilisation de DHCP pour une installation réseau, reportez-vous aux procédures suivantes.

- Pour les installations réseau effectuées avec les DVD, reportez-vous à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 81.
- Pour les installations réseau effectuées à partir d'un CD, reportez-vous à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD” à la page 106.

Options et valeurs des macros DHCP

Pour installer des clients DHCP à partir du réseau, vous devez créer des options de type fournisseur pour transmettre les informations nécessaires à l'installation du système d'exploitation Oracle Solaris. Les tableaux suivants décrivent les options DHCP communes utilisables pour l'installation d'un client DHCP.

- Vous pouvez utiliser les options DHCP standard qui sont répertoriées dans le [Tableau 3–3](#) pour configurer et installer les systèmes x86. Ces options n'étant pas spécifiques aux plates-formes, vous pouvez les utiliser pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris sur différents systèmes x86 à l'aide de DHCP. Pour obtenir la liste complète des options standard, reportez-vous à la page de manuel `dhcp_inittab(4)`.
- Le [Tableau 3–4](#) répertorie les options que vous pouvez utiliser sur les systèmes client Oracle Solaris. Les classes client fournisseur répertoriées dans ce tableau déterminent les classes client pouvant utiliser l'option. Les classes client fournisseur répertoriées ci-dessous ne sont que des exemples. Vous devez définir des classes client indiquant les clients actuels de votre réseau à installer à partir de celui-ci. Reportez-vous à la section “Utilisation des options DHCP (liste des tâches)” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Services IP* pour plus d'informations sur la manière de déterminer une classe de client fournisseur.

Pour des informations détaillées sur les options DHCP, reportez-vous à la section “Informations relatives aux options DHCP” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Services IP*.

TABLEAU 3–3 Valeurs pour des options standard DHCP

Nom de l'option	Code	Type de données	Granularité	Maximum	Description
BootFile	N/A	ASCII	1	1	Chemin d'accès au fichier d'initialisation du client
BootSrvA	N/A	Adresse IP	1	1	Adresse IP du serveur d'initialisation
DNSdmain	15	ASCII	1	0	Nom du domaine DNS
DNSserv	6	Adresse IP	1	0	Liste des serveurs de noms DNS

TABLEAU 3-3 Valeurs pour des options standard DHCP (Suite)

Nom de l'option	Code	Type de données	Granularité	Maximum	Description
NISdomain	40	ASCII	1	0	Nom de domaine NIS
NISservs	41	Adresse IP	1	0	Adresse IP du serveur NIS
NIS+dom	64	ASCII	1	0	Nom de domaine NIS+
NIS+serv	65	Adresse IP	1	0	Adresse IP du serveur NIS+
Router	3	Adresse IP	1	0	Adresse IP des routeurs du réseau

Les options de type fournisseur répertoriées dans le tableau suivant sont requises pour permettre au serveur DHCP de prendre en charge les clients d'installation Oracle Solaris. Elles sont utilisées dans les scripts de démarrage des clients Oracle Solaris.

Remarque – Les classes client fournisseur répertoriées ci-dessous ne sont que des exemples. Vous devez définir des classes client indiquant les clients actuels de votre réseau à installer à partir de celui-ci.

TABLEAU 3-4 Valeurs pour la création des options de catégorie fournisseur obligatoires des clients Oracle Solaris

Nom	Code	Type de données	Granularité	Maximum	Classes client fournisseur*	Description
SrootIP4	2	Adresse IP	1	1	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Adresse IP du serveur root
SrootNM	3	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Nom d'hôte du serveur root
SrootPTH	4	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au répertoire root du client sur le serveur root
SinstIP4	10	Adresse IP	1	1	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Adresse IP du serveur d'installation JumpStart
SinstNM	11	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Nom d'hôte du serveur d'installation
SinstPTH	12	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès à l'image d'installation sur le serveur d'installation

Les options répertoriées dans le tableau suivant peuvent être utilisées par les scripts de démarrage du client, mais ne sont pas requises par ceux-ci.

Remarque – Les classes client fournisseur répertoriées ci-dessous ne sont que des exemples. Vous devez définir des classes client indiquant les clients actuels de votre réseau à installer à partir de celui-ci.

TABLEAU 3-5 Valeurs pour les options de catégorie fournisseur facultatives des clients Oracle Solaris

Nom	Code	Type de données	Granularité	Maximum	Classes Client fournisseur *	Description
SrootOpt	1	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Options de montage NFS pour le système de fichiers root du client
SbootFIL	7	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au fichier d'initialisation du client
SbootRS	9	NUMERIQUE 2		1	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Taille de lecture NFS utilisée par le programme d'initialisation autonome lors du chargement du noyau
SsysidCF	13	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au fichier sysidcfg, au format <i>server:/path</i>
SjumpsCF	14	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au fichier de configuration JumpStart, au format <i>server:/path</i>

TABLEAU 3-5 Valeurs pour les options de catégorie fournisseur facultatives des clients Oracle Solaris
(Suite)

SbootURI	16	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au fichier d'initialisation autonome ou au fichier d'initialisation via connexion WAN. Pour le fichier d'initialisation autonome, respectez le format suivant : tftp://inetboot.sun4u Pour le fichier d'initialisation via connexion WAN, le format est le suivant : http://host.domain/path-to-file Cette option permet de remplacer les paramètres BootFile et siaddr pour récupérer un fichier d'initialisation autonome. Protocoles pris en charge : tftp (inetboot), http (wanboot). Par exemple, respectez le format suivant : tftp://inetboot.sun4u
----------	----	-------------	---	---	--	--

TABLEAU 3-5 Valeurs pour les options de catégorie fournisseur facultatives des clients Oracle Solaris
(Suite)

SHTTPproxy	17	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Adresse IP et numéro de port du serveur proxy utilisés par votre réseau. Cette option n'est nécessaire que lorsqu'un client effectue une initialisation via connexion WAN, et que le réseau local utilise un serveur proxy. Par exemple, utilisez le format suivant : 198.162.10.5:8080
------------	----	-------------	---	---	--	---

Les options répertoriées dans le tableau suivant ne sont pas utilisées actuellement par les scripts de démarrage du client Oracle Solaris. Vous ne pouvez les utiliser que si vous éditez les scripts de démarrage.

Remarque – Les classes client fournisseur répertoriées ci-dessous ne sont que des exemples. Vous devez définir des classes client indiquant les clients actuels de votre réseau à installer à partir de celui-ci.

TABLEAU 3-6 Options de catégorie fournisseur du script de démarrage

Nom	Code	Type de données	Granularité	Maximum	Classes client fournisseur *	Description
SswapIP4	5	Adresse IP	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Adresse IP du serveur swap
SswapPTH	6	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Chemin d'accès au fichier swap du client sur le serveur swap
Stz	8	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Fuseau horaire du client
Sterm	15	Texte ASCII	1	0	SUNW.Sun-Blade-1000, SUNW.Sun-Fire-880, SUNW.i86pc	Type de terminal

TABLEAU 3-6 Options de catégorie fournisseur du script de démarrage (Suite)

Une fois les options créées, vous pouvez définir des macros qui les utilisent. Le tableau ci-dessous répertorie des modèles de macros que vous pouvez créer afin de prendre en charge l'installation Oracle Solaris des clients.

TABLEAU 3-7 Modèles de macros pour la prise en charge des clients de l'installation réseau

Nom de la macro	Contient ces options et macros
Solaris	SrootIP4, SrootNM, SinstIP4, SinstNM
sparc	SrootPTH, SinstPTH
sun4u	Macros Solaris et sparc
sun4v	Macros Solaris et sparc
i86pc	Macro Solaris, SrootPTH, SinstPTH, SbootFIL
SUNW.i86pc	Macro i86pc
	Remarque – La classe client fournisseur SUNW.i86pc n'est valide que pour la version Solaris 10 3/05 et les versions compatibles.
SUNW.Sun-Blade-1000	Macro sun4u, SbootFIL
SUNW.Sun-Fire-880	Macro sun4u, SbootFIL
PXEClient:Arch: 00000:UNDI:002001	BootSrvA, BootFile
Macros adresse réseau xxx.xxx.xxx.xxx	L'option BootSrvA peut s'ajouter aux macros d'adresse réseau existantes. La valeur de BootSrvA doit indiquer le serveur tftboot.
Macros spécifiques du client 01client-MAC-address (par exemple, 010007E9044ABF)	BootSrvA, BootFile

Les noms des macros répertoriées dans le tableau précédent correspondent aux classes client fournisseur des clients devant effectuer l'installation à partir du réseau. Ces noms sont des exemples de clients que vous pourriez avoir sur votre réseau. Reportez-vous à la section [“Utilisation des options DHCP \(liste des tâches\)” du manuel Administration d'Oracle Solaris : Services IP](#) pour plus d'informations sur la manière de déterminer une classe de client fournisseur.

Vous pouvez créer ces options et macros à l'aide des méthodes suivantes :

- Créez les options et macros dans le gestionnaire DHCP. Pour savoir comment les créer, reportez-vous à la section “[Utilisation du gestionnaire DHCP pour créer des options et macros d'installation](#)” à la page 58.
- Écrivez un script créant les options et macros à l'aide de la commande `dhtadm`. Pour plus d'informations sur l'écriture de scripts permettant de créer ces options et macros, reportez-vous à la section “[Ecriture d'un script utilisant dhtadm pour créer des options et macros](#)” à la page 61.

Notez que la taille totale des options fournisseur fournies pour un client donné ne doit pas dépasser 255 octets, y compris les codes d'option et les informations sur les longueurs. En règle générale, vous devez fournir le minimum d'informations nécessaires concernant le fournisseur. Pour les options nécessitant des chemins d'accès, vous devez utiliser des noms courts. Si vous créez des liens symboliques vers des chemins d'accès longs, vous pouvez utiliser les noms de liens les plus courts.

Utilisation du gestionnaire DHCP pour créer des options et macros d'installation

Vous pouvez utiliser le gestionnaire DHCP pour créer les options répertoriées dans le [Tableau 3–4](#) et les macros du [Tableau 3–7](#).

▼ Création d'options pour la prise en charge de l'installation Oracle Solaris (gestionnaire DHCP)

Avant de commencer

Exécutez les tâches suivantes avant de créer des macros DHCP pour votre installation.

- Ajoutez les clients que vous voulez pour l'installation avec DHCP comme clients d'installation de votre serveur d'installation réseau. Pour plus d'informations sur la procédure d'ajout d'un client à un serveur d'installation, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).
- Configurez votre serveur DHCP. Si le serveur DHCP n'est pas encore configuré, reportez-vous au [Chapitre 13, “Planification pour le service DHCP \(liste des tâches\)”](#) du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Services IP*.

1 Connectez-vous au serveur DHCP en tant que superutilisateur (ou équivalent).

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Démarrez le gestionnaire DHCP.

```
# /usr/sadm/admin/bin/dhcppmgr &
```

La fenêtre du gestionnaire DHCP s'affiche.

- 3 **Sélectionnez l'onglet Options dans le gestionnaire DHCP.**
- 4 **Choisissez Create dans le menu Edit.**
Le panneau de création d'options s'affiche.
- 5 **Entrez le nom de la première option, puis entrez les valeurs correspondantes.**
Utilisez la sortie de la commande `add_install_client` et les informations du [Tableau 3-3](#) and [Tableau 3-4](#) pour contrôler les noms et les valeurs des options que vous devez créer.
- 6 **Cliquez sur OK une fois les valeurs entrées.**
- 7 **Dans l'onglet Options, sélectionnez l'option que vous venez de créer.**
- 8 **Sélectionnez Duplicate dans le menu Edit.**
Le panneau de duplication d'options s'affiche.
- 9 **Entrez le nom d'une autre option, puis modifiez les autres valeurs de façon appropriée.**
Les valeurs des paramètres code, type de données, granularité et maximum sont les plus susceptibles de requérir des modifications. Ces valeurs sont répertoriées dans le [Tableau 3-3](#) et le [Tableau 3-4](#).
- 10 **Répétez la procédure de l'Étape 7 à l'Étape 9 pour créer toutes les options.**

Remarque – Inutile d'ajouter ces options au fichier `/etc/dhcp/inittab` d'un client Oracle Solaris car elles figurent déjà dans ce fichier.

Étapes suivantes Vous pouvez à présent créer les macros afin de transmettre les options aux clients de l'installation réseau, comme décrit dans la procédure suivante.

▼ **Création de macros pour la prise en charge de l'installation Oracle Solaris (gestionnaire DHCP)**

Avant de commencer

Exécutez les tâches suivantes avant de créer des macros DHCP pour votre installation.

- Ajoutez les clients que vous voulez pour l'installation avec DHCP comme clients d'installation de votre serveur d'installation réseau. Pour plus d'informations sur la procédure d'ajout d'un client à un serveur d'installation, reportez-vous au [Chapitre 4](#), “Installation réseau - Présentation”.
- Configurez votre serveur DHCP. Si le serveur DHCP n'est pas encore configuré, reportez-vous au [Chapitre 13](#), “Planification pour le service DHCP (liste des tâches)” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Services IP*.

- Créez les options DHCP que vous souhaitez utiliser dans votre macro. Pour plus d'informations sur la création des options DHCP, reportez-vous à la section “[Création d'options pour la prise en charge de l'installation Oracle Solaris \(gestionnaire DHCP\)](#)” à la page 58.

1 Sélectionnez l'onglet Macros dans le gestionnaire DHCP.

2 Choisissez Create dans le menu Edit.

Le panneau de création de macros s'affiche.

3 Entrez le nom de la macro.

Reportez-vous au [Tableau 3-7](#) pour connaître les noms des macros que vous pouvez utiliser.

4 Cliquez sur le bouton Select.

Le panneau de sélection d'options s'ouvre.

5 Sélectionnez Vendor dans la liste Category.

Les options fournisseur créées sont répertoriées.

6 Sélectionnez l'option que vous souhaitez ajouter à la macro et cliquez sur OK.

7 Entrez une valeur pour l'option.

Reportez-vous au [Tableau 3-3](#) et au [Tableau 3-4](#) pour le type de données des options et aux informations fournies par `add_install_client -d`.

8 Répétez la procédure de l'Étape 6 et de l'Étape 7 pour chacune des options à inclure.

Pour inclure une nouvelle macro, entrez **Include** comme nom de l'option et entrez le nom de la macro comme valeur de l'option.

9 Cliquez sur OK quand la macro est terminée.

Étapes suivantes

Si vous décidez d'utiliser le protocole DHCP pour effectuer une installation sur le réseau, vous devez configurer un serveur d'installation et ajouter le système en tant que client d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).

Si vous décidez d'utiliser le protocole DHCP lors d'une installation et initialisation via connexion WAN, vous devez effectuer certaines opérations supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 10, “Initialisation via connexion WAN \(Présentation\)”](#).

Si vous décidez d'utiliser le protocole DHCP pour effectuer une installation JumpStart, il faut créer un profil ainsi qu'un fichier `rules.ok`. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 2, "JumpStart \(présentation\)"](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13: Installations JumpStart*.

Voir aussi Pour plus d'informations sur DHCP, reportez-vous à la [Partie III, "DHCP"](#) du manuel *Administration d'Oracle Solaris: Services IP*.

Écriture d'un script utilisant `dhtadm` pour créer des options et macros

Pour créer les options répertoriées dans le [Exemple 3-1](#) et le [Tableau 3-3](#) ainsi que certaines macros utiles à l'aide d'un script Korn shell, adaptez l'exemple figurant dans l'[Tableau 3-4](#). Assurez-vous de corriger toutes les adresses IP et les valeurs contenues entre les guillemets, les noms des serveurs, ainsi que les chemins de votre réseau. Vous devez également éditer la clé `Vendor=` pour indiquer la classe de clients que vous possédez. Utilisez les informations affichées par `add_install_client -d` pour obtenir les données requises pour adapter le script.

EXEMPLE 3-1 Exemple de script pour la prise en charge de l'installation réseau

```
# Load the Solaris vendor specific options. We'll start out supporting
# the Sun-Blade-1000, Sun-Fire-880, and i86 platforms. Note that the
# SUNW.i86pc option only applies for the Solaris 10 3/05 release.
# Changing -A to -M would replace the current values, rather than add them.
dhtadm -A -s SrootOpt -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,1,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SrootIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,2,IP,1,1'
dhtadm -A -s SrootNM -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,3,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SrootPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,4,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SswapIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,5,IP,1,0'
dhtadm -A -s SswapPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,6,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SbootFIL -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,7,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s Stz -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,8,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SbootRS -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,9,NUMBER,2,1'
dhtadm -A -s SinstIP4 -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,10,IP,1,1'
dhtadm -A -s SinstNM -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,11,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SinstPTH -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,12,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SsysidCF -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,13,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SjumpsCF -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,14,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s Sterm -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,15,ASCII,1,0'
```

EXEMPLE 3-1 Exemple de script pour la prise en charge de l'installation réseau (Suite)

```

dhtadm -A -s SbootURI -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,16,ASCII,1,0'
dhtadm -A -s SHTTPproxy -d \
'Vendor=SUNW.Sun-Blade-1000 SUNW.Sun-Fire-880 SUNW.i86pc,17,ASCII,1,0'
# Load some useful Macro definitions.
# Define all Solaris-generic options under this macro named Solaris.
dhtadm -A -m Solaris -d \
':SrootIP4=10.21.0.2:SrootNM="blue2":SinstIP4=10.21.0.2:SinstNM="red5":'
# Define all sparc-platform specific options under this macro named sparc.
dhtadm -A -m sparc -d \
':SrootPTH="/export/sparc/root":SinstPTH="/export/sparc/install":'
# Define all sun4u architecture-specific options under this macro named sun4u.
# (Includes Solaris and sparc macros.)
dhtadm -A -m sun4u -d ':Include=Solaris:Include=sparc:'
# Solaris on IA32-platform-specific parameters are under this macro named i86pc.
# Note that this macro applies only for the Solaris 10 3/05 release.
dhtadm -A -m i86pc -d \
':Include=Solaris:SrootPTH="/export/i86pc/root":SinstPTH="/export/i86pc/install"\
:SbootFIL="/platform/i86pc/kernel/unix":'
# Solaris on IA32 machines are identified by the "SUNW.i86pc" class. All
# clients identifying themselves as members of this class will see these
# parameters in the macro called SUNW.i86pc, which includes the i86pc macro.
# Note that this class only applies for the Solaris 10 3/05 release.
dhtadm -A -m SUNW.i86pc -d ':Include=i86pc:'
# Sun-Blade-1000 platforms identify themselves as part of the
# "SUNW.Sun-Blade-1000" class.
# All clients identifying themselves as members of this class
# will see these parameters.
dhtadm -A -m SUNW.Sun-Blade-1000 -d \
':SbootFIL="/platform/sun4u/kernel/sparcv9/unix":\
Include=sun4u:'
# Sun-Fire-880 platforms identify themselves as part of the "SUNW.Sun-Fire-880" class.
# All clients identifying themselves as members of this class will see these parameters.
dhtadm -A -m SUNW.Sun-Fire-880 -d \
':SbootFIL="/platform/sun4u/kernel/sparcv9/unix":Include=sun4u:'
# Add our boot server IP to each of the network macros for our topology served by our
# DHCP server. Our boot server happens to be the same machine running our DHCP server.
dhtadm -M -m 10.20.64.64 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.20.64.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.20.64.128 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.21.0.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
dhtadm -M -m 10.22.0.0 -e BootSrvA=10.21.0.2
# Make sure we return host names to our clients.
dhtadm -M -m DHCP-servername -e Hostname= NULL_VALUE
# Create a macro for PXE clients that want to boot from our boot server.
# Note that this macro applies for the Solaris 10 3/05 release.
dhtadm -A -m PXEClient:Arch:00000:UNDI:002001 -d \
:BootFile=nbp.i86pc:BootSrvA=10.21.0.2:
# Create a macro for PXE clients that want to boot from our boot server.
# Note that this macro applies for the Solaris 10 2/06 release.
dhtadm -A -m PXEClient:Arch:00000:UNDI:002001 -d \
:BootFile=i86pc:BootSrvA=10.21.0.2:
# Create a macro for the x86 based client with the Ethernet address 00:07:e9:04:4a:bf
# to install from the network by using PXE.
dhtadm -A -m 010007E9044ABF -d :BootFile=010007E9044ABF:BootSrvA=10.21.0.2:
# The client with this MAC address is a diskless client. Override the root settings

```

EXEMPLE 3-1 Exemple de script pour la prise en charge de l'installation réseau (Suite)

```
# which at the network scope setup for Install with our client's root directory.
dhtadm -A -m 0800201AC25E -d \
':SrootIP4=10.23.128.2:SrootNM="orange-svr-2":SrootPTH="/export/root/10.23.128.12":'
```

Exécutez `dhtadm` en mode batch en tant que superutilisateur. Spécifiez le nom du script pour ajouter les options et macros à votre `dhcptab`. Par exemple, si votre script se nomme `netinstaloptions`, entrez la commande suivante :

```
# dhtadm -B netinstaloptions
```

Les clients ayant des classes client fournisseur répertoriées dans la chaîne `Vendor=` peuvent désormais utiliser le DHCP pour s'installer via le réseau.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande `dhtadm`, reportez-vous à la page de manuel [dhtadm\(1M\)](#). Pour plus d'informations sur le fichier `dhcptab`, reportez-vous à la page de manuel [dhcptab\(4\)](#).

PARTIE II

Installation sur un réseau LAN

Cette partie décrit la procédure d'installation d'un système se trouvant sur un réseau local (LAN).

Installation réseau - Présentation

Ce chapitre présente la procédure de configuration de votre réseau local et de vos systèmes en vue de l'installation du logiciel Oracle Solaris à partir du réseau, plutôt qu'à partir d'un DVD ou d'un CD. Le présent chapitre offre un aperçu des sujets suivants.

- “Introduction à l'installation réseau” à la page 67
- “x86 : Présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE” à la page 70

Pour plus d'informations sur la procédure d'installation d'un client sur un réseau local, reportez-vous au [Chapitre 10, “Initialisation via connexion WAN \(Présentation\)”](#).

Introduction à l'installation réseau

Vous trouverez dans cette rubrique les informations susceptibles de vous aider avant d'effectuer une installation à partir du réseau. Les installations réseau vous permettent d'installer le logiciel Oracle Solaris depuis un système (appelé serveur d'installation) ayant accès aux images des disques de version Oracle Solaris actuelle. Il vous faut tout d'abord copier le contenu du DVD ou du CD de version Oracle Solaris actuelle sur le disque dur du serveur d'installation. Vous pouvez ensuite installer le logiciel Oracle Solaris à partir du réseau en suivant la méthode d'installation d'Oracle Solaris de votre choix.

Serveurs requis pour une installation réseau

Pour installer le SE Oracle Solaris à partir du réseau, ce dernier doit comporter les serveurs ci-après.

- **Serveur d'installation** : système en réseau contenant les images de disque de la version Oracle Solaris actuelle à partir desquelles vous pouvez installer la version Oracle Solaris actuelle sur d'autres systèmes du réseau. Pour créer un serveur d'installation, vous devez copier les images à partir des médias suivants :

- DVD Oracle Solaris
- CD du Logiciel Oracle Solaris

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

Après avoir copié l'image des CD du Logiciel Oracle Solaris, vous pouvez également copier celle du CD de versions localisées d'Oracle Solaris le cas échéant selon la configuration requise pour l'installation.

Un serveur d'installation peut fournir les images des disques de diverses versions d'Oracle Solaris et de plusieurs plates-formes. Il suffit, pour ce faire, de copier les images en question sur le disque dur du serveur d'installation. Un même serveur d'installation peut ainsi comporter les images des disques d'une plate-forme SPARC et celles d'une plate-forme x86.

Pour plus d'informations sur la création d'un serveur d'installation, reportez-vous aux sections suivantes :

- [“Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86” à la page 76](#)
- [“SPARC : Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un CD SPARC ou x86” à la page 100](#)
- **Serveur d'initialisation** : système de serveur qui fournit aux systèmes client d'un même sous-réseau les informations requises pour l'initialisation en vue de l'installation du système d'exploitation. Un serveur d'initialisation et un serveur d'installation sont globalement identiques. Cependant, si le système sur lequel la version Oracle Solaris actuelle doit être installée se trouve sur un autre sous-réseau que le serveur d'installation et que vous n'utilisez pas le protocole DHCP, un serveur d'initialisation est requis sur ce sous-réseau.

Un même serveur d'initialisation peut comporter les logiciels d'initialisation de version Oracle Solaris actuelle pour plusieurs versions, ainsi que les logiciels d'initialisation de version Oracle Solaris actuelle pour plusieurs plates-formes. Un serveur d'initialisation SPARC peut par exemple comporter les logiciels d'initialisation de Solaris 9 et de version Oracle Solaris actuelle pour systèmes SPARC. Ce même serveur d'initialisation SPARC peut également comporter les logiciels d'initialisation de version Oracle Solaris actuelle pour systèmes x86.

Remarque – Si vous utilisez DHCP, il n'est pas nécessaire de créer un serveur d'initialisation distinct. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50](#).

Pour plus d'informations sur la création d'un serveur d'initialisation, reportez-vous aux sections suivantes :

- “Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD” à la page 79
- “Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD” à la page 104
- **(Facultatif) Serveur DHCP** : serveur utilisant le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour fournir les paramètres réseau nécessaires à l'installation. Vous pouvez configurer un serveur DHCP pour configurer et installer des clients spécifiques, tous les clients d'un réseau spécifique ou une classe entière de clients. Si vous utilisez DHCP, il n'est pas nécessaire de créer un serveur d'initialisation distinct.

Une fois le serveur d'installation créé, ajoutez des clients au réseau à l'aide de la commande `add_install_client` et de l'option `-d`. L'option `-d` vous permet de configurer des systèmes client pour l'installation d'Oracle Solaris à partir du réseau à l'aide de DHCP.

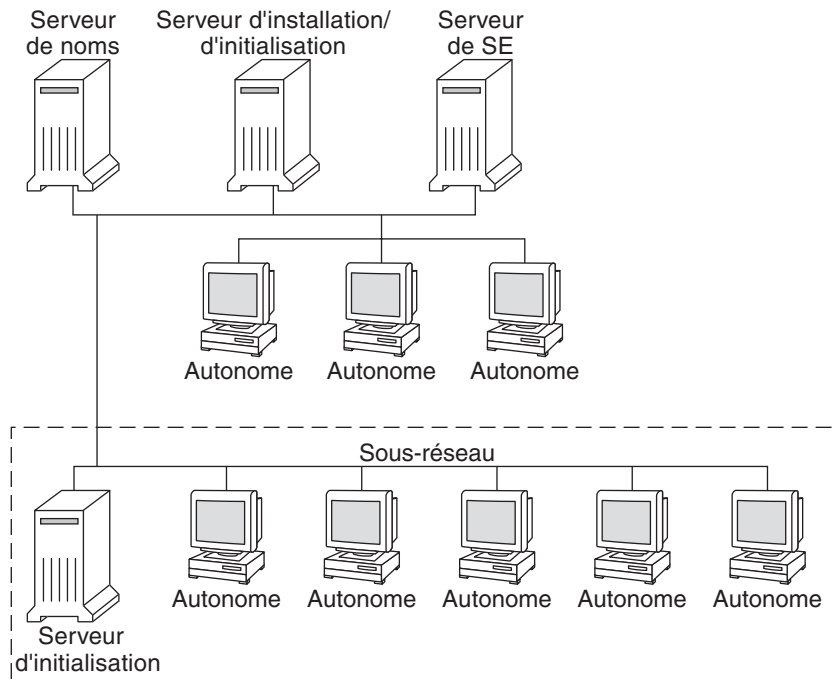
Pour plus d'informations sur les options du protocole DHCP relatifs à des paramètres d'installation, reportez-vous à la section “[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)” à la page 50.
- **(Facultatif) Serveur d'attribution des noms** : système qui gère une base de données réseau telle que DNS, NIS, NIS+ ou LDAP, contenant des informations sur les systèmes du réseau.

Pour plus d'informations sur la création d'un serveur de noms, reportez-vous au *Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage (DNS, NIS et LDAP)*.

Remarque – Le serveur d'installation et le serveur de noms peuvent être un seul et même système ou des systèmes distincts.

Le schéma suivant illustre les serveurs généralement utilisés pour une installation réseau. Notez que ce réseau présenté en exemple n'inclut pas de serveur DHCP.

FIGURE 4-1 Serveurs d'installation réseau



x86 : Présentation de l'initialisation et de l'installation sur le réseau à l'aide de PXE

L'environnement d'exécution prédémarrage (PXE) est une initialisation réseau directe dans la mesure où elle ne requiert aucun média sur le système client. Avec PXE, vous pouvez installer un client x86 sur le réseau avec le protocole DHCP.

L'initialisation réseau PXE n'est possible que pour les périphériques qui répondent aux conditions spécifiques au PXE (Preboot Execution Environment) d'Intel. Pour déterminer si votre système prend en charge l'initialisation réseau PXE, consultez la documentation du fabricant de votre matériel.

Pour effectuer une initialisation via le réseau à l'aide de PXE, vous avez besoin des systèmes suivants :

- Un serveur d'installation
- Un serveur DHCP
- Un client x86 prenant en charge PXE

Si vous comptez utiliser PXE pour installer un client sur le réseau, tenez compte des points indiqués ci-dessous.

- Ne définissez qu'un serveur DHCP sur le sous-réseau comprenant le système client à installer. L'initialisation réseau PXE ne fonctionne pas correctement sur les sous-réseaux comptant plusieurs serveurs DHCP.
- Certaines versions antérieures du microprogramme PXE présentent un certain nombre de défauts. Si un adaptateur PXE particulier présente un problème, allez sur le site Web du fabricant de l'adaptateur pour y récupérer des informations sur la mise à niveau du microprogramme. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel [e1xl\(7D\)](#) et [iprb\(7D\)](#).

Installation à partir du réseau à l'aide du DVD - Tâches

Ce chapitre explique comment utiliser le DVD pour configurer votre réseau et vos systèmes en vue de l'installation du logiciel Oracle Solaris à partir du réseau.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- “Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du DVD” à la page 74
- “Création d'un serveur d'installation SPARC à l'aide du DVD” à la page 76
- “Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD” à la page 79
- “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 81
- “Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 87

Installation à partir du réseau

Les installations réseau vous permettent d'installer le logiciel Oracle Solaris à partir d'un système disposant d'un accès aux images disque de la version actuelle d'Oracle Solaris, appelées serveur d'installation, sur d'autres systèmes du réseau. Il vous faut tout d'abord copier le contenu du DVD de cette version Oracle Solaris sur le disque dur du serveur d'installation. Vous pouvez ensuite installer le logiciel Oracle Solaris à partir du réseau en suivant la méthode d'installation d'Oracle Solaris de votre choix.

A partir de Solaris 10 (version 11/06), vous pouvez modifier les paramètres de sécurité réseau lors de l'installation initiale. Cela vous permet de désactiver tous les services réseau (à l'exception du shell sécurisé) ou de les limiter aux demandes locales. Cette opération s'effectue uniquement lors de l'installation initiale. La mise à niveau n'offre pas cette option et conserve le paramétrage de tous les services existants. Vous pouvez néanmoins limiter les services réseau au terme d'une mise à niveau à l'aide de la commande `netservices`. Reportez-vous à la section “Planification de la sécurité réseau” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13* : *planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer l'ensemble des services réseau à l'aide de la commande `net services open` ou les activer individuellement à l'aide des commandes SMF. Reportez-vous à la section “Révision des paramètres de sécurité après l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

A partir de la version Solaris 10 10/08, la structure du DVD DVD Oracle Solaris et du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 a été modifiée pour la plate-forme SPARC. La tranche 0 ne se trouve plus en haut de la structure de répertoires. Désormais, la structure des DVD x86 et SPARC et du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 est donc identique. Cette modification de structure facilite la configuration d'un serveur d'installation si vous disposez de plusieurs plates-formes, telles qu'un serveur d'installation SPARC et un média x86.

Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du DVD

TABLEAU 5-1 Liste des tâches : configuration d'un serveur d'installation à l'aide du DVD

Tâche	Description	Pour plus d'informations
x86 uniquement : vérification de la prise en charge de PXE par le système.	Pour installer un système x86 sur le réseau, confirmez que votre machine peut utiliser PXE pour une initialisation sans avoir recours à un média d'initialisation local. Si votre système x86 ne prend pas en charge PXE, vous devez initialiser le système à partir d'une unité de DVD ou de CD locale.	Consultez la documentation du fabricant de votre matériel ou contrôlez le BIOS du système.
Choix d'une méthode d'installation.	Le SE Oracle Solaris propose plusieurs méthodes d'installation et de mise à niveau. A vous de choisir la méthode d'installation la mieux adaptée à votre environnement.	“Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>
Collecte des informations sur le système.	Utilisez la liste de vérification et renseignez la fiche de travail en conséquence. Cette procédure vous permet de collecter toutes les informations dont vous avez besoin pour effectuer une installation ou une mise à niveau.	Chapitre 4, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>

TABLEAU 5-1 Liste des tâches : configuration d'un serveur d'installation à l'aide du DVD (Suite)

Tâche	Description	Pour plus d'informations
(Facultatif) Préconfiguration des informations système.	Vous pouvez préconfigurer les informations de votre système pour ne pas avoir à les entrer en cours d'installation ou de mise à niveau.	Chapitre 2, "Préconfiguration des informations de configuration système – Tâches"
Création d'un serveur d'installation.	Exécutez la commande <code>setup_install_server(1M)</code> pour copier le DVD Oracle Solaris sur le disque dur du serveur d'installation.	"Création d'un serveur d'installation SPARC à l'aide du DVD" à la page 76
(Facultatif) Création de serveurs d'initialisation.	Si vous voulez installer des systèmes à partir du réseau alors qu'ils ne sont pas sur le même sous-réseau que le serveur d'installation, vous devez créer un serveur d'initialisation sur le sous-réseau afin d'initialiser les systèmes. Exécutez la commande <code>setup_install_server</code> avec l'option <code>-b</code> pour configurer un serveur d'initialisation. Si vous utilisez DHCP, un serveur d'initialisation n'est pas nécessaire.	"Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD" à la page 79
Ajout des systèmes à installer à partir du réseau.	Exécutez la commande <code>add_install_client</code> pour configurer chaque système que vous souhaitez installer à partir du réseau. Chacun de ces systèmes doit trouver le serveur d'installation, éventuellement le serveur d'initialisation, et les informations de configuration sur le réseau.	"Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD" à la page 81
(Facultatif) Configuration du serveur DHCP.	Si vous utilisez DHCP pour la configuration système et les paramètres d'installation, commencez par configurer le serveur DHCP, puis créez les options et macros adaptés à votre installation. Remarque – Si vous souhaitez installer un système x86 à partir du réseau avec PXE, vous devez configurer un serveur DHCP.	Chapitre 13, "Planification pour le service DHCP (liste des tâches)" du manuel <i>Administration d'Oracle Solaris : Services IP</i> "Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP – Tâches" à la page 50
Installation du système sur le réseau.	Commencez l'installation en initialisant le système à partir du réseau.	"Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD" à la page 87

Création d'un serveur d'installation SPARC à l'aide du DVD

Le serveur d'installation contient l'image d'installation nécessaire à l'installation des systèmes à partir du réseau. Vous devez créer un serveur d'installation pour installer le logiciel Oracle Solaris sur un système à partir du réseau. Vous n'êtes pas toujours obligé de configurer un serveur d'initialisation.

- Si vous utilisez le protocole DHCP pour fixer les paramètres d'installation ou si votre client et votre serveur d'installation résident sur le même sous-réseau, vous n'avez pas besoin de serveur d'initialisation.
- Si votre serveur d'installation et votre client ne se trouvent pas sur le même sous-réseau et que vous n'utilisez pas le service DHCP, vous devez créer des serveurs d'initialisation distincts pour chaque sous-réseau. Il est également possible de créer un serveur d'installation pour chaque sous-réseau, mais les serveurs d'installation nécessitent davantage d'espace sur le disque.

▼ Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86

Remarque – Cette procédure implique l'exécution de Solaris Volume Manager sur le système. Si vous n'utilisez pas Solaris Volume Manager pour gérer les médias, reportez-vous à la section [System Administration Guide: Devices and File Systems](#).

Avant de commencer

Le système doit être équipé d'une unité de DVD-ROM et faire partie intégrante du réseau et du service de noms de votre entreprise. Si vous utilisez un service de noms, le système doit déjà figurer dans l'un de ces services : NIS, NIS+, DNS ou LDAP. Si vous n'en utilisez pas, vous devez identifier ce système conformément aux principes en vigueur au sein de votre entreprise.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) au serveur d'installation.

Remarque – 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 [manuel System Administration Guide: Security Services](#).

2 Insérez le DVD Oracle Solaris dans l'unité de disque du système.

3 Créez un répertoire destiné à accueillir l'image DVD.

```
# mkdir -p install-dir
```

install-dir indique le répertoire dans lequel sera copiée l'image du DVD.

4 Accédez au répertoire Tools du disque monté.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

5 Copiez l'image du DVD inséré dans l'unité de disque sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# ./setup_install_server install-dir
```

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disponible est suffisant pour les images de disque de Logiciel Oracle Solaris. Exécutez la commande `df -kl` pour déterminer l'espace disque disponible.

6 Si le serveur d'installation ne se trouve pas sur le même sous-réseau que le système à installer et si vous n'utilisez pas DHCP, assurez-vous que le chemin d'accès à l'image du serveur d'installation est correctement partagé.

```
# share | grep install-dir
```

- Si le chemin d'accès au répertoire du serveur d'installation est affiché et que `anon=0` apparaît dans les options, passez à l'Étape 7.
- Si le chemin d'accès au répertoire du serveur d'installation ne s'affiche pas ou si vous n'avez pas `anon=0` dans les options :

a. Rendez le serveur d'installation disponible pour le serveur d'initialisation.

A l'aide de la commande `share`, ajoutez cette entrée au fichier `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "install server directory" install-dir
```

b. Assurez-vous que le démon `nfsd` est en cours d'exécution.

- Si le serveur d'installation exécute la version Oracle Solaris actuelle ou une version compatible, tapez la commande suivante :

```
# svcs -l svc:/network/nfs/server:default
```

- Si le démon `nfsd` est en ligne, continuez.

- Si le démon `nfsd` n'est pas lancé, exécutez-le.

```
# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Si le serveur d'installation exécute le système d'exploitation Solaris 9, ou une version compatible, entrez la commande suivante :

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Si le démon `nfsd` est en cours d'exécution, continuez.

- Si le démon `nfsd` n'est pas lancé, exécutez-le.

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- c. Procédez au partage du serveur d'installation.

```
# shareall
```

- 7 Accédez au répertoire root (/).

```
# cd /
```

- 8 Ejectez le DVD Oracle Solaris.

- 9 (Facultatif) Appliquez un patch sur les fichiers se trouvant dans le miniroot sur l'image d'installation réseau créée à l'aide de la commande `setup_install_server`.

L'application d'un patch risque de s'avérer nécessaire si l'image d'initialisation présente des dysfonctionnements. Pour des procédures étape par étape, reportez-vous au [Chapitre 7](#), “Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)”.

- 10 Avez-vous besoin de créer un serveur d'initialisation ?

Exemple 5-1 SPARC : Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD

L'exemple suivant indique comment créer un serveur d'installation en copiant le DVD Oracle Solaris dans le répertoire `/export/home/dvd` du serveur. Cet exemple part du principe que le serveur d'installation exécute la version Oracle Solaris actuelle.

```
# mkdir -p /export/home/dvd
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server /export/home/dvd
```

Si vous avez besoin d'un serveur d'initialisation séparé, rendez le serveur d'installation accessible au serveur d'initialisation.

A l'aide de la commande `share`, ajoutez cette entrée au fichier `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "install server directory" /export/home/dvdsparc
```

Assurez-vous que le démon `nfsd` est en ligne. Si `nfsd` n'est pas en ligne, lancez-le puis partagez-le.

```
# svcctl enable svc:/network/nfs/server:default
# svcadm enable svc:/network/nfs/server
# shareall
# cd /
```

Étapes suivantes

Si vous utilisez le protocole DHCP ou si le serveur d'installation est sur le même sous-réseau que le système à installer, vous n'avez pas besoin de créer de serveur d'initialisation. Passez à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 81.

Si vous *n'utilisez pas* le protocole DHCP et que le serveur d'installation et le client se trouvent sur des sous-réseaux différents, vous devez créer un serveur d'initialisation. Passez à la section [“Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD”](#) à la page 79.

Voir aussi Pour plus d'informations sur les commandes `setup_install_server` et `add_to_install_server`, reportez-vous à la page de manuel [install_scripts\(1M\)](#).

Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD

Vous devez créer un serveur d'installation pour installer le logiciel Oracle Solaris sur un système à partir du réseau. Vous n'êtes pas toujours obligé de configurer un serveur d'initialisation. Un serveur d'initialisation comporte suffisamment de logiciels d'initialisation pour initialiser les systèmes à partir du réseau. Le serveur d'installation prend le relais et achève l'installation du logiciel Oracle Solaris.

Si vous utilisez le protocole DHCP pour fixer les paramètres d'installation ou si le client et le serveur d'installation sont sur le même sous-réseau que le serveur d'installation, vous n'avez pas besoin de serveur d'initialisation. Passez à la section [“Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD”](#) à la page 81.

▼ Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image DVD

Avant de commencer

Si votre serveur d'installation et votre client ne se trouvent pas sur le même sous-réseau et que vous n'utilisez pas le service DHCP, vous devez créer des serveurs d'initialisation distincts pour chaque sous-réseau. Il vous est possible de créer un serveur d'installation pour chaque sous-réseau. Toutefois, les serveurs d'installation requièrent davantage d'espace disque.

Le système doit avoir accès à une image disque distante de la version Oracle Solaris actuelle, généralement située sur le serveur d'installation. Si vous utilisez un service de noms, le système doit également se trouver dans un service de noms. Si vous n'en utilisez pas, vous devez identifier ce système conformément aux principes en vigueur au sein de votre entreprise.

- 1** **Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'initialisation du sous-réseau.**

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Montez le DVD Oracle Solaris à partir du serveur d'installation.

```
# mount -F nfs -o ro server-name:path /mnt
```

server-name: path

Nom du serveur d'installation et chemin d'accès absolu à l'image disque.

3 Créez un répertoire pour l'image d'initialisation.

```
# mkdir -p boot-dir-path
```

boot_dir_path Indique le répertoire de copie du logiciel d'initialisation.

4 Accédez au répertoire Tools de l'image du DVD Oracle Solaris.

```
# cd /mnt/Solaris_10/Tools
```

5 Copiez le logiciel d'initialisation sur le serveur d'initialisation.

```
# ./setup_install_server -b boot-dir-path
```

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disque disponible est suffisant pour les images. Exécutez la commande `df -kl` pour déterminer l'espace disque disponible.

6 Accédez au répertoire root (/).

```
# cd /
```

7 Démontez l'image d'installation.

```
# umount /mnt
```

Vous êtes désormais prêt à configurer les systèmes 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 DVD](#)” à la page 81.

Exemple 5-2 Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau (DVD)

L'exemple suivant indique comment créer un serveur d'initialisation dans un sous-réseau. Ces commandes copient le logiciel d'initialisation à partir de l'image du DVD Oracle Solaris dans le fichier `/export/home/dvdsparc` sur le disque local d'un serveur d'initialisation appelé `crystal`.

```
# mount -F nfs -o ro crystal:/export/home/dvdsparc /mnt
# mkdir -p /export/home/dvdsparc
```



```
# cd /mnt/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server -b /export/home/dvdsparc
# cd /
# umount /mnt
```

Étapes suivantes Après avoir configuré le serveur d'initialisation, vous devez ajouter le client en tant que client d'installation. Pour plus d'informations sur l'ajout de systèmes clients pour l'installation sur le réseau, reportez-vous à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 81.

Voir aussi Pour plus d'informations concernant la commande `setup_install_server`, reportez-vous à la page de manuel `install_scripts(1M)`.

Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD

Après avoir créé le serveur d'installation et, le cas échéant, un serveur d'initialisation, vous devez configurer chacun des systèmes à installer à partir du réseau. Suivez la procédure décrite dans cette section pour configurer et installer des serveurs et des clients. Consultez également les exemples de procédure suivants.

- Si vous utilisez DHCP pour définir des paramètres d'installation pour un client SPARC, reportez-vous à l'Exemple 5-3.
- Si votre serveur d'installation et votre client se trouvent sur le même sous-réseau, reportez-vous à l'Exemple 5-4.
- Si votre serveur d'installation et votre client se trouvent sur des sous-réseaux différents et que vous n'utilisez pas le protocole DHCP, reportez-vous à l'Exemple 5-5.
- Si vous utilisez le protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation des clients x86, reportez-vous à l'Exemple 5-6.
- Si vous souhaitez utiliser un port série spécifique en tant que sortie lors de l'installation d'un système x86, reportez-vous à l'Exemple 5-7.

Pour connaître davantage d'options utilisables avec cette commande, reportez-vous à la page de manuel `add_install_client(1M)`.

▼ Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande `add_install_client` (DVD)

Une fois que vous avez créé un serveur d'installation, il faut configurer chaque système x86 à installer à partir du réseau.

Avant de commencer

Si vous disposez d'un serveur d'initialisation, assurez-vous que vous avez partagé l'image d'installation du serveur d'installation et exécuté les services appropriés. Reportez-vous à la section “Création d'un serveur d'installation SPARC à l'aide d'un DVD SPARC ou x86” [Étape 6](#).

Chaque système à installer doit comporter les éléments suivants :

- Un serveur d'installation
- Un serveur d'initialisation si nécessaire
- Un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système
- Un serveur de noms si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système
- Le profil du répertoire JumpStart du serveur de profils, si vous avez choisi la méthode d'installation JumpStart

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) au serveur d'installation ou d'initialisation.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Si vous utilisez un service de noms (NIS, NIS+, DNS ou LDAP), assurez-vous que les informations suivantes relatives au système à installer y ont été ajoutées :

- Nom d'hôte
- Adresse IP
- Adresse Ethernet

Pour plus d'informations sur les services de noms, reportez-vous au document *Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage (DNS, NIS et LDAP)*.

3 Ajoutez le client au fichier du serveur d'installation /etc/ethers.

- a. Sur le client, recherchez l'adresse ethers. La liste /etc/ethers est issue du fichier local.

```
# ifconfig -a grep ether
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

- b. Sur le serveur d'installation, ajoutez l'adresse à la liste dans le fichier /etc/ethers.

4 Accédez au répertoire Tools de l'image du DVD Oracle Solaris.

```
# cd /install-dir-path/Solaris_10/Tools
```

install-dir-path Indique le chemin d'accès au répertoire Tools.

5 Configurez le système client de manière à pouvoir l'installer à partir du réseau.

```
# ./add_install_client -d -s install-server:install-dir \
-c JumpStart-server:JumpStart-dir -p sysid-server:path \
-t boot-image-path -b "boot-property=value" \
-e Ethernet-address client-name platform-group
-d
```

Indique que le client va utiliser le protocole DHCP pour obtenir les paramètres de l'installation réseau. Si vous utilisez uniquement l'option `-d`, la commande `add_install_client` définit les informations d'installation des systèmes d'une même classe (toutes les machines client SPARC, par exemple). Pour définir les informations d'installation d'un client spécifique, utilisez l'option `-d` associée à l'option `-e`.

Dans le cas des clients x86, utilisez cette option pour initialiser les systèmes à partir du réseau, à l'aide de l'initialisation réseau PXE. Cette option dresse en sortie la liste des options nécessaires pour la création d'un serveur DHCP.

Pour plus d'informations sur les installations spécifiques d'une classe à l'aide du protocole DHCP, reportez-vous à la section [“Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris”](#) à la page 51.

`-s install-server:install-dir`

Indique le nom et le chemin d'accès absolu à l'image DVD Oracle Solaris sur le serveur d'installation.

`-c JumpStart-server :JumpStart-dir`

Spécifie un répertoire JumpStart pour les installations JumpStart. *JumpStart-server* est le nom d'hôte du serveur hébergeant le répertoire JumpStart. *JumpStart-dir* est le chemin d'accès absolu au répertoire JumpStart.

`-p sysid-server :path`

Indique le chemin du fichier `sysidcfg` de préconfiguration des informations système. *serveur_idsys* correspond au nom d'hôte valide ou à l'adresse IP valide du serveur sur lequel réside le fichier. *path* est le chemin absolu du répertoire contenant le fichier `sysidcfg`.

-t *boot-image-path*

Indique le chemin d'une autre image d'initialisation si vous ne souhaitez pas utiliser celle qui se trouve dans le répertoire `Tools` de l'image d'installation, du CD ou du DVD de la version Oracle Solaris actuelle.

-b "*boot-property= value*"

systèmes x86 uniquement : permet de définir la valeur de la variable de la propriété à utiliser pour initialiser le client à partir du réseau. L'option -b doit être utilisée avec l'option -e.

Pour consulter la description des propriétés d'initialisation, reportez-vous à la page de manuel [eeprom\(1M\)](#).

-e *Ethernet-address*

Spécifie l'adresse Ethernet du client à installer. Cette option vous permet de paramétrer les informations d'installation à utiliser pour un client spécifique, y compris un fichier d'initialisation pour ce client.

Le préfixe `nbp.` n'est pas utilisé dans les noms de fichier d'initialisation. Par exemple, si vous spécifiez -e `00:07:e9:04:4a:bf` pour un client x86, la commande crée le fichier d'initialisation `010007E9044ABF.i86pc` dans le répertoire `/tftpboot`. Cependant, la version Oracle Solaris actuelle assure la prise en charge de fichiers d'initialisation hérités ayant pour préfixe `nbp.`

Pour plus d'informations sur les installations spécifiques au client à l'aide du protocole DHCP, reportez-vous à la section "[Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris](#)" à la page 51.

client-name

Spécifie le nom du système à installer à partir du réseau. Ce nom *n'est pas* le nom d'hôte du serveur d'installation.

platform-group

Spécifie le groupe de plates-formes du système que vous souhaitez installer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Les noms et les groupes de plates-formes](#)" du manuel [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau](#).

Exemple 5-3 SPARC : ajout d'un client d'installation SPARC sur un serveur d'installation SPARC en cas d'utilisation du protocole DHCP (DVD)

L'exemple ci-dessous indique comment ajouter un client d'installation lorsque le protocole DHCP est employé pour fixer les paramètres d'installation sur le réseau. Le client d'installation, nommé `basil`, est un système Ultra 5. Le système de fichiers `/export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools` contient la commande `add_install_client`.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation pour les installations réseau, reportez-vous à la section "[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)" à la page 50.

```
mysparcinstallserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
mysparcinstallserver# ./add_install_client -d basil sun4u
```

Exemple 5-4 Ajout d'un client d'installation sur le même sous-réseau que son serveur (DVD)

L'exemple ci-dessous illustre la procédure d'ajout d'un client d'installation sur le même sous-réseau que le serveur d'installation. Le client d'installation est appelé `basil`, un système Ultra 5. Le système de fichiers `/export/home/dvdsparc/` contient la commande `add_install_client`.

```
myinstallserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
myinstallserver# ./add_install_client basil sun4u
```

Exemple 5-5 Ajout d'un client d'installation sur un serveur d'initialisation (DVD)

L'exemple suivant indique comment ajouter un client d'installation sur un serveur d'initialisation. Le client d'installation, nommé `rose`, est un système Ultra 5. Exécutez la commande sur le serveur d'initialisation. L'option `-s` est utilisée pour indiquer un serveur d'installation appelé `rosemary`, contenant une image du DVD du système d'exploitation Oracle Solaris pour plates-formes SPARC dans `/export/home/dvdsparc`.

```
mybootserver# cd /export/home/dvdsparc/Solaris_10/Tools
mybootserver# ./add_install_client -s rosemary:/export/home/dvdsparc rose sun4u
```

Exemple 5-6 x86 : ajout d'un client d'installation x86 unique sur un serveur d'installation x86 en cas d'utilisation du protocole DHCP (DVD)

L'exemple ci-dessous indique comment ajouter un client d'installation x86 sur un serveur d'installation lorsque le protocole DHCP est employé pour fixer les paramètres d'installation sur le réseau.

- L'option `-d` avertit le système que les clients doivent utiliser le protocole DHCP pour leur configuration. Si vous envisagez d'utiliser l'initialisation réseau PXE, vous devez utiliser le protocole DHCP.
- L'option `-e` indique que cette installation ne s'exécutera que sur le client dont l'adresse Ethernet est `00:07:e9:04:4a:bf`.
- L'option `-s` permet de spécifier que les clients doivent être installés sur le serveur d'installation `rosemary`.

Ce serveur contient une image du DVD du système d'exploitation Oracle Solaris pour plates-formes x86 dans le fichier `/export/home/dvdx86`.

```
myx86installserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
myx86installserver ./add_install_client -d -e 00:07:e9:04:4a:bf \
-s rosemary:/export/home/dvdx86 i86pc
```

Les commandes précédentes configuraient le client en utilisant l'adresse Ethernet `00:07:e9:04:4a:bf` comme client d'installation. Le fichier d'initialisation `010007E9044ABF.i86pc` est créé sur le serveur d'installation. Dans les versions précédentes, ce fichier d'initialisation était nommé `nbp.010007E9044ABF.i86pc`.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation pour les installations réseau, reportez-vous à la section "[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)" à la page 50.

Exemple 5-7 x86 : définition de la console série à utiliser durant l'installation réseau (DVD)

L'exemple suivant indique comment ajouter un client d'installation x86 à un serveur d'installation et spécifier une console série à utiliser lors de l'installation. Cet exemple définit le client d'installation de la manière suivante :

- L'option `-d` indique que le client est défini de manière à utiliser DHCP pour l'établissement des paramètres d'installation.
- L'option `-e` indique que cette installation ne s'exécutera que sur le client dont l'adresse Ethernet est `00:07:e9:04:4a:bf`.
- L'option `-b` indique au programme d'installation d'utiliser le port série `ttya` comme périphérique d'entrée et de sortie.

Ajoutez le client.

```
myinstallserver# cd /export/boot/dvdx86/Solaris_10/Tools
myinstallserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "console=ttya" i86pc
```

Pour obtenir une description complète des variables et des valeurs des propriétés d'initialisation utilisables avec l'option `-b`, reportez-vous à la page de manuel [eeprom\(1M\)](#).

Étapes suivantes Si vous utilisez un serveur DHCP pour installer le client x86 sur le réseau, configurez le serveur DHCP et créez les options et macros listées en sortie après l'exécution de la commande `add_install_client -d`. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP pour la prise en charge d'installations réseau, reportez-vous à la section "[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)" à la page 50.

Systèmes x86 : si vous n'utilisez pas de serveur DHCP, vous devez initialiser le système localement à partir d'un DVD ou d'un CD du système d'exploitation (SE) Oracle Solaris.

Voir aussi Pour plus d'informations concernant la commande `add_install_client`, reportez-vous à la page de manuel [install_scripts\(1M\)](#).

Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD

Une fois que votre système a été ajouté en tant que client d'installation, vous pouvez installer le client à partir du réseau. Cette section décrit les tâches suivantes :

- [“SPARC : Installation du client sur le réseau \(DVD\)” à la page 87](#) — instructions relatives à la procédure d'initialisation et d'installation des systèmes SPARC sur le réseau.
- [“x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB \(DVD\)” à la page 89](#) — instructions relatives à la procédure d'initialisation et d'installation des systèmes x86 sur le réseau.

▼ SPARC : Installation du client sur le réseau (DVD)

Avant de commencer

Cette procédure suppose que vous avez terminé les tâches suivantes.

- Définition d'un serveur d'installation. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un serveur d'installation à partir d'un DVD, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86” à la page 76](#).
- Définition d'un serveur d'initialisation ou un serveur DHCP, si nécessaire. Si le système que vous souhaitez installer se trouve sur un sous-réseau différent de celui du serveur d'installation, vous devez définir un serveur d'initialisation ou utiliser un serveur DHCP. Pour plus d'informations sur la procédure de paramétrage d'un serveur d'initialisation, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD” à la page 79](#). Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP de sorte qu'il prenne en charge les installations réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50](#).
- Regroupement ou préconfiguration des informations devant être installées. Vous pouvez effectuer cette tâche de l'une des façons suivantes :
 - Collectez les informations de la section [“Liste de contrôle de l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*](#).

Remarque – Si vous utilisez un système comportant des zones non globales, Live Upgrade (fonction d'Oracle Solaris) est le programme recommandé pour la mise à niveau ou l'ajout de patches. La durée de mise à niveau risque d'être beaucoup plus longue avec d'autres programmes de mise à niveau, car celle-ci augmente de façon linéaire en fonction du nombre de zones non globales installées.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau à l'aide de Live Upgrade, reportez-vous à la [Partie I, "Mise à niveau avec Live Upgrade"](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

- Créez un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système. Pour obtenir des informations sur la création de ce fichier, reportez-vous à la section ["Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg"](#) à la page 20.
- Configurez un serveur de noms, si vous utilisez un service de noms pour préconfigurer les informations de votre système. Pour plus d'informations sur la procédure de préconfiguration des informations avec un service de noms, reportez-vous à la section ["Préconfiguration à l'aide d'un service de noms"](#) à la page 45.
- Si vous avez choisi la méthode d'installation JumpStart, créez un profil dans le répertoire JumpStart du serveur de profils. Pour plus d'informations sur la configuration d'une installation JumpStart, reportez-vous au [Chapitre 3, "Préparation d'une installation JumpStart \(tâches\)"](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

1 Activez le système client.

Si le système est en cours de fonctionnement, mettez le système au niveau d'exécution 0.

L'invite `ok` s'affiche.

2 Initialisez le système à partir du réseau.

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok boot net
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session du bureau, entrez la commande suivante :

```
ok boot net - text
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session de la console, exécutez la commande suivante :

```
ok boot net - nowin
```

Le système s'initialise à partir du réseau.

3 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les informations système, répondez aux questions de configuration système.

Aidez-vous de la section “Liste de contrôle de l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

Remarque – Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la configuration du clavier est détectée automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, vous pouvez faire votre choix dans la liste des configurations de clavier prises en charge, proposée pendant l'installation.

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

Pour plus d'informations, voir “Mot-clé keyboard” à la page 28.

Si vous utilisez l'interface graphique (GUI) d'installation, l'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.

4 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les options d'installation, répondez à toutes les questions supplémentaires pour terminer votre installation.

Aidez-vous de la section “Liste de contrôle de l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la procédure d'installation interactive avec l'interface graphique d'installation Oracle Solaris, reportez-vous à la section “Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

▼ **x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB (DVD)**

Les programmes d'installation d'Oracle Solaris pour les systèmes x86 utilisent le programme d'amorçage GRUB. Cette procédure décrit l'installation d'un système x86 sur le réseau à l'aide du programme d'amorçage GRUB. Pour plus d'informations sur le programme d'amorçage GRUB, reportez-vous au [Chapitre 6, “Initialisation SPARC et x86 \(présentation et planification\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Le système client doit s'initialiser sur le réseau afin de permettre l'installation du système sur le réseau. Activez l'initialisation réseau sur le système client en utilisant le programme de configuration du BIOS dans le BIOS du système, l'adaptateur réseau du BIOS, ou les deux. Sur

certaines systèmes, il peut même s'avérer nécessaire d'ajuster la liste des priorités du périphérique d'initialisation, de sorte que l'initialisation à partir du réseau soit tentée avant l'initialisation à partir d'autres périphériques. Consultez la documentation du constructeur accompagnant le programme de configuration choisi ou suivez les instructions données par le programme pendant l'initialisation.

Avant de commencer

Cette procédure suppose que vous avez terminé les tâches suivantes.

- Définition d'un serveur d'installation. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un serveur d'installation à partir d'un DVD, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86”](#) à la page 76.
- Définition d'un serveur d'initialisation ou un serveur DHCP, si nécessaire. Si le système que vous souhaitez installer se trouve sur un sous-réseau différent de celui du serveur d'installation, vous devez définir un serveur d'initialisation ou utiliser un serveur DHCP. Pour plus d'informations sur la procédure de paramétrage d'un serveur d'initialisation, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD”](#) à la page 79. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP de sorte qu'il prenne en charge les installations réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.
- Regroupement ou préconfiguration des informations devant être installées. Vous pouvez effectuer cette tâche de l'une des façons suivantes :
 - Collectez les informations de la section [“Liste de contrôle de l'installation”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Remarque – Si vous utilisez un système comportant des zones non globales, Live Upgrade est le programme recommandé pour la mise à niveau ou l'ajout de patches. La durée de mise à niveau risque d'être beaucoup plus longue avec d'autres programmes de mise à niveau, car celle-ci augmente de façon linéaire en fonction du nombre de zones non globales installées.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau à l'aide de Live Upgrade, reportez-vous à la Partie I, [“Mise à niveau avec Live Upgrade”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

- Créez un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système. Pour obtenir des informations sur la création de ce fichier, reportez-vous à la section [“Préconfiguration à l'aide du fichier `sysidcfg`”](#) à la page 20.

- Configurez un serveur de noms, si vous utilisez un service de noms pour préconfigurer les informations de votre système. Pour plus d'informations sur la procédure de préconfiguration des informations avec un service de noms, reportez-vous à la section [“Préconfiguration à l'aide d'un service de noms”](#) à la page 45.
- Si vous avez choisi la méthode d'installation JumpStart, créez un profil dans le répertoire JumpStart du serveur de profils. Pour plus d'informations sur la configuration d'une installation JumpStart, reportez-vous au [Chapitre 3, “Préparation d'une installation JumpStart \(tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Cette procédure suppose également que votre système peut s'initialiser à partir du réseau.

1 Mettez le système sous tension.

2 Tapez la combinaison de touches appropriée pour accéder au BIOS système.

Certains adaptateurs réseau compatibles avec PXE possèdent une fonction qui permet d'effectuer une initialisation PXE en appuyant sur une touche après la brève apparition d'une invite d'initialisation.

3 Dans le BIOS système, définissez une initialisation qui se fera à partir du réseau.

Reportez-vous à la documentation fournie avec votre matériel pour savoir comment définir les priorités d'initialisation dans le BIOS.

4 Quittez le BIOS.

Le système s'initialise à partir du réseau. Le menu GRUB s'affiche.

Remarque – Le menu GRUB affiché sur votre système peut différer de l'exemple suivant selon la configuration de votre serveur d'installation réseau.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
```

```
+-----+
| Solaris Oracle Solaris 10 1/13 /cdrom0 |
|                                         |
+-----+-----+
```

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.

5 Sélectionnez l'option d'installation appropriée.

- **Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau, sélectionnez l'entrée Oracle Solaris appropriée dans le menu, puis appuyez sur la touche Entrée.**

Sélectionnez cette entrée pour effectuer une installation à partir du serveur d'installation réseau que vous avez paramétré dans “Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86” à la page 76.

- **Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau avec des arguments d'initialisation spécifiques, procédez comme suit.**

Vous pourriez avoir besoin de définir des arguments d'initialisation spécifiques au cas où vous souhaiteriez modifier la configuration du périphérique pendant l'installation, sans avoir préalablement défini ces arguments d'initialisation à l'aide de la commande `add_install_client`, décrite à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande `add_install_client` (DVD)” à la page 82.

- a. **Dans le menu GRUB, sélectionnez l'option d'installation à modifier, puis appuyez sur e.**

Des commandes d'initialisation semblables au texte suivant sont affichées dans le menu GRUB.

```
kernel /I86pc.Solaris_10/multiboot kernel/unix \  
-B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot \  
module /platform/i86pc/boot_archive
```

- b. **A l'aide des touches de direction, sélectionnez l'entrée d'initialisation à modifier, puis appuyez sur e.**

La commande d'initialisation à modifier est affichée dans la fenêtre d'édition de GRUB.

- c. **Modifiez cette commande en tapant les arguments ou options d'initialisation à utiliser.**

La syntaxe des commandes pour le menu d'édition de GRUB est décrite ci-dessous.

```
grub edit>kernel /image-directory/multiboot kernel/unix/ \  
install [url|ask] -B options install_media=media-type
```

Pour plus d'informations sur les arguments d'initialisation et la syntaxe de commande, voir le [Tableau 9-1](#).

- d. **Pour accepter vos modifications et revenir au menu GRUB, appuyez sur la touche Entrée.**

Remarque – Pour annuler vos modifications et revenir au menu GRUB, appuyez sur la touche Echap.

Le menu GRUB s'affiche. Les modifications que vous avez apportées à la commande d'initialisation sont affichées.

- e. **Pour commencer l'installation, tapez b dans le menu GRUB.**

Le programme installation d'Oracle Solaris vérifie que le disque d'initialisation par défaut satisfait la configuration minimale requise pour une installation ou une mise à niveau du système. S'il ne parvient pas à détecter la configuration du système, il vous invite à entrer les informations manquantes.

Une fois la vérification terminée, l'écran de sélection de l'installation s'affiche.

Select the type of installation you want to perform:

- 1 Solaris Interactive
- 2 Custom JumpStart
- 3 Solaris Interactive Text (Desktop session)
- 4 Solaris Interactive Text (Console session)
- 5 Apply driver updates
- 6 Single user shell

Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.
Alternatively, enter custom boot arguments directly.

If you wait 30 seconds without typing anything,
an interactive installation will be started.

6 Pour mettre à jour les pilotes ou installer une mise à jour d'installation (ITU), insérez le média de mise à jour, tapez 5 puis appuyez sur Entrée.

Vous devrez éventuellement mettre à jour des pilotes ou installer une ITU pour permettre l'exécution du système d'exploitation Oracle Solaris sur votre système. Suivez les instructions relatives à la mise à jour des pilotes ou à l'ITU pour installer la mise à jour.

7 (Facultatif) Pour effectuer les tâches d'administration du système, tapez 6 puis appuyez sur Entrée.

Vous pourrez éventuellement lancer un shell monoutilisateur si vous devez effectuer des tâches d'administration système sur votre système avant l'installation. Pour plus d'informations sur les tâches d'administration système que vous pouvez effectuer avant l'installation, reportez-vous au [Administration d'Oracle Solaris : Administration de base](#).

Une fois l'une de ces tâches d'administration système effectuées, la liste des options d'installation s'affiche.

8 (Facultatif) Sélectionnez un type d'installation pour le SE Oracle Solaris :

- **Pour effectuer l'installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, tapez 1 puis appuyez sur Entrée.**
- **Pour effectuer l'installation à l'aide du programme d'installation en mode Texte dans une session de bureau, tapez 3 puis appuyez sur Entrée.**

Sélectionnez ce type d'installation pour remplacer l'interface graphique d'installation par défaut par le programme d'installation en mode texte.

- **Pour effectuer l'installation à l'aide du programme d'installation en mode Texte interactif dans une session de console, tapez 4 puis appuyez sur Entrée.**

Sélectionnez ce type d'installation pour remplacer l'interface graphique d'installation par défaut par le programme d'installation en mode texte.

Pour plus d'informations sur les installations de JumpStart sans intervention d'un opérateur (option 2), reportez-vous au [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart](#).

Pour plus d'informations sur l'interface graphique et le mode Texte du programme d'installation d'Oracle Solaris, reportez-vous à la section “[Configuration système requise et recommandations](#)” du manuel [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau](#).

Le système configure les périphériques et les interfaces, et recherche les fichiers de configuration. Le programme d'installation démarre.

- 9 **Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les informations système, répondez aux questions de configuration système.**

Aidez-vous de la section “[Liste de contrôle de l'installation](#)” du manuel [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau](#) pour répondre aux questions de configuration.

Remarque – Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la configuration du clavier est détectée automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, vous pouvez faire votre choix dans la liste des configurations de clavier prises en charge, proposée pendant l'installation.

Pour plus d'informations, voir “[Mot-clé keyboard](#)” à la page 28.

Durant l'installation, sélectionnez le nom de domaine NFSv4 par défaut ou spécifiez un nom de domaine NFSv4 personnalisé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Mot-clé nfs4_domain](#)” à la page 37.

Si vous utilisez l'interface graphique (GUI) d'installation, l'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.

- 10 **Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les options d'installation, répondez à toutes les questions supplémentaires pour terminer votre installation.**

Aidez-vous de la section “[Liste de contrôle de l'installation](#)” du manuel [Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau](#) pour répondre aux questions de configuration.

- 11 **Une fois le système initialisé et installé sur le réseau, demandez-lui de s'initialiser dorénavant à partir de l'unité de disque.**

Remarque – Lors de l'initialisation du système après l'installation, un menu GRUB répertorie les systèmes d'exploitation installés, y compris le SE Oracle Solaris qui vient d'être installé. Sélectionnez le système d'exploitation que vous souhaitez initialiser. En l'absence de sélection, c'est le système d'exploitation défini par défaut qui est chargé.

- Étapes suivantes** Si vous installez plusieurs systèmes d'exploitation sur votre machine, vous devez configurer le programme d'amorçage pour la reconnaissance de ces systèmes d'exploitation afin que l'initialisation s'effectue correctement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Modification du comportement d'initialisation sur des systèmes x86](#)” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Administration de base*.
- Voir aussi** Pour plus d'informations sur la procédure d'installation interactive avec l'interface graphique d'installation Oracle Solaris, reportez-vous à la section “[Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches

Remarque – A partir de la version Oracle Solaris 10 9/10, seul un DVD est fourni. Des CD du Logiciel Oracle Solaris ne sont plus fournis. Voir la section “[Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD](#)” à la page 87.

Ce chapitre explique comment utiliser le CD pour configurer votre réseau et vos systèmes en vue de l'installation du logiciel Oracle Solaris à partir du réseau. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- “[Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du CD](#)” à la page 98
- “[Création d'un serveur d'installation avec un CD x86 ou SPARC](#)” à la page 100
- “[Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD](#)” à la page 104
- “[Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD](#)” à la page 106
- “[Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image CD](#)” à la page 111

Les installations réseau vous permettent d'installer le logiciel Oracle Solaris à partir d'un système disposant d'un accès aux images disque de la version actuelle d'Oracle Solaris, appelées serveur d'installation, sur d'autres systèmes du réseau. Il vous faut copier le contenu du CD sur le disque dur du serveur d'installation. Vous pouvez ensuite installer le logiciel Oracle Solaris à partir du réseau en suivant la méthode d'installation d'Oracle Solaris de votre choix.

- **A partir de Solaris 10 (version 11/06)**, vous pouvez modifier les paramètres de sécurité réseau lors de l'installation initiale. Cela vous permet de désactiver tous les services réseau, à l'exception du shell sécurisé, ou de les limiter aux demandes locales. Cette opération s'effectue uniquement lors de l'installation initiale. La mise à niveau n'offre pas cette option et conserve le paramétrage de tous les services existants. Vous pouvez néanmoins limiter les services réseau au terme d'une mise à niveau à l'aide de la commande `netservices`. Reportez-vous à la section “[Planification de la sécurité réseau](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez activer l'ensemble des services réseau à l'aide de la commande `net services open` ou les activer individuellement à l'aide des commandes SMF. Reportez-vous à la section “Révision des paramètres de sécurité après l'installation” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

- **A partir de la version Solaris 10 10/08**, la structure du DVD Oracle Solaris et du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 a été modifiée pour la plate-forme SPARC. La tranche 0 ne se trouve plus en haut de la structure de répertoires. Désormais, la structure des DVD x86 et SPARC et du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 est donc identique. Cette modification de structure facilite la configuration d'un serveur d'installation si vous disposez de plusieurs plates-formes, telles qu'un serveur d'installation SPARC et un média x86.

Liste des tâches : installation à partir du réseau à l'aide du CD

TABEAU 6-1 Liste des tâches : configuration d'un serveur d'installation à l'aide du CD

Tâche	Description	Pour plus d'informations
x86 uniquement : vérification de la prise en charge de PXE par le système.	Pour installer un système x86 sur le réseau, confirmez que votre machine peut utiliser PXE pour une initialisation sans avoir recours à un média d'initialisation local. Si votre système x86 ne prend pas en charge PXE, vous devez initialiser le système à partir d'une unité de DVD ou de CD locale.	Consultez la documentation du fabricant de votre matériel ou contrôlez le BIOS du système.
Choix d'une méthode d'installation.	Le SE Oracle Solaris propose plusieurs méthodes d'installation et de mise à niveau. A vous de choisir la méthode d'installation la mieux adaptée à votre environnement.	“Choix d'une méthode d'installation d'Oracle Solaris” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>
Collecte des informations sur le système.	Utilisez la liste de vérification et renseignez la fiche de travail en conséquence. Cette procédure vous permet de collecter toutes les informations dont vous avez besoin pour effectuer une installation ou une mise à niveau.	Chapitre 4, “Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau” du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>

TABLEAU 6-1 Liste des tâches : configuration d'un serveur d'installation à l'aide du CD (Suite)

Tâche	Description	Pour plus d'informations
(Facultatif) Préconfiguration des informations système.	Vous pouvez préconfigurer les informations de votre système pour ne pas avoir à les entrer en cours d'installation ou de mise à niveau.	Chapitre 2, "Préconfiguration des informations de configuration système – Tâches"
Création d'un serveur d'installation.	A l'aide de la commande <code>setup_install_server(1M)</code> , copiez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 sur le disque dur du serveur d'installation. A l'aide de la commande <code>add_to_install_server(1M)</code> , copiez les autres CD du Logiciel Oracle Solaris et le CD de versions localisées d'Oracle Solaris sur le disque dur du serveur d'installation.	"Création d'un serveur d'installation avec un CD x86 ou SPARC" à la page 100
(Facultatif) Création de serveurs d'initialisation.	Si vous voulez installer des systèmes à partir du réseau alors qu'ils ne sont pas sur le même sous-réseau que le serveur d'installation, vous devez créer un serveur d'initialisation sur le sous-réseau afin d'initialiser les systèmes. Exécutez la commande <code>setup_install_server</code> avec l'option <code>-b</code> pour configurer un serveur d'initialisation. Si vous utilisez DHCP, un serveur d'initialisation n'est pas nécessaire.	"Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD" à la page 104
Ajout des systèmes à installer à partir du réseau.	Exécutez la commande <code>add_install_client</code> pour configurer chaque système que vous souhaitez installer à partir du réseau. Chacun de ces systèmes doit trouver le serveur d'installation, éventuellement le serveur d'initialisation, et les informations de configuration sur le réseau.	"Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD" à la page 106
(Facultatif) Configuration du serveur DHCP.	Si vous utilisez DHCP pour la configuration système et les paramètres d'installation, commencez par configurer le serveur DHCP, puis créez les options et macros adaptés à votre installation. Remarque – Si vous souhaitez installer un système x86 à partir du réseau avec PXE, vous devez configurer un serveur DHCP.	Chapitre 13, "Planification pour le service DHCP (liste des tâches)" du manuel <i>Administration d'Oracle Solaris : Services IP</i> "Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches" à la page 50
Installation du système sur le réseau.	Commencez l'installation en initialisant le système à partir du réseau.	"Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image CD" à la page 111

Création d'un serveur d'installation avec un CD x86 ou SPARC

Le serveur d'installation contient l'image d'installation nécessaire à l'installation des systèmes à partir du réseau. Vous devez créer un serveur d'installation pour installer le logiciel Oracle Solaris sur un système à partir du réseau. Il n'est pas toujours nécessaire de configurer un serveur d'initialisation séparé.

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

Voir la section “Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 87.

- Si vous utilisez le protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation ou si le serveur d'installation et le client sont sur le même sous-réseau, vous n'avez pas besoin d'un serveur d'initialisation distinct.
- Dans le cas où votre serveur d'installation et votre client ne se trouvent pas sur le même sous-réseau et que vous n'utilisez pas DHCP, vous devrez créer des serveurs d'installation distincts pour chaque sous-réseau. Il vous est possible de créer un serveur d'installation pour chaque sous-réseau. Toutefois, les serveurs d'installation requièrent davantage d'espace disque.

▼ **SPARC : Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un CD SPARC ou x86**

Le système doit être équipé d'une unité de CD-ROM et faire partie intégrante du réseau et du service de noms de votre entreprise. Si vous utilisez un service de noms, le système doit déjà figurer dans l'un de ces services : NIS, NIS+, DNS ou LDAP. Si vous n'en utilisez pas, vous devez identifier ce système conformément aux principes en vigueur au sein de votre entreprise.

Remarque – Cette procédure implique l'exécution de Solaris Volume Manager sur le système. Si vous n'utilisez pas Solaris Volume Manager pour gérer les médias, reportez-vous à la section *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) au serveur d'installation.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Insérez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 dans l'unité de disque du système.

3 Créez un répertoire pour l'image du CD.

```
# mkdir -p install-dir
```

install-dir Indique le répertoire dans lequel sera copiée l'image du CD.

4 Accédez au répertoire Tools du disque monté.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

5 Copiez l'image dans l'unité de disque sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# ./setup_install_server install-dir-path
```

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disque disponible est suffisant pour les images disque de Logiciel Oracle Solaris. Exécutez la commande `df -k` pour déterminer l'espace disque disponible.

6 Si le serveur d'installation ne se trouve pas sur le même sous-réseau que le système à installer et si vous n'utilisez pas DHCP, assurez-vous que le chemin d'accès à l'image du serveur d'installation est correctement partagé.

```
# share | grep install-dir-path
```

- Si le chemin d'accès au répertoire du serveur d'installation est affiché et que `anon=0` apparaît dans les options, passez à l'[Étape 7](#).
- Si le chemin d'accès au répertoire du serveur d'installation ne s'affiche pas ou si vous n'avez pas `anon=0` dans les options :

a. Rendez le serveur d'installation disponible pour le serveur d'initialisation.

A l'aide de la commande `share`, ajoutez cette entrée au fichier `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "install server directory" install-dir-path
```

b. Assurez-vous que le démon `nfsd` est en cours d'exécution.

- Si le serveur d'installation exécute la version Oracle Solaris actuelle (ou une version compatible), entrez la commande suivante :

```
# svcs -l svc:/network/nfs/server:default
```

- Si le démon `nfsd` est en ligne, continuez.

- Si le démon `nfsd` n'est pas lancé, exécutez-le.

```
# svcadm enable svc:/network/nfs/server
```

- Si le serveur d'installation exécute le système d'exploitation Solaris 9, ou une version compatible, entrez la commande suivante :

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Si le démon `nfsd` est en cours d'exécution, continuez.

- Si le démon `nfsd` n'est pas lancé, exécutez-le.

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

- c. Procédez au partage du serveur d'installation.

```
# shareall
```

- 7 Accédez au répertoire `root (/)`.

```
# cd /
```

- 8 Ejectez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1.

- 9 Insérez le Logiciel Oracle Solaris - 2 dans l'unité de CD-ROM du système.

- 10 Accédez au répertoire `Tools` du CD ainsi monté.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

- 11 Copiez le CD dans l'unité de CD sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# ./add_to_install_server install-dir-path
```

- 12 Accédez au répertoire `root (/)`.

```
# cd /
```

- 13 Ejectez le Logiciel Oracle Solaris - 2.

- 14 Répétez la procédure de l'Étape 9 à l'Étape 13 pour chaque CD Logiciel Oracle Solaris à installer.

- 15 Introduisez le CD de versions localisées d'Oracle Solaris dans l'unité de CD-ROM du système.

- 16 Accédez au répertoire `Tools` du CD ainsi monté.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

- 17 Copiez le CD dans l'unité de CD sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# ./add_to_install_server install-dir-path
```

- 18 Ejectez le CD.

- 19 Répétez la procédure de l'[Étape 15](#) à l'[Étape 18](#) pour le deuxième CD de versions localisées d'Oracle Solaris.
- 20 Accédez au répertoire root (/).
cd /
- 21 (Facultatif) Appliquez un patch sur les fichiers se trouvant dans le miniroot sur l'image d'installation réseau créée à l'aide de la commande `setup_install_server`.
L'application d'un patch risque de s'avérer nécessaire si l'image d'initialisation présente des dysfonctionnements. Pour des procédures étape par étape, reportez-vous au [Chapitre 7](#), "Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)".

Informations supplémentaires

Suite de l'installation

Après avoir configuré le serveur d'installation, vous devez ajouter le client en tant que client d'installation. Pour plus d'informations sur l'ajout de systèmes client à installer sur le réseau, reportez-vous à la section "Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD" à la page 106.

Si vous n'utilisez pas le protocole DHCP et que le système client réside sur un sous-réseau différent de celui de votre serveur d'installation, vous devez créer un serveur d'initialisation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD" à la page 104.

Étapes suivantes

- Si vous utilisez le protocole DHCP ou si le serveur d'installation est sur le même sous-réseau que le système à installer, vous n'avez pas besoin de créer de serveur d'initialisation. Passez à la section "Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD" à la page 106.
- Si *vous n'utilisez pas* le protocole DHCP et si le client et le serveur d'initialisation sont sur un sous-réseau différent, vous devez créer un serveur d'initialisation. Passez à la section "Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD" à la page 104.

Voir aussi

Pour plus d'informations sur les commandes `setup_install_server` et `add_to_install_server`, reportez-vous à la page de manuel `install_scripts(1M)`.

Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD

Vous devez créer un serveur d'installation afin d'installer le logiciel Oracle Solaris dans un système à partir du réseau. Vous n'êtes pas toujours obligé de configurer un serveur d'initialisation. Un serveur d'initialisation comporte suffisamment de logiciels d'initialisation pour initialiser les systèmes à partir du réseau. Le serveur d'installation prend le relais et achève l'installation du logiciel Oracle Solaris.

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

Voir la section [“Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD”](#) à la page 87.

Si vous utilisez le protocole DHCP pour fixer les paramètres d'installation ou si votre client et votre serveur d'installation résident sur le même sous-réseau, vous n'avez pas besoin de serveur d'initialisation. Passez à la section [“Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD”](#) à la page 106.

▼ **Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image CD**

Avant de commencer

Dans le cas où votre serveur d'installation et votre client ne se trouvent pas sur le même sous-réseau et que vous n'utilisez pas DHCP, vous devrez créer des serveurs d'installation distincts pour chaque sous-réseau. Il vous est possible de créer un serveur d'installation pour chaque sous-réseau. Toutefois, les serveurs d'installation requièrent davantage d'espace disque.

Le système doit être équipé d'une unité de CD-ROM ou avoir accès aux images disque distantes de la version Oracle Solaris actuelle, qui se trouvent généralement sur le serveur d'installation. Si vous utilisez un service de noms, le système doit s'y trouver. Si vous n'en utilisez pas, vous devez identifier ce système conformément aux principes en vigueur au sein de votre entreprise.

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'initialisation du sous-réseau.**

Remarque – 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 *manuel System Administration Guide: Security Services*.

2 Montez l'image du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 à partir du serveur d'installation.

```
# mount -F nfs -o ro server-name:path /mnt
```

server-name: path Nom du serveur d'installation et chemin d'accès absolu à l'image disque.

3 Créez un répertoire pour l'image d'initialisation.

```
# mkdir -p boot-dir-path
```

boot-dir-path Indique le répertoire de copie du logiciel d'initialisation.

4 Accédez au répertoire Tools de l'image du CD Logiciel Oracle Solaris - 1.

```
# cd /mnt/Solaris_10/Tools
```

5 Copiez le logiciel d'initialisation sur le serveur d'initialisation.

```
# ./setup_install_server -b boot-dir-path
```

-b Indique que le système doit être configuré comme serveur d'initialisation.

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disque disponible est suffisant pour les images. Exécutez la commande `df -kl` pour déterminer l'espace disque disponible.

6 Accédez au répertoire root (/).

```
# cd /
```

7 Démontez l'image d'installation.

```
# umount /mnt
```

Exemple 6-1 Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide du CD

L'exemple ci-après illustre la procédure de création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau. Cette procédure copie le logiciel d'initialisation de l'image du Logiciel Oracle Solaris pour plates-formes SPARC - 1 CD dans le répertoire `/export/install/boot` du disque local du système.

```
# mount -F nfs -o ro crystal:/export/install/boot /mnt
# mkdir -p /export/install/boot
# cd /mnt/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server -b /export/install/boot
# cd /
# umount /mnt
```

Dans cet exemple, le disque est inséré et monté automatiquement avant l'exécution de la commande. Le disque est éjecté après l'exécution de la commande.

Étapes suivantes Après avoir configuré le serveur d'initialisation, vous devez ajouter le client en tant que client d'installation. Pour plus d'informations sur l'ajout de systèmes client à installer sur le réseau, reportez-vous à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD” à la page 106.

Voir aussi Pour plus d'informations concernant la commande `setup_install_server`, reportez-vous à la page de manuel `install_scripts(1M)`.

Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image CD

Après avoir créé le serveur d'installation et, le cas échéant, un serveur d'initialisation, vous devez configurer chaque système que vous souhaitez installer à partir du réseau. Suivez la procédure décrite dans cette section pour configurer et installer des serveurs et clients.

Pour connaître davantage d'options utilisables avec cette commande, reportez-vous à la page de manuel `add_install_client(1M)`.

▼ Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande `add_install_client` (CD)

Une fois que vous avez créé un serveur d'installation, vous devez configurer chaque système à installer à partir du réseau.

Avant de commencer Si vous avez un serveur d'initialisation, assurez-vous que vous avez partagé son image d'installation. Reportez-vous à la procédure "Création d'un serveur d'installation", [Étape 6](#).

Chaque système à installer doit comporter les éléments suivants :

- Un serveur d'installation
- Un serveur d'initialisation (si nécessaire)
- Un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système
- Un serveur de noms si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système
- Le profil du répertoire JumpStart du serveur de profils, si vous avez choisi la méthode d'installation JumpStart

- 1 **Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) au serveur d'installation ou d'initialisation.**

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 **Si vous utilisez un service de noms (NIS, NIS+, DNS ou LDAP), assurez-vous que les informations suivantes relatives au système à installer y ont été ajoutées :**

- Nom d'hôte
- Adresse IP
- Adresse Ethernet

Pour plus d'informations sur les services de noms, reportez-vous au *Guide d'administration système : Services d'annuaire et de nommage (DNS, NIS et LDAP)*.

- 3 **Accédez au répertoire Tools de l'image CD de la version Oracle Solaris actuelle du serveur d'installation :**

```
# cd /install-dir-path/Solaris_10/Tools
```

install-dir-path Indique le chemin d'accès au répertoire Tools.

- 4 **Ajoutez le client au fichier du serveur d'installation /etc/ethers.**

- a. **Sur le client, recherchez l'adresse ethers. La liste /etc/ethers est issue du fichier local.**

```
# ifconfig -a grep ether
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

- b. **Sur le serveur d'installation, ajoutez l'adresse à la liste dans le fichier /etc/ethers.**

- 5 **Configurez le système client à installer à partir du réseau.**

```
# ./add_install_client -d -s install-server:install-dir-path \
-c JumpStart-server:JumpStart-dir-path -p sysid-server:path \
-t boot-image-path -b "network-boot-variable=value" \
-e Ethernet-address client-name platform-group
-d
```

Indique que le client doit utiliser le protocole DHCP pour obtenir les paramètres d'installation réseau. Si vous utilisez uniquement l'option -d, la commande `add_install_client` définit les informations d'installation des systèmes d'une même classe, par exemple, toutes les machines clients SPARC. Pour définir les informations d'installation d'un client spécifique, utilisez l'option -d associée à l'option -e.

Dans le cas des clients x86, utilisez cette option pour initialiser les systèmes à partir du réseau, à l'aide de l'initialisation réseau PXE. Cette option dresse en sortie la liste des options nécessaires pour la création d'un serveur DHCP.

Pour plus d'informations sur les installations spécifiques d'une classe à l'aide du protocole DHCP, reportez-vous à la section “[Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris](#)” à la page 51.

-s *install-server:install-dir-path*

Indique le nom et le chemin d'accès au serveur d'installation.

- *install-server* est le nom d'hôte du serveur d'installation.
- *install-dir-path* est le chemin absolu de l'image CD de la version Oracle Solaris actuelle.

-c *Jumpstart-server :JumpStart-dir-path*

Spécifie un répertoire JumpStart pour les installations JumpStart. *JumpStart-server* est le nom d'hôte du serveur hébergeant le répertoire JumpStart. *JumpStart-dir-path* est le chemin absolu au répertoire JumpStart.

-p *sysid-server :path*

Indique le chemin d'accès au fichier `sysidcfg` de préconfiguration des informations système. *sysid-server* correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP valide du serveur sur lequel réside le fichier. *path* est le chemin absolu du répertoire contenant le fichier `sysidcfg`.

-t *boot-image-path*

Indique le chemin d'une autre image d'initialisation si vous souhaitez en utiliser une autre que celle présente dans le répertoire Tools de l'image d'installation, du CD ou du DVD de version Oracle Solaris actuelle.

-b “*boot-property= value*”

systèmes x86 uniquement : permet de définir la valeur de la variable de la propriété à utiliser pour initialiser le client à partir du réseau. L'option -b doit être utilisée avec l'option -e.

Pour consulter la description des propriétés d'initialisation, reportez-vous à la page de manuel [eeprom\(1M\)](#).

-e *Ethernet-address*

Spécifie l'adresse Ethernet du client à installer. Cette option vous permet de paramétrer les informations d'installation à utiliser pour un client spécifique, y compris un fichier d'initialisation pour ce client.

Le préfixe `nbp.` n'est pas utilisé dans les noms de fichier d'initialisation. Par exemple, si vous spécifiez `-e 00:07:e9:04:4a:bf` pour un client x86, la commande crée le fichier d'initialisation `010007E9044ABF.i86pc` dans le répertoire `/tftpboot`. Cependant, la version Oracle Solaris actuelle assure la prise en charge de fichiers d'initialisation hérités ayant pour préfixe `nbp.`

Pour plus d'informations sur les installations spécifiques au client à l'aide du protocole DHCP, reportez-vous à la section [“Création des options et des macros DHCP pour les paramètres d'installation d'Oracle Solaris”](#) à la page 51.

client-name

Spécifie le nom du système à installer à partir du réseau. Ce nom *n'est pas* le nom d'hôte du serveur d'installation.

platform-group

Spécifie le groupe de plates-formes du système à installer. La liste détaillée des groupes de plates-formes figure à la section [“Les noms et les groupes de plates-formes”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Exemple 6–2 SPARC : ajout d'un client d'installation SPARC sur un serveur d'installation SPARC en cas d'utilisation du protocole DHCP (CD)

L'exemple ci-dessous indique comment ajouter un client d'installation lorsque le protocole DHCP est employé pour fixer les paramètres d'installation sur le réseau. Le client d'installation est appelé `basil`, un système Ultra 5. Le système de fichiers `/export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools` contient la commande `add_install_client`.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.

```
mysparcinstallserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
mysparcinstallserver# ./add_install_client -d basil sun4u
```

Exemple 6–3 Ajout d'un client d'installation sur le même sous-réseau que son serveur (CD)

L'exemple ci-dessous indique comment ajouter un client d'installation situé sur le même sous-réseau que le serveur d'installation. Le client d'installation est appelé `basil`, un système Ultra 5. Le système de fichiers `/export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools` contient la commande `add_install_client`.

```
myinstallserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
myinstallserver# ./add_install_client basil sun4u
```

Exemple 6–4 Ajout d'un client d'installation sur un serveur d'initialisation (CD)

L'exemple suivant indique comment ajouter un client d'installation sur un serveur d'initialisation. Le client d'installation, nommé `rose`, est un système Ultra 5. Exécutez la commande sur le serveur d'initialisation. L'option `-s` sert à spécifier un serveur d'installation appelé `rosemary`, contenant une image CD de version Oracle Solaris actuelle dans `/export/home/cdsparc`.

```
mybootserver# cd /export/home/cdsparc/Solaris_10/Tools
mybootserver# ./add_install_client -s rosemary:/export/home/cdsparc rose sun4u
```

Exemple 6-5 x86 : ajout d'un client d'installation x86 unique sur un serveur d'installation x86 en cas d'utilisation du protocole DHCP (CD)

Le programme d'amorçage GRUB n'utilise pas le nom de classe SUNW.i86pc. L'exemple suivant illustre la procédure d'ajout d'un client d'installation x86 à un serveur d'installation lorsque vous utilisez DHCP pour définir des paramètres d'installation sur le réseau.

- L'option -d avertit le système que les clients doivent utiliser le protocole DHCP pour leur configuration. Si vous envisagez d'utiliser l'initialisation réseau PXE, vous devez utiliser le protocole DHCP.
- L'option -e indique que cette installation ne s'exécutera que sur le client dont l'adresse Ethernet est 00:07:e9:04:4a:bf .
- L'option -s permet de spécifier que les clients doivent être installés sur le serveur d'installation rosemary.

Ce serveur contient une image du DVD du système d'exploitation Oracle Solaris pour plates-formes x86 dans /export/home/cdx86.

```
myx86installserver# cd /export/boot/cdx86/Solaris_10/Tools
myx86installserver# ./add_install_client -d -e 00:07:e9:04:4a:bf \
-s rosemary:/export/home/cdx86 i86pc
```

Les commandes précédentes paramètrent le client dont l'adresse Ethernet est 00:07:e9:04:4a:bf comme un client d'installation. Le fichier d'initialisation 010007E9044ABF.i86pc est créé sur le serveur d'installation. Dans les versions précédentes, ce fichier d'initialisation était nommé nbp.010007E9044ABF.i86pc.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du protocole DHCP pour définir les paramètres d'installation pour les installations réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.

Exemple 6-6 x86 : définition de la console série à utiliser durant l'installation réseau (CD)

L'exemple suivant indique comment ajouter un client d'installation x86 à un serveur d'installation et spécifier une console série à utiliser lors de l'installation. Cet exemple définit le client d'installation de la manière suivante :

- L'option -d indique que le client est défini de manière à utiliser DHCP pour l'établissement des paramètres d'installation.
- L'option -e indique que cette installation ne s'exécutera que sur le client dont l'adresse Ethernet est 00:07:e9:04:4a:bf .
- L'option -b indique au programme d'installation d'utiliser le port série ttya comme périphérique d'entrée et de sortie.

Ajoutez le client.

```
myinstallserver# cd /export/boot/cdx86/Solaris_10/Tools
myinstallserver# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "console=ttya" i86pc
```

Pour obtenir une description complète des variables et des valeurs des propriétés d'initialisation utilisables avec l'option `-b`, reportez-vous à la page de manuel [eeprom\(1M\)](#).

Étapes suivantes Si vous utilisez un serveur DHCP pour installer le client x86 sur le réseau, configurez le serveur DHCP et créez les options et macros listées en sortie après l'exécution de la commande `add_install_client -d`. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP pour la prise en charge d'installations réseau, reportez-vous à la section “[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)” à la page 50.

Systèmes x86 : si vous n'utilisez pas de serveur DHCP, vous devez initialiser le système localement à partir d'un DVD ou d'un CD du système d'exploitation (SE) Oracle Solaris.

Voir aussi Pour plus d'informations concernant la commande `add_install_client`, reportez-vous à la page de manuel [install_scripts\(1M\)](#).

Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image CD

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

Voir la section “[Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD](#)” à la page 87.

Une fois que votre système a été ajouté en tant que client d'installation, vous pouvez installer le client à partir du réseau. Cette section décrit les tâches suivantes :

- “[SPARC : Installation du client sur le réseau \(CD\)](#)” à la page 111 — instructions relatives à la procédure d'initialisation et d'installation des systèmes SPARC sur le réseau.
- “[x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB \(CD\)](#)” à la page 114 — instructions relatives à la procédure d'initialisation et d'installation des systèmes x86 sur le réseau.

▼ SPARC : Installation du client sur le réseau (CD)

Avant de commencer

Cette procédure suppose que vous avez terminé les tâches suivantes.

- Définition d'un serveur d'installation. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un serveur d'installation à partir d'un CD, reportez-vous à la section [“SPARC : Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un CD SPARC ou x86”](#) à la page 100.
- Définition d'un serveur d'initialisation ou un serveur DHCP, si nécessaire. Si le système que vous souhaitez installer se trouve sur un sous-réseau différent de celui du serveur d'installation, vous devez définir un serveur d'initialisation ou utiliser un serveur DHCP. Pour plus d'informations sur la procédure de paramétrage d'un serveur d'initialisation, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du CD”](#) à la page 104. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP de sorte qu'il prenne en charge les installations réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.
- Regroupement ou préconfiguration des informations devant être installées. Vous pouvez effectuer cette tâche de l'une des façons suivantes :
 - Collectez les informations de la section [“Liste de contrôle de l'installation”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.
 - Créez un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système. Pour obtenir des informations sur la création de ce fichier, reportez-vous à la section [“Préconfiguration à l'aide du fichier `sysidcfg`”](#) à la page 20.
 - Configurez un serveur de noms, si vous utilisez un service de noms pour préconfigurer les informations de votre système. Pour plus d'informations sur la procédure de préconfiguration des informations avec un service de noms, reportez-vous à la section [“Préconfiguration à l'aide d'un service de noms”](#) à la page 45.
 - Si vous avez choisi la méthode d'installation JumpStart, créez un profil dans le répertoire JumpStart du serveur de profils. Pour plus d'informations sur la configuration d'une installation JumpStart, reportez-vous au [Chapitre 3, “Préparation d'une installation JumpStart \(tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

1 Activez le système client.

Si le système est en cours de fonctionnement, mettez le système au niveau d'exécution 0.

L'invite `ok` s'affiche.

2 Initialisez le système à partir du réseau.

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok boot net
```


- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session du bureau, entrez la commande suivante :

```
ok boot net - text
```

- Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive d'Oracle Solaris dans une session de la console, exécutez la commande suivante :

```
ok boot net - nowin
```

Le système s'initialise à partir du réseau.

3 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les informations système, répondez aux questions de configuration système.

Aidez-vous de la section “Liste de contrôle de l’installation” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l’installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

Remarque – Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la configuration du clavier est détectée automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, vous pouvez faire votre choix dans la liste des configurations de clavier prises en charge, proposée pendant l'installation.

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

Pour plus d'informations, voir “Mot-clé keyboard” à la page 28.

Durant l'installation, sélectionnez le nom de domaine NFSv4 par défaut ou spécifiez un nom de domaine NFSv4 personnalisé.

Si vous utilisez l'interface graphique (GUI) d'installation, l'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.

4 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les options d'installation, répondez à toutes les questions supplémentaires pour terminer votre installation.

Aidez-vous de la section “Liste de contrôle de l’installation” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l’installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la procédure d'installation interactive avec l'interface graphique d'installation Solaris, reportez-vous à la section “Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

▼ x86 : Installation du client sur le réseau à l'aide de GRUB (CD)

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

Voir la section [“Installation du système à partir du réseau à l'aide d'une image DVD”](#) à la page 87.

Les programmes d'installation d'Oracle Solaris pour les systèmes x86 utilisent le programme d'amorçage GRUB. Cette procédure décrit l'installation d'un système x86 sur le réseau à l'aide du programme d'amorçage GRUB. Pour plus d'informations sur le programme d'amorçage GRUB, reportez-vous au [Chapitre 6, “Initialisation SPARC et x86 \(présentation et planification\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Le système client doit s'initialiser sur le réseau afin de permettre l'installation du système sur le réseau. Activez l'initialisation réseau sur le système client en utilisant le programme de configuration du BIOS dans le BIOS du système, l'adaptateur réseau du BIOS, ou les deux. Sur certains systèmes, il peut même s'avérer nécessaire d'ajuster la liste des priorités du périphérique d'initialisation, de sorte que l'initialisation à partir du réseau soit tentée avant l'initialisation à partir d'autres périphériques. Consultez la documentation du constructeur accompagnant le programme de configuration choisi ou suivez les instructions données par le programme pendant l'initialisation.

Avant de commencer

Cette procédure suppose que vous avez terminé les tâches suivantes.

- Définition d'un serveur d'installation. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un serveur d'installation à partir d'un CD, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86”](#) à la page 76.
- Définition d'un serveur d'initialisation ou un serveur DHCP, si nécessaire. Si le système que vous souhaitez installer se trouve sur un sous-réseau différent de celui du serveur d'installation, vous devez définir un serveur d'initialisation ou utiliser un serveur DHCP. Pour plus d'informations sur la procédure de paramétrage d'un serveur d'initialisation, reportez-vous à la section [“Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD”](#) à la page 79. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP de sorte qu'il prenne en charge les installations réseau, reportez-vous à la section [“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches”](#) à la page 50.
- Regroupement ou préconfiguration des informations devant être installées. Vous pouvez effectuer cette tâche de l'une des façons suivantes :

- Collectez les informations de la section “Liste de contrôle de l’installation” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l’installation et de la mise à niveau*.
- Créez un fichier `sysidcfg` si vous en utilisez un pour préconfigurer les informations de votre système. Pour obtenir des informations sur la création de ce fichier, reportez-vous à la section “Préconfiguration à l’aide du fichier `sysidcfg`” à la page 20.
- Configurez un serveur de noms, si vous utilisez un service de noms pour préconfigurer les informations de votre système. Pour plus d’informations sur la procédure de préconfiguration des informations avec un service de noms, reportez-vous à la section “Préconfiguration à l’aide d’un service de noms” à la page 45.
- Si vous avez choisi la méthode d’installation JumpStart, créez un profil dans le répertoire JumpStart du serveur de profils. Pour plus d’informations sur la configuration d’une installation JumpStart, reportez-vous au Chapitre 3, “Préparation d’une installation JumpStart (tâches)” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Cette procédure suppose également que votre système peut s’initialiser à partir du réseau.

1 Mettez le système sous tension.

2 Tapez la combinaison de touches appropriée pour accéder au BIOS système.

Certains adaptateurs réseau compatibles avec PXE possèdent une fonction qui permet d’effectuer une initialisation PXE en appuyant sur une touche après la brève apparition d’une invite d’initialisation.

3 Dans le BIOS système, définissez une initialisation qui se fera à partir du réseau.

Reportez-vous à la documentation fournie avec votre matériel pour savoir comment définir les priorités d’initialisation dans le BIOS.

4 Quittez le BIOS.

Le système s’initialise à partir du réseau. Le menu GRUB s’affiche.

Remarque – Le menu GRUB affiché sur votre système peut différer de l’exemple suivant selon la configuration de votre serveur d’installation réseau.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
```

```
+-----+
| Solaris Oracle Solaris 10 1/13 /cdrom0 |
|                                         |
+-----+-----+
```

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.

5 Sélectionnez l'option d'installation appropriée.

- **Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau, sélectionnez l'entrée Oracle Solaris appropriée dans le menu, puis appuyez sur la touche Entrée.**

Sélectionnez cette entrée pour effectuer une installation à partir du serveur d'installation réseau que vous avez paramétré dans “[Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86](#)” à la page 76.

- **Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau avec des arguments d'initialisation spécifiques, procédez comme suit.**

Vous pourriez avoir besoin de définir des arguments d'initialisation spécifiques au cas où vous souhaiteriez modifier la configuration du périphérique pendant l'installation, sans avoir préalablement défini ces arguments d'initialisation à l'aide de la commande `add_install_client`, décrite à la section “[Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide de la commande `add_install_client` \(DVD\)](#)” à la page 82.

- a. **Dans le menu GRUB, sélectionnez l'option d'installation à modifier, puis appuyez sur e.**

Des commandes d'initialisation semblables au texte suivant sont affichées dans le menu GRUB.

```
kernel /I86pc.Solaris_10/multiboot kernel/unix \
-B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot \
module /platform/i86pc/boot_archive
```

- b. **A l'aide des touches de direction, sélectionnez l'entrée d'initialisation à modifier, puis appuyez sur e.**

La commande d'initialisation à modifier est affichée dans la fenêtre d'édition de GRUB.

- c. **Modifiez cette commande en tapant les arguments ou options d'initialisation à utiliser.**

La syntaxe des commandes pour le menu d'édition de GRUB est décrite ci-dessous.

```
grub edit>kernel /image-directory/multiboot kernel/unix/ \
install [url|ask] -B options install_media=media-type
```

Pour plus d'informations sur les arguments d'initialisation et la syntaxe de commande, voir le [Tableau 9-1](#).

- d. **Pour accepter vos modifications et revenir au menu GRUB, appuyez sur la touche Entrée.**

Le menu GRUB s'affiche. Les modifications que vous avez apportées à la commande d'initialisation sont affichées.

- e. **Pour commencer l'installation, tapez b dans le menu GRUB.**

Le programme installation d'Oracle Solaris vérifie que le disque d'initialisation par défaut satisfait la configuration minimale requise pour une installation ou une mise à niveau du système. S'il ne parvient pas à détecter la configuration du système, il vous invite à entrer les informations manquantes.

Au terme de la vérification est terminée, l'écran de sélection de l'installation s'affiche.

```
Select the type of installation you want to perform:
```

```
1 Solaris Interactive
2 Custom JumpStart
3 Solaris Interactive Text (Desktop session)
4 Solaris Interactive Text (Console session)
5 Apply driver updates
6 Single user shell
```

```
Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.
Alternatively, enter custom boot arguments directly.
```

```
If you wait 30 seconds without typing anything,
an interactive installation will be started.
```

6 (Facultatif) Pour mettre à jour les pilotes ou installer une mise à jour d'installation (ITU), insérez le média de mise à jour, tapez 5 puis appuyez sur Entrée.

Vous devrez éventuellement mettre à jour des pilotes ou installer une ITU pour permettre l'exécution du système d'exploitation Oracle Solaris sur votre système. Suivez les instructions relatives à la mise à jour des pilotes ou à l'ITU pour installer la mise à jour.

7 (Facultatif) Pour effectuer les tâches d'administration du système, tapez 6 puis appuyez sur Entrée.

Vous pourrez éventuellement lancer un shell monoutilisateur si vous devez effectuer des tâches d'administration système sur votre système avant l'installation. Pour plus d'informations sur les tâches d'administration système que vous pouvez effectuer avant l'installation, reportez-vous au [Administration d'Oracle Solaris : Administration de base](#).

Une fois ces tâches d'administration système effectuées, la liste des options d'installation s'affiche.

8 (Facultatif) Sélectionnez le type d'installation du SE Oracle Solaris.

- **Pour effectuer l'installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, tapez 1 puis appuyez sur Entrée.**
- **Pour effectuer l'installation à l'aide du programme d'installation en mode Texte dans une session de bureau, tapez 3 puis appuyez sur Entrée.**

Sélectionnez ce type d'installation pour remplacer l'interface graphique d'installation par défaut par le programme d'installation en mode texte.
- **Pour effectuer l'installation à l'aide du programme d'installation en mode Texte interactif dans une session de console, tapez 4 puis appuyez sur Entrée.**

Sélectionnez ce type d'installation pour remplacer l'interface graphique d'installation par défaut par le programme d'installation en mode texte.

Pour plus d'informations sur les installations de JumpStart sans intervention d'un opérateur (option 2), reportez-vous au *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Pour plus d'informations sur l'interface graphique et le mode Texte du programme d'installation d'Oracle Solaris, reportez-vous à la section “*Configuration système requise et recommandations*” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Le système configure les périphériques et les interfaces, et recherche les fichiers de configuration. Le programme d'installation démarre.

9 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les informations système, répondez aux questions de configuration système.

Aidez-vous de la section “*Liste de contrôle de l'installation*” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

Remarque – Si le clavier prend en charge l'identification automatique, la configuration du clavier est détectée automatiquement au cours de l'installation. Dans le cas contraire, vous pouvez faire votre choix dans la liste des configurations de clavier prises en charge, proposée pendant l'installation.

Pour plus d'informations, voir “*Mot-clé keyboard*” à la page 28.

Durant l'installation, sélectionnez le nom de domaine NFSv4 par défaut ou spécifiez un nom de domaine NFSv4 personnalisé.

Si vous utilisez l'interface graphique (GUI) d'installation, l'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.

10 Si vous n'avez pas préconfiguré toutes les options d'installation, répondez à toutes les questions supplémentaires pour terminer votre installation.

Aidez-vous de la section “*Liste de contrôle de l'installation*” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* pour répondre aux questions de configuration.

11 Une fois le système initialisé et installé sur le réseau, demandez-lui de s'initialiser dorénavant à partir de l'unité de disque.

Remarque – Lors de l'initialisation du système après l'installation, un menu GRUB répertorie les systèmes d'exploitation installés, y compris le SE Oracle Solaris qui vient d'être installé. Sélectionnez le système d'exploitation que vous souhaitez initialiser. En l'absence de sélection, c'est le système d'exploitation défini par défaut qui est chargé.

- Étapes suivantes** Si vous installez plusieurs systèmes d'exploitation sur votre machine, vous devez configurer le programme d'amorçage pour la reconnaissance de ces systèmes d'exploitation afin que l'initialisation s'effectue correctement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Modification du comportement d'initialisation par modification du menu GRUB au moment de l'initialisation](#)” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Administration de base*.
- Voir aussi** Pour plus d'informations sur la procédure d'installation interactive avec l'interface graphique d'installation Oracle Solaris, reportez-vous à la section “[Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base*.

Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)

Ce chapitre propose une procédure pas à pas, ainsi qu'un exemple pour l'application d'un patch à l'image miniroot lors de la configuration d'un serveur d'installation.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- “Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)” à la page 121
- “Application d'un patch à l'image miniroot (Exemple)” à la page 124

Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)

Vous devrez peut-être appliquer des patches aux fichiers situés dans le miniroot sur l'image d'installation réseau créée par `setup_install_server`.

A propos de l'image miniroot (Aperçu)

Le miniroot est un système de fichiers root (/) minimal et amorçable qui réside sur le média d'installation d'Oracle Solaris. Il se compose de l'ensemble des logiciels Oracle Solaris requis pour l'initialisation du système en vue de l'installation ou de la mise à niveau de ce système. Le média d'installation se sert du logiciel miniroot pour l'installation complète du système d'exploitation Oracle Solaris. Le miniroot est exécuté uniquement lors du processus d'installation.

Avant l'installation, vous devrez peut-être appliquer un patch au miniroot si l'image d'initialisation ne parvient pas à initialiser ou si vous devez ajouter un pilote ou un support matériel. Dans ce cas, le patch n'est pas installé sur le système sur lequel le SE Oracle Solaris est installé ni sur celui où la commande `patchadd` est exécutée. L'application d'un patch à l'image miniroot est strictement réservée à l'ajout d'un pilote ou d'un support matériel au processus qui effectue l'installation du SE Oracle Solaris.

▼ Application d'un patch à l'image miniroot

Remarque – Cette procédure sert exclusivement à appliquer un patch au miniroot, et non à toute l'image d'installation réseau. Si vous devez appliquer un patch à l'image d'installation réseau, faites-le une fois l'installation terminée.

Avant de commencer

Ces étapes supposent qu'un système exécute la version Oracle Solaris actuelle sur le réseau et que ce système est accessible via le réseau.

- 1 **Sur un système exécutant cette version, connectez-vous en tant que superutilisateur (ou rôle équivalent).**

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 **Accédez au répertoire `Tools` de l'image d'installation que vous avez créée à la section “[Création d'un serveur d'installation à l'aide d'un DVD SPARC ou x86](#)” à la page 76.**

```
# cd install-server-path/install-dir-path/Solaris_10/Tools
```

install-server-path Indique le chemin d'accès au système du serveur d'installation de votre réseau, par exemple, `/net/installserver-1`.

- 3 **Créez une nouvelle image d'installation et placez-la dans le système qui exécute la version Oracle Solaris actuelle.**

```
# ./setup_install_server remote-install-dir-path
```

remote-install-dir-path Spécifie le chemin d'accès à la nouvelle image d'installation sur la version Oracle Solaris actuelle.

Cette commande crée une image d'installation sur la version Oracle Solaris actuelle. Pour appliquer un patch à cette image, vous devez la placer temporairement dans un système qui exécute cette version.

- 4 **Dans la version Oracle Solaris actuelle, décompressez l'archive d'initialisation de l'installation réseau.**

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia remote-install-dir-path \
  destination-dir
```

destination-dir Indique le chemin d'accès vers le répertoire qui contiendra l'archive d'initialisation décompressée.

5 Définissez la variable d'environnement PKG_NONABI_SYMLINKS :

```
PKG_NONABI_SYMLINKS="true"
export PKG_NONABI_SYMLINKS
```

6 Sur la version Oracle Solaris actuelle, appliquez le patch à l'archive d'initialisation compressée.

```
# patchadd -C destination-dir path/patch-ID
```

path Indique le chemin d'accès vers le patch que vous voulez ajouter, par exemple /var/sadm/spool.

patch-ID Indique l'ID du patch que vous souhaitez appliquer.

Vous pouvez indiquer plusieurs patches à l'aide de l'option patchadd -M. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [patchadd\(1M\)](#).



Attention – Avant d'utiliser la commande patchadd -C, lisez les instructions figurant dans Patch README ou contactez le bureau d'assistance d'Oracle de votre région.

7 Sur la version Oracle Solaris actuelle, compressez l'archive d'initialisation.

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia remote-install-dir-path \
destination-dir
```

8 Copiez les archives patchées vers l'image d'installation sur le serveur d'installation.

```
# cd remote-install-dir-path
# find boot Solaris_10/Tools/Boot | cpio -pdm \
install-server-path/install-dir-path
```

Étapes suivantes Après avoir configuré le serveur d'installation et appliqué le patch au miniroot, vous devrez peut-être configurer un serveur d'initialisation ou ajouter des systèmes à installer à partir du réseau.

- Si vous utilisez le protocole DHCP ou si le serveur d'installation est sur le même sous-réseau que le système à installer, vous n'avez pas besoin de créer de serveur d'initialisation. Passez à la section “Ajout de systèmes à installer à partir du réseau à l'aide d'une image DVD” à la page 81.
- Si vous *n'utilisez pas* le protocole DHCP et que le serveur d'installation et le client se trouvent sur des sous-réseaux différents, vous devez créer un serveur d'initialisation. Passez à la section “Création d'un serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'une image du DVD” à la page 79.

Application d'un patch à l'image miniroot (Exemple)

Cet exemple illustre la procédure à suivre pour l'application d'un patch à une image miniroot en vue de créer un miniroot modifié.

Dans cet exemple, la compression et la décompression du miniroot doit se faire sur un système qui exécute la version actuelle.

▼ Modification du miniroot (Exemple)

Cette procédure décrit l'installation d'un patch de mise à jour du noyau sur une image miniroot Oracle Solaris 10 1/13 du système exécutant le SE Oracle Solaris 10. Notez ce qui suit :

- jmp-start1 – serveur d'installation réseau qui exécute le SE Solaris 9.
- v20z-1 – système qui exécute le SE Solaris 10, avec l'implémentation GRUB.
- v20z-1:/export/mr – emplacement du miniroot compressé.
- v20z-1:/export/u1 – image d'installation créée, pouvant être modifiée.

L'image d'installation réseau se trouve à l'emplacement suivant :
/net/jmpstart1/export/images/solaris_10_u1/Solaris_10/Tools.

- 1 **Sur un système exécutant cette version, connectez-vous en tant que superutilisateur (ou rôle équivalent).**

Remarque – 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 [manuel *System Administration Guide: Security Services*](#).

- 2 **Accédez au répertoire où vous souhaitez décompresser le miniroot et placez-y l'image d'installation réseau.**

```
# cd /net/server-1/export
```
- 3 **Créez les répertoires d'installation et du miniroot.**

```
# mkdir /export/u1 /export/mr
```
- 4 **Accédez au répertoire Tools où se trouvent les images d'installation de Oracle Solaris 10 1/13.**

```
# cd /net/jmp-start1/export/images/solaris_10/Solaris_10/Tools
```
- 5 **Créez une nouvelle image d'installation et placez-la dans le système qui exécute la version Oracle Solaris actuelle.**

```
# ./setup_install_server /export/u1  
Verifying target directory...  
Calculating the required disk space for the Solaris_10 product
```

```
Calculating space required for the installation boot image
Copying the CD image to disk...
Copying Install Boot Image hierarchy...
Copying /boot netboot hierarchy...
Install Server setup complete
```

La configuration du serveur d'installation est terminée.

6 Décompressez le miniroot.

```
# /boot/solaris/bin/root_archive unpackmedia /export/u1 /export/mr
```

7 Accédez au répertoire approprié.

```
# cd /export/mr/sbin
```

8 Créez une copie des fichiers rc2 et sulogin.

```
# cp rc2 rc2.orig
# cp sulogin sulogin.orig
```

9 Appliquez tous les patches requis au miniroot.

```
patchadd -C /export/mr /export patch-ID
```

patch-ID indique l'ID du patch que vous souhaitez appliquer.

Dans cet exemple, cinq patches sont appliqués au miniroot.

```
# patchadd -C /export/mr /export/118344-14
# patchadd -C /export/mr /export/122035-05
# patchadd -C /export/mr /export/119043-10
# patchadd -C /export/mr /export/123840-04
# patchadd -C /export/mr /export/118855-36
```

10 Exportez la variable SVCCFG_REPOSITORY.

```
# export SVCCFG_REPOSITORY=/export/mr/etc/svc/repository.db
```



Attention – La variable SVCCFG_REPOSITORY doit renvoyer vers l'emplacement du fichier repository.db du miniroot décompressé. Dans cet exemple, cet emplacement est le répertoire /export/mr/etc/svc. Le fichier repository.db est placé dans le répertoire /etc/svc sous le miniroot décompressé. Si l'exportation de cette variable échoue, le référentiel Live est modifié, ce qui empêche l'initialisation du système Live.

11 Modifiez le fichier repository.db du miniroot.

```
# svccfg -s system/manifest-import setprop start/exec = :true
# svccfg -s system/filesystem/usr setprop start/exec = :true
# svccfg -s system/identity:node setprop start/exec = :true
# svccfg -s system/device/local setprop start/exec = :true
# svccfg -s network/loopback:default setprop start/exec = :true
# svccfg -s network/physical:default setprop start/exec = :true
# svccfg -s milestone/multi-user setprop start/exec = :true
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `svccfg(1M)`.

12 Accédez aux répertoires et restaurez les copies d'origine des fichiers `rc2.orig` et `sulogin.orig`.

```
# cd /export/mr/sbin
# mv rc2.orig rc2
# mv sulogin.orig sulogin
```

13 Comprimez le miniroot contenant vos modifications. Placez le miniroot modifié dans le répertoire `/export/u1`.

```
# /boot/solaris/bin/root_archive packmedia /export/u1 /export/mr
```

Cette étape remplace essentiellement le répertoire `/export/u1/boot/miniroot`, ainsi que certains autres fichiers.

Installation réseau - Exemples

Ce chapitre fournit des exemples d'installation du SE Oracle Solaris sur le réseau à l'aide d'un DVD ou d'un CD.

Tous les exemples remplissent les conditions suivantes :

- Le serveur d'installation
 - Il représente une image d'installation réseau.
 - Il exécute la version Oracle Solaris actuelle.
 - Il figure déjà dans le réseau et le service de noms du site.
- Vous avez récupéré les informations requises et préconfiguré les paramètres d'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 4, "Collecte d'informations en vue d'une installation ou d'une mise à niveau"](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau*.

Choisissez un exemple à partir des options supplémentaires suivantes.

- ["Installation réseau sur le même sous-réseau - Exemples"](#) à la page 128
 - Le client d'installation réside sur le même sous-réseau que le serveur d'installation. Par conséquent, la création d'un serveur d'initialisation n'est pas nécessaire.
 - L'installation réseau utilise une interface graphique dans une session de bureau.
- **Installation réseau sur un sous-réseau différent (Exemples TBD)**
 - Le client d'installation ne réside pas sur le même réseau que le serveur d'installation. Par conséquent, vous devez créer un serveur d'initialisation.
 - L'installation réseau utilise un programme d'installation en mode Texte dans une session de bureau.

Installation réseau sur le même sous-réseau - Exemples

Cette section comporte les exemples suivants :

- [Exemple 8-1 : SPARC : installation sur le même sous-réseau \(DVD\)](#)
- [Exemple 8-2 : SPARC : installation sur le même sous-réseau \(CD\)](#)
- [Exemple 8-3 : x86 : installation sur le même sous-réseau \(DVD\)](#)
- [Exemple 8-4 : x86 : installation sur le même sous-réseau \(CD\)](#)

EXEMPLE 8-1 SPARC : installation sur le même sous-réseau (DVD)

Cet exemple crée un serveur d'installation SPARC à l'aide d'un DVD SPARC.

Cet exemple remplit les conditions suivantes :

- Le client d'installation réside sur le même sous-réseau que le serveur d'installation.
- L'installation réseau utilise une interface graphique dans une session de bureau.
- Les conditions générales de cet exemple sont répertoriées au [Chapitre 8, “Installation réseau - Exemples”](#).

1. Création et configuration d'un serveur d'installation SPARC

Cet exemple illustre la procédure de création d'un serveur d'installation par copie du DVD Oracle Solaris dans le répertoire `/export/home/dvdsparc` du serveur d'installation :

- a. Insérez le DVD Oracle Solaris dans l'unité de disque du système SPARC.
- b. Exécutez la commande suivante pour créer un répertoire contenant l'image DVD. Sur le disque monté, cette commande passe également au répertoire `Tools`. Par la suite, elle copie l'image DVD sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# mkdir -p /export/home/dvdsparc
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server /export/home/dvdsparc
```

2. Installation du système à l'aide d'une image d'installation réseau

Cet exemple illustre la procédure d'installation d'Oracle Solaris à l'aide de l'interface graphique d'installation interactive.

- a. Initialisez le système à partir du réseau.
- b. Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok bootnet - install
```

Le système s'installe à partir du réseau.

- c. Si le programme vous invite à entrer des informations de configuration, répondez aux questions. Si vous avez préconfiguré toutes les informations de configuration du système, le programme d'installation ne vous invite pas à les entrer de nouveau.

L'écran de bienvenue de Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système. L'installation est terminée.

EXEMPLE 8-1 SPARC : installation sur le même sous-réseau (DVD) (Suite)

Pour plus d'informations sur la procédure d'installation réseau présentée dans cet exemple, reportez-vous au [Chapitre 5, "Installation à partir du réseau à l'aide du DVD - Tâches"](#).

EXEMPLE 8-2 SPARC : installation sur le même sous-réseau (CD)

Cet exemple crée un serveur d'installation SPARC à l'aide d'un CD SPARC.

Cet exemple remplit les conditions suivantes :

- Le client d'installation réside sur le même sous-réseau que le serveur d'installation.
- L'installation réseau utilise une interface graphique dans une session de bureau.
- Les conditions générales de cet exemple sont répertoriées au [Chapitre 8, "Installation réseau - Exemples"](#).

1. Création et configuration d'un serveur d'installation SPARC

L'exemple suivant illustre la procédure de création d'un serveur d'installation par copie du CD dans le répertoire `/export/home/cdsparc` du serveur d'installation :

- a. Insérez le Logiciel Oracle Solaris pour plates-formes SPARC - 1 CD dans l'unité de CD-ROM du système.
- b. Exécutez la commande suivante pour créer un répertoire contenant l'image CD. Sur le disque monté, cette commande passe également au répertoire `Tools`. Par la suite, elle copie l'image sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# mkdir -p /export/home/cdsparc
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server /export/home/cdsparc
# cd /
```

2. Ajout de systèmes à installer à partir du réseau

- a. Insérez le Logiciel Oracle Solaris pour plates-formes SPARC - 2 CD dans le lecteur approprié.
- b. Exécutez la commande suivante. Sur le disque monté, cette commande passe au répertoire `Tools`. Elle copie le CD sur le disque dur du serveur d'installation via l'unité de CD-ROM. Elle accède ensuite au répertoire `root (/)`.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/cdsparc
# cd /
```

- c. Répétez les commandes précédentes pour chacun des CD-ROM Logiciel Oracle Solaris à installer.
- d. Introduisez le CD de versions localisées Oracle Solaris pour plates-formes SPARC dans l'unité de CD-ROM.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/cdsparc
```

EXEMPLE 8-2 SPARC : installation sur le même sous-réseau (CD) (Suite)

- e. Ejectez le CD.
- f. Répétez les commandes précédentes pour chacun des CD-ROM CD de versions localisées Oracle Solaris pour plates-formes SPARC à installer.

3. Installation du système à l'aide d'une image d'installation réseau

- a. Initialisez le système à partir du réseau.
- b. Pour effectuer une installation à l'aide de l'interface graphique interactive d'Oracle Solaris, entrez la commande suivante :

```
ok boot net
```

Le système s'installe à partir du réseau.

- c. Si le programme vous invite à entrer des informations de configuration, répondez aux questions.

L'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système. L'installation est terminée.

Pour plus d'informations sur la procédure d'installation réseau présentée dans cet exemple, reportez-vous au [Chapitre 6, "Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches"](#).

EXEMPLE 8-3 x86 : installation sur le même sous-réseau (DVD)

Cet exemple crée un serveur d'installation x86 à l'aide d'un DVD x86.

Cet exemple remplit les conditions suivantes :

- Le client d'installation réside sur le même sous-réseau que le serveur d'installation.
- L'installation réseau utilise une interface graphique dans une session de bureau.
- Les conditions générales de cet exemple sont répertoriées au [Chapitre 8, "Installation réseau - Exemples"](#).

1. Création et configuration d'un serveur d'installation x86

Les exemples suivants illustrent la procédure de création d'un serveur d'installation x86 par copie du DVD du système d'exploitation Oracle Solaris pour plates-formes x86 dans le répertoire `/export/home/dvdx86` du serveur d'installation :

- a. Insérez le DVD Oracle Solaris dans l'unité de disque appropriée du système.
- b. Exécutez la commande suivante. pour créer un répertoire contenant l'image d'initialisation. Sur le disque monté, cette commande passe ensuite au répertoire `Tools`. Elle copie également le CD sur le disque dur du serveur d'installation à l'aide de la commande `setup_install_server`:

```
# mkdir -p /export/home/dvdx86
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server /export/home/dvdx86
```

EXEMPLE 8-3 x86 : installation sur le même sous-réseau (DVD) (Suite)

- c. Rendez le serveur d'installation disponible pour le serveur d'initialisation.

A l'aide de la commande `share`, ajoutez cette entrée au fichier `/etc/dfs/dfstab`.

```
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "install server directory" install_dir_path
```

- d. Assurez-vous que le démon `nfsd` est en service. Dans le cas contraire, lancez-le puis partagez-le.

```
# svcs -l svc:/network/nfs/server:default
# svcadm enable svc:/network/nfs/server
# shareall
# cd /
```

Remarque – Si le serveur d'installation exécute le SE Solaris 9 (ou une version compatible) tapez la commande suivante :

```
# ps -ef | grep nfsd
```

Si le démon `nfsd` est en cours d'exécution sur cette ancienne version, passez à l'étape suivante. Si le démon `nfsd` n'a pas été lancé, démarrez-le.

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

2. Ajout de systèmes à installer à partir du réseau

Le système de fichiers `/export/home/dvdx86/` contient la commande `add_install_client`. Le client d'installation (`basil`) est un système x86.

- a. Ajoutez le client au fichier du serveur d'installation `/etc/ethers`.

Recherchez les adresses Ethernet sur le client. La liste `/etc/ethers` est issue du fichier local.

```
# ifconfig -a grep ether
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

Sur le serveur d'installation, ouvrez le fichier `/etc/ethers` dans un éditeur. Ajoutez l'adresse à la liste.

- b. Exécutez la commande suivante. Sur l'image DVD Oracle Solaris, cette commande passe au répertoire `Tools`. Ensuite, elle configure le système client pour permettre son installation à partir du réseau.

```
install_server# cd /export/home/dvdx86/Solaris_10/Tools
install_server# ./add_install_client basil i86pc
```

3. Installation du système à l'aide d'une image d'installation réseau

EXEMPLE 8-3 x86 : installation sur le même sous-réseau (DVD) (Suite)

Les programmes d'installation d'Oracle Solaris des systèmes x86 utilisent le programme d'amorçage du GRUB (fonction d'Oracle Solaris). Cet exemple illustre la procédure d'installation d'un système x86 sur le réseau à l'aide d'un programme d'amorçage GRUB.

- a. Dans le BIOS système, définissez une initialisation qui se fera à partir du réseau.

Le système s'installe à partir du réseau juste après cette configuration. Le menu GRUB s'affiche.

- b. Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau, sélectionnez l'entrée Oracle Solaris appropriée dans le menu, puis appuyez sur la touche Entrée.

L'écran de sélection de l'installation s'affiche.

- c. Pour effectuer une installation à partir de l'interface graphique d'installation interactive d'Oracle Solaris, tapez 1 puis appuyez sur la touche Entrée.

Le programme d'installation démarre.

- d. Si le programme vous invite à entrer des informations de configuration, répondez aux questions.

L'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.

Une fois le système initialisé et installé sur le réseau, demandez-lui de s'initialiser dorénavant à partir de l'unité de disque.

Remarque – Lors de l'initialisation du système après l'installation, un menu GRUB répertorie les systèmes d'exploitation installés, y compris le SE Oracle Solaris qui vient d'être installé. Sélectionnez le système d'exploitation que vous souhaitez initialiser. En l'absence de sélection, c'est le système d'exploitation défini par défaut qui est chargé.

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

Procédure	Référence
Pour plus d'informations sur la procédure d'installation réseau présentée dans cet exemple :	Chapitre 5, "Installation à partir du réseau à l'aide du DVD - Tâches"
Pour plus d'informations sur la procédure d'installation à l'aide de l'interface graphique d'installation interactive d'Oracle Solaris :	"Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base</i>

EXEMPLE 8-3 x86 : installation sur le même sous-réseau (DVD) (Suite)

Procédure	Référence
Pour des informations générales sur le programme d'amorçage GRUB :	Chapitre 6, "Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>

EXEMPLE 8-4 x86 : installation sur le même sous-réseau (CD)

Cet exemple crée un serveur d'installation x86 à l'aide d'un CD x86.

Cet exemple remplit les conditions suivantes :

- Le client d'installation réside sur le même sous-réseau que le serveur d'installation.
- L'installation réseau utilise une interface graphique dans une session de bureau.
- Les conditions générales de cet exemple sont répertoriées au [Chapitre 8, "Installation réseau - Exemples"](#).

1. Création et configuration d'un serveur d'installation x86

Cet exemple illustre la procédure de création d'un serveur d'installation par copie des CD suivants dans le répertoire `/export/home/cdx86` du serveur d'installation :

- a. Insérez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 dans l'unité de disque du système.
- b. Exécutez la commande suivante. pour créer un répertoire contenant l'image CD. Sur le disque monté, cette commande passe au répertoire `Tools`. Par la suite, elle copie l'image sur le disque dur du serveur d'installation.

```
# mkdir -p /export/home/dvdx86
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./setup_install_server /export/home/cdx86
```

- c. Insérez le Logiciel Oracle Solaris - 2 dans l'unité de CD-ROM du système.
- d. Exécutez la commande suivante. Sur le disque monté, cette commande passe au répertoire `Tools`. Par la suite, elle copie le CD sur le disque dur du serveur d'installation via l'unité de CD-ROM et accède au répertoire `root (/)`.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/cdx86
# cd /
```

- e. Répétez les commandes précédentes pour chacun des CD-ROM Logiciel Oracle Solaris à installer.
- f. Introduisez le CD de versions localisées d'Oracle Solaris dans l'unité de CD-ROM du système.
- g. Exécutez la commande suivante. Sur le disque monté, cette commande passe au répertoire `Tools`. Elle copie ensuite le CD sur le disque dur du serveur d'installation via l'unité de CD-ROM.

EXEMPLE 8-4 x86 : installation sur le même sous-réseau (CD) (Suite)

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/cdx86
```

- h. Ejectez le CD.
- i. Répétez les commandes précédentes pour chacun des CD-ROM CD de versions localisées Oracle Solaris pour plates-formes SPARC à installer.

2. Ajout de systèmes à installer à partir du réseau

Dans cet exemple, le client d'installation (`basil`) est un système x86. Le système de fichiers `/export/home/cdx86/Solaris_10/Tools` contient la commande `add_install_client`.

- a. Ajoutez le client au fichier du serveur d'installation `/etc/ethers`. Recherchez les adresses Ethernet sur le client. La liste `/etc/ethers` est issue du fichier local.

```
# ifconfig -a grep ether
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

- b. Sur le serveur d'installation, ouvrez le fichier `/etc/ethers` dans un éditeur. Ajoutez l'adresse à la liste.
- c. Exécutez la commande suivante. Sur le serveur d'installation, elle passe au répertoire `Tools` de l'image CD version Oracle Solaris actuelle : Ensuite, elle ajoute le système client à installer à partir du réseau.

```
install_server# cd /export/home/cdx86/Solaris_10/Tools
install_server# ./add_install_client basil i86pc
```

3. Installation du système à l'aide d'une image d'installation réseau

Cette étape décrit l'installation d'un système x86 sur le réseau à l'aide du programme d'amorçage GRUB.

- a. Dans le BIOS système, définissez une initialisation qui se fera à partir du réseau.
Le système s'installe à partir du réseau juste après cette configuration. Le menu GRUB s'affiche.
- b. Pour installer le système d'exploitation Oracle Solaris à partir du réseau, sélectionnez l'entrée Oracle Solaris appropriée dans le menu, puis appuyez sur la touche Entrée.
L'écran de sélection de l'installation s'affiche.
- c. Pour effectuer une installation à partir de l'interface graphique d'installation interactive d'Oracle Solaris, tapez 1 puis appuyez sur la touche Entrée.
Le programme d'installation démarre.
- d. Si le programme vous invite à entrer des informations de configuration, répondez aux questions.
L'écran de bienvenue d'Oracle Solaris s'affiche après confirmation des informations de configuration du système.
- e. Une fois le système initialisé et installé sur le réseau, demandez-lui de s'initialiser dorénavant à partir de l'unité de disque.

EXEMPLE 8-4 x86 : installation sur le même sous-réseau (CD) (Suite)

Remarque – Lors de l'initialisation du système après l'installation, un menu GRUB répertorie les systèmes d'exploitation installés, y compris le SE Oracle Solaris qui vient d'être installé. Sélectionnez le système d'exploitation que vous souhaitez initialiser. En l'absence de sélection, c'est le système d'exploitation défini par défaut qui est chargé.

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

Procédure	Référence
Pour plus d'informations sur la procédure d'installation réseau présentée dans cet exemple :	Chapitre 6, "Installation à partir du réseau à l'aide du CD - Tâches"
Pour plus d'informations sur la procédure d'installation à l'aide de l'interface graphique d'installation interactive d'Oracle Solaris :	"Installation ou mise à niveau à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris avec GRUB" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations de base</i>
Pour des informations générales sur le programme d'amorçage GRUB :	Chapitre 6, "Initialisation SPARC et x86 (présentation et planification)" du manuel <i>Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau</i>

Installation réseau - Références des commandes

Ce chapitre répertorie les commandes servant à configurer des installations à partir de votre réseau. Ce chapitre se compose des sections suivantes :

- “Commandes d’installation réseau” à la page 137
- “x86 : Commandes du menu GRUB pour l’installation” à la page 138

Commandes d'installation réseau

Le tableau suivant décrit les commandes que vous utilisez pour installer le logiciel Oracle Solaris sur le réseau et indique la plate-forme à laquelle s'appliquent les commandes.

Commande	Plate-forme	Description
<code>add_install_client</code>	Toutes	Commande qui ajoute les informations d’installation réseau relatives à un système vers un serveur d’installation ou d’initialisation en vue d’effectuer une installation à partir du réseau. Pour plus d’informations, reportez-vous à la page de manuel <code>add_install_client(1M)</code> .
<code>setup_install_server</code>	Toutes	Ce script copie le contenu des DVD ou des CD version Oracle Solaris actuelle sur le disque local d’un serveur d’installation ou copie le logiciel d’initialisation sur un serveur d’initialisation. Pour plus d’informations, reportez-vous à la page de manuel <code>setup_install_server(1M)</code> .
(CD uniquement) <code>add_to_install_server</code>	Toutes	Ce script copie des packages supplémentaires, classés dans une arborescence des produits sur les CD, sur le disque local d’un serveur d’installation existant. Pour plus d’informations, reportez-vous à la page de manuel <code>add_to_install_server(1M)</code> .
<code>mount</code>	Toutes	Commande permettant le montage de systèmes de fichiers et l’affichage des systèmes de fichiers déjà montés, y compris ceux qui figurent sur le DVD Oracle Solaris, le CD Logiciel Oracle Solaris ou le CD de versions localisées d’Oracle Solaris. Pour plus d’informations, reportez-vous à la page de manuel <code>mount(1M)</code> .

Commande	Plate-forme	Description
<code>showmount -e</code>	Toutes	Commande permettant d'afficher la liste de tous les systèmes de fichiers partagés situés sur un hôte distant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel showmount(1M) .
<code>prtconf -b</code>	SPARC	Cette commande permet de déterminer le nom de la plate-forme d'un système, par exemple SUNW, Ultra-5_10 ou i86pc. Le nom de la plate-forme du système peut vous être utile en cours d'installation du logiciel Oracle Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel prtconf(1M) .
<code>patchadd -C net_install_image</code>	Toutes	Cette commande ajoute des patches aux fichiers enregistrés dans le miniroot <code>Solaris_10 /Tools/Boot</code> , sur l'image d'installation réseau d'un DVD ou d'un CD créée par <code>setup_install_server</code> . Vous avez ainsi la possibilité de corriger certaines commandes d'installation d'Oracle Solaris, ainsi que d'autres commandes spécifiques au miniroot. <code>net_install_image</code> est le nom du chemin absolu à l'image de l'installation réseau. Attention – Avant d'utiliser la commande <code>patchadd -C</code> , lisez les instructions figurant dans <code>Patch README</code> ou contactez le bureau d'assistance d'Oracle de votre région. Pour plus d'informations, reportez-vous aux références suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Chapitre 7, “Application d'un patch à l'image miniroot (Tâches)” ■ Page de manuel patchadd(1M)
<code>reset</code>	SPARC	Commande Open Boot servant à reconfigurer le système et à réinitialiser la machine. Si une série de messages d'erreur signalant des interruptions d'E/S s'affiche à l'initialisation, appuyez en même temps sur les touches Stop et A, puis tapez <code>reset</code> à l'invite PROM ok ou >.
<code>banner</code>	SPARC	Une commande Open Boot affiche des informations système telles que le nom du modèle, son adresse Ethernet et la mémoire dont il dispose. Vous ne pouvez entrer cette commande qu'à l'invite PROM ok ou >.

x86 : Commandes du menu GRUB pour l'installation

Vous pouvez personnaliser l'initialisation et l'installation de votre système en éditant les commandes dans le menu GRUB. Cette section décrit plusieurs commandes et arguments que vous pouvez insérer dans les commandes du menu GRUB.

Le menu GRUB vous permet d'accéder à la ligne de commande GRUB en tapant **b** à l'invite. Une ligne de commande semblable à celle ci-après s'affiche.

```
kernel /Solaris_10_x86/multiboot kernel/unix
-B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot
module /platform/i86pc/boot_archive
```

Vous pouvez modifier cette ligne de commande pour personnaliser votre initialisation et votre installation. Le tableau suivant décrit plusieurs commandes disponibles. Pour obtenir la liste complète des arguments d'initialisation utilisables avec l'option `-B`, reportez-vous à la page de manuel [eeprom\(1M\)](#).

Remarque – Pour ajouter plusieurs arguments à l'option `-B`, séparez-les par une virgule.

TABLEAU 9-1 x86 : Commandes et options du menu GRUB

Commande/Option	Description et exemples
<code>install</code>	<p>Insérez cette option avant l'option <code>-B</code> pour exécuter une installation JumpStart.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>

TABLEAU 9-1 x86 : Commandes et options du menu GRUB (Suite)

Commande/Option	Description et exemples
<code>url ask</code>	<p>Indique l'emplacement des fichiers de l'installation JumpStart ou en demande l'emplacement. Insérez l'une des options avec l'option <code>install</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>url</code> - Définit le chemin d'accès aux fichiers. Vous pouvez indiquer une adresse URL pour les fichiers enregistrés sur : <ul style="list-style-type: none"> ■ Un disque dur local <pre>file://JumpStart-dir-path/compressed-config-file</pre> Par exemple : <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install file://jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> ■ Un serveur NFS <pre>nfs://server_name:IP-address/JumpStart-dir/compressed-config-file</pre> Par exemple : <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install myserver:192.168.2.1/jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> ■ Un serveur HTTP <pre>http://server-name:IP-address/JumpStart-dir/ compressed-config-fileproxy-info</pre> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous avez placé un fichier <code>sysidcfg</code> dans le fichier de configuration compressé, vous devez spécifier l'adresse IP du serveur sur lequel réside ce fichier, comme dans l'exemple suivant : <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install http://192.168.2.1/jumpstart/config.tar -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> ■ Si vous avez enregistré le fichier de configuration compressé sur un serveur HTTP situé derrière un pare-feu, vous devez utiliser un spécificateur de proxy au cours de l'initialisation. Vous n'êtes pas tenu de spécifier une adresse IP pour le serveur sur lequel réside le fichier. Vous devez spécifier une adresse IP pour le serveur de proxy, comme dans l'exemple suivant : <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install http://www.shadow.com/jumpstart/config.tar&proxy=131.141.6.151 -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>

TABLEAU 9-1 x86 : Commandes et options du menu GRUB (Suite)

Commande/Option	Description et exemples
<i>url ask (suite)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ask - Avec l'option <code>install</code>, indique que le programme d'installation vous invite à taper l'emplacement du fichier de configuration compressé après avoir effectué les initialisations et connexions du système au réseau. Si vous utilisez cette option, vous ne pouvez pas effectuer une installation JumpStart sans intervention. <p>Si vous ignorez cette invite en appuyant sur Entrée, le programme d'installation d'Oracle Solaris définit de manière interactive les paramètres du réseau. Le programme d'installation vous invite à sélectionner l'emplacement du fichier de configuration compressé.</p> <p>L'exemple suivant exécute un JumpStart et effectue une initialisation à partir d'une image d'installation réseau. L'application vous invite à entrer l'emplacement du fichier de configuration après la connexion du système au réseau.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot install ask -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
dhcp	<p>Insérez cette option avant l'option <code>-B</code> pour demander aux programmes d'installation de récupérer sur un serveur DHCP les informations d'installation réseau nécessaires à l'initialisation du système. Si vous n'indiquez pas que vous souhaitez utiliser un serveur DHCP en tapant <code>dhcp</code>, le système utilise le fichier <code>/etc/bootparams</code> ou la base de données <code>bootparams</code> du service de noms. Par exemple, ne définissez pas <code>dhcp</code> si vous voulez conserver une adresse IP statique.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot dhcp -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
- text	<p>Insérez cette option avant l'option <code>-B</code> pour exécuter une installation texte lors d'une session Bureau.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot - text -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
- nowin	<p>Insérez cette option avant l'option <code>-B</code> pour exécuter une installation texte lors d'une session Console.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot - nowin -B install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
<i>console=serial-console</i>	<p>Utilisez cet argument avec l'option <code>-B</code> pour demander au système d'utiliser une console série, comme <code>ttya</code> (COM1) ou <code>ttyb</code> (COM2).</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B console=ttya install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>

TABLEAU 9-1 x86 : Commandes et options du menu GRUB (Suite)

Commande/Option	Description et exemples
<code>ata-dma-enabled=[0 1]</code>	<p>Utilisez cet argument avec l'option <code>-B</code> pour activer ou désactiver des périphériques ATA (Advanced Technology Attachment) ou IDE (Integrated Drive Electronics) et un accès direct à la mémoire (DMA, Direct Memory Access) pendant l'installation.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B ata-dma-enabled=0 install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
<code>acpi-enum=[0 1]</code>	<p>Utilisez cet argument avec l'option <code>-B</code> pour activer ou désactiver une gestion de l'alimentation ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B acpi-enum=0 install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre>
<code>atapi-cd-dma-enabled=[0 1]</code>	<p>Utilisez cet argument avec l'option <code>-B</code> pour activer ou désactiver un accès direct à la mémoire (DMA) pour des unités de CD ou de DVD pendant l'installation.</p> <pre>kernel /Solaris_10_x86/multiboot -B atapi-cd-dma-enabled=0 install_media=192.168.2.1:/export/cdrom0/boot module /platform/i86pc/boot_archive</pre> <p>Remarque – Le nom de DMA <i>atapi</i> est le nom de variable actuellement utilisé pour DMA. Cette variable est susceptible d'être modifiée.</p>

PARTIE III

Installation sur un réseau WAN

Cette partie explique comment utiliser la méthode d'installation et d'initialisation via connexion WAN pour installer un système sur un réseau WAN (Wide Area Network).

Initialisation via connexion WAN (Présentation)

Ce chapitre propose une vue d'ensemble de la méthode d'installation et initialisation via connexion WAN. Il décrit les sujets suivants :

- “Qu'est-ce que l'Initialisation via connexion WAN ?” à la page 145
- “Quand utiliser l'Initialisation via connexion WAN ?” à la page 147
- “Fonctionnement de l'Initialisation via connexion WAN - Présentation” à la page 147
- “Configurations de sécurité prises en charge par l'Initialisation via connexion WAN - Présentation” à la page 151

Qu'est-ce que l'Initialisation via connexion WAN ?

La méthode d'installation et initialisation via connexion WAN vous permet d'initialiser et d'installer un logiciel via un réseau étendu à l'aide du protocole HTTP. Lorsque vous utilisez la méthode d'initialisation via connexion WAN, il vous est possible d'installer le système d'exploitation Oracle Solaris sur des systèmes SPARC via un réseau public de très grande taille, même si l'infrastructure de ce réseau n'est pas fiable. Vous pouvez combiner l'initialisation via connexion WAN avec des fonctions de sécurité afin de préserver la confidentialité des données et l'intégrité de l'image d'installation.

La méthode d'installation et d'initialisation via connexion WAN vous permet de transmettre une archive Flash (fonction d'Oracle Solaris) chiffrée via un réseau public à un client SPARC distant. Les programmes d'initialisation via connexion WAN installent alors le système client par l'intermédiaire d'une installation JumpStart. Pour protéger l'ensemble de l'installation, vous pouvez utiliser des clés privées afin d'authentifier et de chiffrer les données. Vous pouvez également transmettre vos données et fichiers d'installation via une connexion HTTP sécurisée en configurant vos systèmes pour qu'ils utilisent des certificats numériques.

Pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN, installez un système SPARC en téléchargeant les informations présentées ci-après à partir d'un serveur Web via une connexion HTTP ou HTTP sécurisée

- Programme wanboot : wanboot est le programme d'initialisation de second niveau permettant de charger le miniroot d'initialisation via connexion WAN, les fichiers de configuration client ainsi que les fichiers d'installation. Le programme wanboot effectue des tâches similaires à celles des programmes d'initialisation de second niveau `ufsbboot` ou `inetboot`.
- Système de fichiers d'initialisation via connexion WAN : le programme wanboot utilise plusieurs fichiers différents afin de configurer le client et d'extraire les données permettant d'installer le système client. Ces fichiers se trouvent dans le répertoire `/etc/netboot` du serveur Web. Le programme `wanboot - cgi` transmet ces fichiers au client sous la forme d'un système de fichiers, appelé système de fichiers d'initialisation via connexion WAN.
- Miniroot de l'initialisation via connexion WAN : il s'agit d'une version modifiée du miniroot Oracle Solaris permettant d'effectuer une installation et initialisation via connexion WAN. Comme le miniroot d'Oracle Solaris, il contient un noyau et juste assez de logiciels pour installer l'environnement Oracle Solaris. Le miniroot de l'initialisation via connexion WAN contient un sous-ensemble des logiciels du miniroot d'Oracle Solaris.
- Fichiers de configuration JumpStart : pour installer le système, l'initialisation via connexion WAN transmet au client `sysidcfg`, `rules.ok`, ainsi que les fichiers de profils. L'initialisation via connexion WAN utilise ensuite ces fichiers pour effectuer une installation JumpStart sur le système client.
- Archive Flash : ensemble de fichiers copié à partir d'un système maître. Vous pouvez utiliser cette archive pour installer un système client. L'initialisation via connexion WAN utilise la méthode d'installation JumpStart pour installer une archive Flash sur le système client. Après l'installation d'une archive sur un système client, ce système adopte la configuration exacte du système maître.

Remarque – La taille des fichiers n'est plus limitée avec la commande `flarcreeate`. Vous pouvez créer une archive Flash dont la taille dépasse 4 Go.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Création d'une archive de fichiers volumineux](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

Vous installez ensuite l'archive sur le système client à l'aide de la méthode d'installation JumpStart.

Vous pouvez protéger le transfert des informations sur l'installation grâce à des clés et des certificats numériques.

Pour obtenir une description complète du déroulement des événements lors d'une installation et initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section “[Fonctionnement de l'Initialisation via connexion WAN - Présentation](#)” à la page 147.

Quand utiliser l'Initialisation via connexion WAN ?

La méthode d'installation et initialisation via connexion WAN vous permet d'installer des systèmes SPARC éloignés géographiquement. Vous pouvez souhaiter utiliser l'initialisation via connexion WAN pour installer des serveurs ou clients distants accessibles uniquement via un réseau public.

Si vous souhaitez installer des systèmes situés sur votre réseau local, la méthode d'installation et initialisation via connexion WAN peut requérir une configuration et une administration plus importantes que d'ordinaire. Pour plus d'informations sur la procédure d'installation des systèmes sur un réseau local, reportez-vous au [Chapitre 4, "Installation réseau - Présentation"](#).

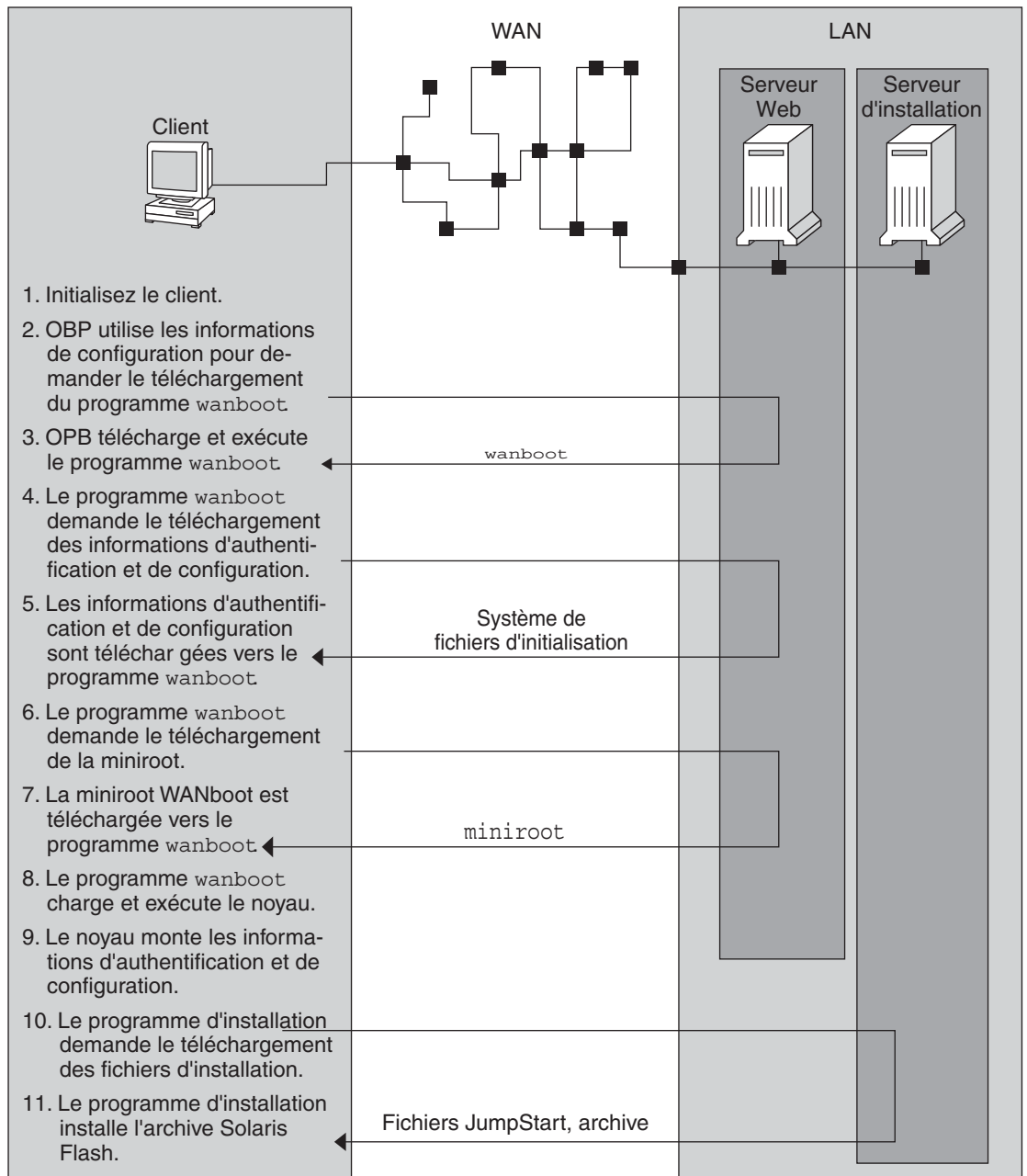
Fonctionnement de l'Initialisation via connexion WAN - Présentation

L'initialisation via connexion WAN utilise un ensemble de serveurs, de fichiers de configuration, de programmes CGI (Common Gateway Interface) et de fichiers d'installation pour installer un client SPARC distant. Cette section décrit le déroulement général des événements lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.

Déroulement des événements lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN

Le schéma suivant montre la séquence des événements de base dans une installation initialisation via connexion WAN. Elle présente l'extraction des données de configuration et des fichiers d'installation par un client SPARC à partir d'un serveur Web et d'un serveur d'installation via connexion WAN.

FIGURE 10-1 Déroulement des événements lors d'une installation et initialisation via connexion WAN



1. Vous pouvez initialiser le client de l'une des manières suivantes :

- Initialiser à partir du réseau en définissant des variables d'interface réseau dans l'OBP (PROM Open Boot).
 - Initialiser à partir du réseau avec l'option DHCP.
 - Initialiser à partir d'un CD local.
2. Le client OBP obtient des informations de configuration à partir d'une des sources suivantes :
 - Les valeurs de l'argument d'initialisation entrées dans la ligne de commande par l'utilisateur
 - Le serveur DHCP, si le réseau utilise DHCP
 3. Le client OBP requiert le programme d'initialisation de second niveau de l'initialisation via connexion WAN (wanboot).

Le client OBP télécharge le programme wanboot à partir des sources suivantes :

 - Un serveur Web spécial, appelé serveur d'initialisation via connexion WAN, en utilisant HTTP
 - Un CD-ROM local (non indiqué sur la figure)
 4. Le programme wanboot demande les informations de configuration client au serveur d'initialisation via connexion WAN.
 5. Le programme wanboot télécharge les fichiers de configuration transmis par le programme wanboot - cgi à partir du serveur d'initialisation via connexion WAN. Ces fichiers sont transmis au client sous la forme d'un système de fichiers d'initialisation via connexion WAN.
 6. Le programme wanboot demande le téléchargement du miniroot de l'initialisation via connexion WAN au serveur d'initialisation via connexion WAN.
 7. Il le télécharge à partir du serveur d'initialisation via connexion WAN à l'aide du protocole HTTP ou HTTP sécurisé.
 8. Il charge et exécute le noyau UNIX à partir du miniroot de l'initialisation via connexion WAN.
 9. Le noyau UNIX place et monte le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN destiné à être utilisé par le programme d'installation d'Oracle Solaris.
 10. Le programme d'installation demande le téléchargement d'une archive Flash et de fichiers JumpStart à un serveur d'installation.

Il télécharge l'archive et les fichiers JumpStart via connexion HTTP ou HTTPS.
 11. Il effectue une installation JumpStart pour installer l'archive Flash sur le client.

Protection des données lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN

La méthode d'installation et initialisation via connexion WAN vous permet d'utiliser des clés de hachage, des clés de chiffrement et des certificats numériques pour protéger vos données système lors de l'installation. Cette section décrit brièvement les différentes méthodes de protection des données prises en charge par la méthode d'installation et initialisation via connexion WAN.

Vérification de l'intégrité des données à l'aide d'une clé de hachage

Pour protéger les données que vous transmettez au client depuis le serveur d'initialisation via connexion WAN, vous pouvez générer une clé HMAC (Hashed Message Authentication Code). Vous installez cette clé de hachage à la fois sur le serveur d'initialisation via connexion WAN et sur le client. Le serveur d'initialisation via connexion WAN utilise cette clé pour signer les données à transmettre au client. Le client l'utilise alors pour vérifier l'intégrité des données transmises par le serveur d'initialisation via connexion WAN. Après l'installation d'une clé de hachage sur un client, celui-ci l'utilise pour les prochaines installations et initialisations via connexion WAN.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'une clé de hachage, reportez-vous à la section [“Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement”](#) à la page 184.

Chiffrement de données à l'aide de clés de chiffrement

méthode d'installation et initialisation via connexion WAN permet de chiffrer les données que vous transmettez au client à partir du serveur d'initialisation via connexion WAN. Vous pouvez utiliser les services de l'initialisation via connexion WAN pour créer une clé 3DES (Triple Data Encryption Standard) ou AES (Advanced Encryption Standard). Vous pouvez ensuite fournir cette clé au serveur d'initialisation via connexion WAN et au client. L'initialisation via connexion WAN utilise cette clé de chiffrement pour chiffrer les données envoyées au client à partir du serveur d'initialisation via connexion WAN. Le client peut alors utiliser cette clé pour déchiffrer les fichiers de configuration et les fichiers de sécurité chiffrés transmis lors de l'installation.

Après l'installation d'une clé de chiffrement sur un client, celui-ci l'utilise pour une prochaine installation et initialisation via connexion WAN.

Pour le savoir, adressez-vous à l'administrateur de la sécurité de votre site. Si votre site permet le chiffrement, demandez à l'administrateur de la sécurité quel type de clé de chiffrement vous devez utiliser.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des clés de chiffrement, reportez-vous à la section [“Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement”](#) à la page 184.

Protection de données à l'aide d'HTTPS

L'initialisation via connexion WAN prend en charge l'utilisation d'HTTP via SSL (HTTPS) pour le transfert de données entre le serveur d'initialisation via connexion WAN et le client. Quand vous utilisez HTTPS, vous pouvez demander au serveur, ou à la fois au serveur et au client, de s'authentifier lors de l'installation. HTTPS chiffre également les données transférées du serveur au client lors de l'installation.

Le protocole HTTPS utilise des certificats numériques pour authentifier les systèmes qui échangent des données via le réseau. Un certificat numérique est un fichier identifiant un système, serveur ou client, comme un système sûr pour la communication en ligne. Vous pouvez demander un certificat numérique à une autorité de certification extérieure ou créer votre propre certificat et votre propre autorité de certification.

Pour permettre au client d'autoriser le serveur et d'en accepter les données, vous devez installer un certificat numérique sur le serveur. Vous donnez ensuite l'instruction au client d'autoriser ce certificat. Vous pouvez également demander au client de s'authentifier lui-même auprès des serveurs en lui fournissant un certificat numérique. Vous donnez alors l'instruction au serveur d'accepter le signataire du certificat lorsque le client le présente lors de l'installation.

Pour utiliser des certificats numériques lors de l'installation, vous devez configurer votre serveur Web afin qu'il utilise HTTPS. Consultez la documentation de votre serveur Web pour obtenir des informations concernant l'utilisation d'HTTPS.

Pour plus d'informations sur les conditions d'utilisation des certificats numériques lors de l'installation et initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Exigences des certificats numériques”](#) à la page 164. Pour plus d'informations sur l'utilisation des certificats numériques dans votre installation initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client”](#) à la page 182.

Configurations de sécurité prises en charge par l'Initialisation via connexion WAN - Présentation

L'initialisation via connexion WAN prend en charge différents niveaux de sécurité. Vous pouvez utiliser une combinaison des fonctions de sécurité prises en charge selon les besoins de votre réseau. Une configuration fortement sécurisée est plus lourde à administrer, mais les données de votre système sont mieux protégées. S'il s'agit d'un système sensible ou connecté à un réseau public, choisissez la configuration indiquée dans la section [“Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN sécurisée”](#) à la page 152. En revanche, s'il s'agit d'un système moins sensible ou d'un système connecté à un réseau semi-privé, optez plutôt pour la configuration de la section [“Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN non sécurisée”](#) à la page 152.

Cette section décrit brièvement les différentes configurations possibles pour définir le niveau de sécurité de votre installation et initialisation via connexion WAN. Elle décrit également les mécanismes de sécurité requis par ces configurations.

Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN sécurisée

Cette configuration protège l'intégrité des données échangées entre le serveur et le client, et permet de préserver la confidentialité du contenu de l'échange. Elle utilise une connexion HTTPS, ainsi que l'algorithme 3DES ou AES pour chiffrer les fichiers de configuration client. Elle requiert également l'authentification du serveur auprès du client lors de l'installation. Une installation et initialisation via connexion WAN sécurisée requiert les fonctions de sécurité suivantes :

- HTTPS sur le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation
- Clé de hachage HMAC SHA1 sur le serveur d'initialisation via connexion WAN et le client
- Clé de chiffrement 3DES ou AES pour le serveur d'initialisation via connexion WAN et le client
- Certificat numérique issu d'une autorité de certification pour le serveur d'initialisation via connexion WAN

Si vous souhaitez demander l'authentification du client lors de l'installation, vous devez également utiliser les fonctions de sécurité suivantes :

- Clé privée pour le serveur d'initialisation via connexion WAN
- Certificat numérique pour le client

Pour obtenir la liste des tâches requises pour cette configuration, reportez-vous au [Tableau 12-1](#).

Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN non sécurisée

Cette configuration de sécurité requiert un effort moindre au niveau de l'administration, mais fournit le mode de transfert de données le moins sécurisé entre le serveur et le client. Vous n'avez pas besoin de créer de clé de hachage, de clé de chiffrement ni de certificat numérique. De même, vous n'avez pas besoin de configurer votre serveur Web pour qu'il utilise HTTPS. Cependant, cette configuration transfère les données et les fichiers d'installation via une connexion HTTP, ce qui rend votre installation vulnérable aux interceptions sur le réseau.

Si vous voulez que le client vérifie l'intégrité des données transmises, vous pouvez utiliser une clé de hachage HMAC SHA1 avec cette configuration. Cependant, l'archive Flash n'est pas protégée par la clé de hachage. Au cours de l'installation, l'archive est transférée de façon non sécurisée entre le serveur et le client.

Pour obtenir la liste des tâches requises pour cette configuration, reportez-vous au [Tableau 12-1](#).

Préparation de l'installation et Initialisation via connexion WAN – Planification

Ce chapitre décrit la préparation de votre réseau pour une installation et initialisation via connexion WAN. Il décrit les sujets suivants :

- “Configuration minimale requise et directives relatives à l'Initialisation via connexion WAN” à la page 155
- “Limitations de sécurité de l'Initialisation via connexion WAN” à la page 164
- “Collecte d'informations pour les installations et initialisations via connexion WAN” à la page 165

Configuration minimale requise et directives relatives à l'Initialisation via connexion WAN

Cette section décrit la configuration système requise pour procéder à l'installation de initialisation via connexion WAN.

TABLEAU 11-1 Configuration système requise pour une installation et initialisation via connexion WAN

Systeme et description	Configuration requise
Serveur d'initialisation via connexion WAN : serveur Web fournissant le programme wanboot, les fichiers de configuration et de sécurité et le miniroot de l'initialisation via connexion WAN.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système d'exploitation : SE Solaris 9 12/03 ou version compatible ▪ Il doit être configuré comme un serveur Web. ▪ Le logiciel du serveur Web doit prendre en charge l'HTTP 1.1. ▪ Si vous voulez utiliser des certificats numériques, le logiciel du serveur Web doit prendre en charge l'HTTPS.

TABEAU 11-1 Configuration système requise pour une installation et initialisation via connexion WAN
(Suite)

Système et description	Configuration requise
<p>Serveur d'installation : serveur fournissant l'archive Flash et les fichiers JumpStart nécessaires à l'installation du client.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espace disque disponible : espace pour chaque archive Flash ■ Lecteur de médias : unité de CD ou de DVD. ■ Système d'exploitation : SE Solaris 9 12/03 ou version compatible <p>Si le serveur d'installation est un système différent du serveur par initialisation via connexion WAN, le serveur d'installation doit en plus répondre aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il doit être configuré comme un serveur Web. ■ Le logiciel du serveur Web doit prendre en charge l'HTTP 1.1. ■ Si vous voulez utiliser des certificats numériques, le logiciel du serveur Web doit prendre en charge l'HTTPS.
<p>Système client : système distant que vous souhaitez installer sur un réseau étendu (WAN).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mémoire : 1,5 Go de RAM minimum ■ Unité centrale : processeur UltraSPARC II minimum ■ Disque dur : au moins 2 Go d'espace de disque dur ■ OBP : PROM équipée pour une initialisation via connexion WAN <p>Si le client ne possède pas la PROM adéquate, il doit disposer d'une unité de CD-ROM.</p> <p>Pour déterminer si votre client dispose d'une PROM équipée pour une initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section "Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client" à la page 174.</p>
<p>(Facultatif) Serveur DHCP : vous pouvez utiliser un serveur DHCP pour les informations de configuration client.</p>	<p>Si vous utilisez un serveur DHCP Oracle Solaris, il est nécessaire d'effectuer une des tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mettre le serveur à niveau vers un serveur EDHC ; ■ renommer les options fournisseur d'Oracle en veillant à ne pas dépasser la limite fixée à huit caractères. Pour plus d'informations sur les options fournisseur d'Oracle associées aux installations via connexion WAN, reportez-vous à la section "Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP" à la page 202. <p>Si le serveur DHCP est sur un autre sous-réseau que le client, il est nécessaire de configurer un agent de relais BOOTP. Pour obtenir plus d'informations sur la configuration d'un agent de relais BOOTP, reportez-vous au Chapitre 14, "Configuration du service DHCP (tâches)" du manuel <i>Administration d'Oracle Solaris : Services IP</i>.</p>

TABEAU 11-1 Configuration système requise pour une installation et initialisation via connexion WAN (Suite)

Système et description	Configuration requise
(Facultatif) Serveur de journalisation : par défaut tous les messages du journal d'initialisation et d'installation s'affichent sur la console du client pendant l'installation via connexion WAN. Si vous souhaitez afficher ces messages sur un autre système, vous pouvez définir un système remplissant la fonction de serveur de journalisation.	Il doit être configuré comme un serveur Web. Remarque – Si vous utilisez l'HTTPS au cours de l'installation, le serveur de journalisation doit être sur le même système que le serveur de l'initialisation via connexion WAN.
(Facultatif) Serveur proxy : vous pouvez configurer la fonction d'initialisation via connexion WAN de sorte qu'elle utilise un proxy HTTP au cours du chargement des données et fichiers d'installation.	Si l'installation utilise l'HTTPS, le serveur proxy doit être configuré pour gérer le protocole HTTPS.

Configuration requise et directives relatives au logiciel du serveur Web

Le logiciel du serveur Web que vous utilisez sur le serveur de l'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation doivent répondre aux exigences suivantes :

- Exigences relatives au système d'exploitation : l'initialisation via connexion WAN fournit un programme CGI (Common Gateway Interface, interface de passerelle commune), `wanboot -cgi`, convertissant les données et fichiers au format spécifique attendu par la machine client. Pour réaliser une installation et initialisation via connexion WAN à l'aide de ces scripts, le logiciel du serveur Web doit fonctionner sous le SE Solaris 9 12/03 ou une version compatible.
- Limitation de la taille des fichiers : le logiciel du serveur Web peut limiter la taille des fichiers transmissibles via HTTP. Vérifiez la documentation de votre serveur Web pour vous assurer que le logiciel peut transmettre des fichiers de la taille d'une archive Flash.

Remarque – La taille des fichiers n'est plus limitée avec la commande `flashcreate`. Vous pouvez créer une archive Flash dont la taille dépasse 4 Go.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “Création d'une archive de fichiers volumineux” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

- Prise en charge du SSL : si vous souhaitez utiliser l'HTTPS pour votre installation et initialisation via connexion WAN, le logiciel du serveur Web doit prendre en charge la version 3 du SSL.

Options du serveur de configuration

Vous pouvez personnaliser la configuration des serveurs nécessaires à l'installation et initialisation via connexion WAN en fonction des besoins de votre réseau. Vous pouvez héberger tous les serveurs sur un seul système ou les placer sur des systèmes différents.

- **Serveur unique** : si vous souhaitez centraliser les données et fichiers d'initialisation via connexion WAN sur un seul système, vous pouvez héberger tous les serveurs sur la même machine. Vous pouvez administrer tous vos serveurs sur un seul système et seul un système doit être configuré comme serveur Web. Toutefois, un seul serveur pourrait ne pas être en mesure d'assurer le trafic d'un grand nombre d'installations et initialisations via connexion WAN réalisées simultanément.
- **Plusieurs serveurs** : si vous souhaitez répartir les données et fichiers d'installation sur l'ensemble du réseau, vous pouvez héberger ces serveurs sur plusieurs machines. Vous pouvez configurer un serveur d'initialisation via connexion WAN central et configurer plusieurs serveurs d'installation pour héberger les archives Flash sur le réseau. Si le serveur d'installation et le serveur de journalisation sont hébergés sur des machines indépendantes, ils doivent être configurés comme serveurs Web.

Stockage des fichiers d'installation et de configuration dans le répertoire root de documents

Au cours d'une installation et initialisation via connexion WAN, le programme `wanboot - cgi` transmet les fichiers suivants :

- Programme `wanboot`
- Miniroot de l'initialisation via connexion WAN
- Fichiers Jumpstart
- Archive Flash

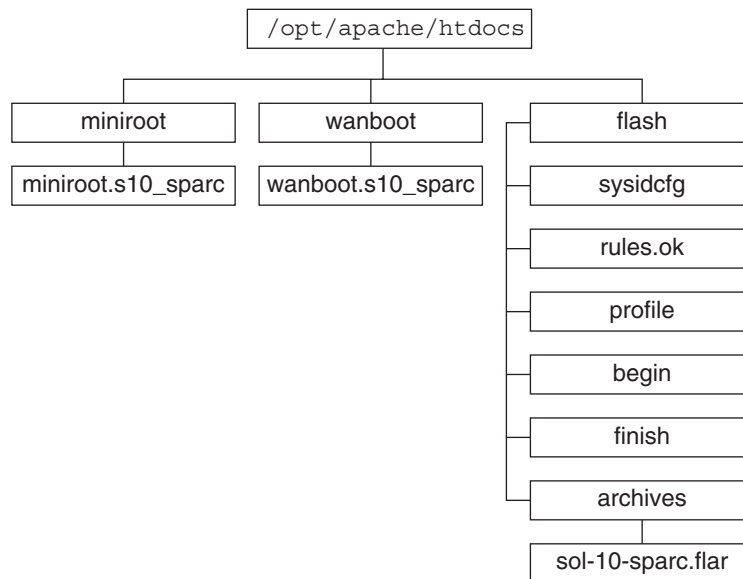
Pour activer le programme wanboot - cgi pour la transmission de ces fichiers, ces derniers doivent être stockés dans un répertoire accessible au logiciel du serveur Web. Vous pouvez rendre ces fichiers accessibles en les plaçant dans le répertoire *root de documents* de votre serveur Web.

Le répertoire root de documents ou de documents principal permet de stocker sur votre serveur Web les fichiers auxquels vous souhaitez que les clients aient accès. Vous pouvez nommer et configurer ce répertoire dans le logiciel de votre serveur Web. Consultez la documentation de votre serveur Web pour plus d'informations sur la définition du répertoire root de documents sur votre serveur Web.

Plusieurs sous-répertoires peuvent être créés dans ce répertoire afin de stocker les différents fichiers d'installation et de configuration. Vous pouvez par exemple créer des sous-répertoires spécifiques pour chaque groupe de clients à installer. Si vous souhaitez installer plusieurs versions différentes du système d'exploitation Oracle Solaris sur votre réseau, il vous est possible de créer un sous-répertoire pour chaque version.

La figure suivante présente une structure simple de répertoire root de documents à titre d'exemple. Dans cet exemple, le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation sont sur la même machine. Le serveur utilise le logiciel de serveur Web Apache.

FIGURE 11-1 Exemple de structure d'un répertoire root de documents



Cet exemple de répertoire root du document respecte la structure suivante :

- Le répertoire `/opt/apache/htdocs` est le répertoire root de documents.

- Le répertoire du miniroot de l'initialisation via connexion WAN (mini root) contient le miniroot de l'initialisation via connexion WAN.
- Le répertoire wanboot contient le programme wanboot.
- Le répertoire Flash (flash) contient les fichiers JumpStart nécessaires à l'installation du client et du sous-répertoire archives. Le répertoire archives contient l'archive Flash version Oracle Solaris actuelle.

Remarque – Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation sont sur des systèmes différents, le répertoire flash peut être stocké sur le serveur d'installation. Assurez-vous alors que ces fichiers et répertoires sont accessibles au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Pour plus d'informations sur la procédure de création du répertoire root de documents, reportez-vous à la documentation de votre serveur Web. Pour plus d'informations sur la création et le stockage de ces fichiers d'installation, reportez-vous à la section [“Création des fichiers d'installation JumpStart”](#) à la page 186.

Stockage de la configuration et des informations de sécurité dans la hiérarchie /etc/netboot

Le répertoire /etc/netboot contient les informations de configuration, la clé privée, le certificat numérique et l'autorité de certification requis pour une installation et initialisation via connexion WAN. Cette section décrit les fichiers et répertoires que vous pouvez créer dans le répertoire /etc/netboot pour personnaliser l'installation et initialisation via connexion WAN.

Personnalisation de l'installation et initialisation via connexion WAN

Au cours de l'installation, le programme wanboot - cgi recherche les informations client dans le répertoire /etc/netboot du serveur d'initialisation via connexion WAN. Le programme wanboot - cgi convertit ces informations dans le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN, puis transmet ce dernier au client. Vous pouvez créer des sous-répertoires dans le répertoire /etc/netboot afin de personnaliser votre installation via connexion WAN. Utilisez les structures de répertoire suivantes pour définir le mode de partage des informations de configuration entre les clients que vous souhaitez installer

- **Configuration globale** : si vous souhaitez que les informations de configuration soient partagées par tous les clients de votre réseau, stockez les fichiers de configuration à partager dans le répertoire /etc/netboot.
- **Configuration réseau** : si vous souhaitez que les informations de configuration ne soient partagées que par les ordinateurs d'un sous-réseau donné, stockez les fichiers de configuration à partager dans un sous-répertoire du répertoire /etc/netboot. La convention de nommage du sous-répertoire est la suivante :

`/etc/netboot/net-IP`

`net-IP` est l'adresse IP du sous-réseau du client. Si vous souhaitez par exemple que tous les systèmes du sous-réseau dont l'adresse IP est `192.168.255.0` partagent les mêmes fichiers de configuration, créez un répertoire `/etc/netboot/192.168.255.0` pour y stocker les fichiers de configuration.

- **Configuration client spécifique** : si vous souhaitez qu'un client spécifique utilise le système de fichiers d'initialisation, stockez les fichiers du système d'initialisation dans un sous-répertoire du répertoire `/etc/netboot`. La convention de nommage du sous-répertoire est la suivante :

`/etc/netboot/net-IP/client-ID`

`net-IP` est l'adresse IP du sous-réseau. `client-ID` est l'ID du client que lui a assigné le serveur DHCP ou un ID client défini par l'utilisateur. Si vous souhaitez par exemple qu'un système dont l'ID client est `010003BA152A42` sur le sous-réseau `192.168.255.0` utilise des fichiers de configuration spécifiques, créez un répertoire `/etc/netboot/192.168.255.0/010003BA152A42` pour y stocker les fichiers appropriés.

Spécification des informations de sécurité et de configuration dans le répertoire `/etc/netboot`

Vous spécifiez les informations de sécurité et de configuration en créant les fichiers indiqués ci-dessous et en les stockant dans le répertoire `/etc/netboot`

- `wanboot.conf` : ce fichier spécifie les données de configuration du client dans le cadre d'une installation et d'une initialisation via connexion WAN.
- Fichier de configuration du système (`system.conf`) : ce fichier de configuration du système spécifie l'emplacement du fichier `sysidcfg` du client et des fichiers JumpStart.
- `keystore` : ce fichier contient une clé de hachage HMAC SHA1, une clé de chiffrement 3DES ou AES et une clé privée SSL.
- `truststore` : ce fichier contient les certificats numériques délivrés par les autorités de certificat du client. Ces certificats de confiance donnent des instructions au client pour qu'il se fie au serveur au cours de l'installation.
- `certstore` : ce fichier contient le certificat numérique du client.

Remarque – Le fichier `certstore` doit être placé dans le répertoire de l'ID client. Reportez-vous à la section [“Personnalisation de l'installation et initialisation via connexion WAN” à la page 160](#) pour obtenir des informations sur les sous-répertoires du répertoire `/etc/netboot`.

Pour des directives plus précises relatives à la création et au stockage de ces fichiers, reportez-vous aux procédures ci-dessous.

- “Création du fichier de configuration système” à la page 196
- “Création du fichier wanboot . conf” à la page 198
- “Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement” à la page 184
- “Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client” à la page 182

Partage des informations de sécurité et de configuration dans le répertoire `/etc/netboot`

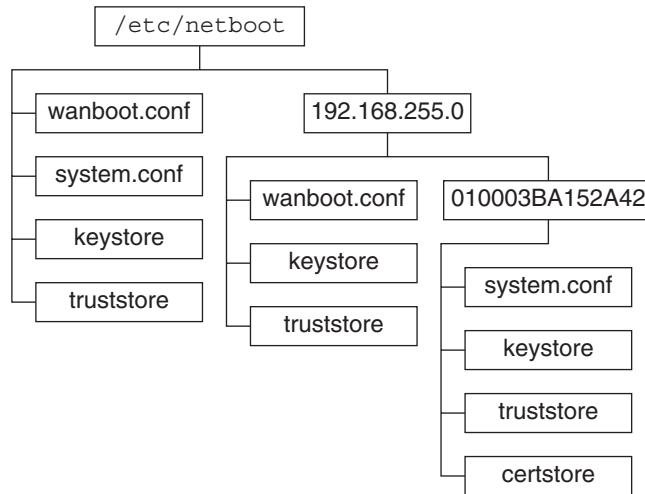
Lors de l'installation de clients sur votre réseau, vous pouvez choisir de partager les fichiers de configuration entre différents clients ou à travers des sous-réseaux complets. Vous pouvez partager ces fichiers en répartissant les informations de configuration dans les répertoires `/etc/netboot/net-IP/client-ID`, `/etc/netboot/net-IP` et `/etc/netboot`. Le programme `wanboot - cgi` recherche dans ces répertoires les informations de configuration convenant le mieux au client et les utilise au moment de l'installation.

Le programme `wanboot - cgi` recherche les informations client dans l'ordre indiqué ci-dessous :

1. `/etc/netboot/net-IP/client-ID` – le programme `wanboot - cgi` recherche d'abord les informations de configuration spécifiques de la machine client. Si le répertoire `/etc/netboot/net-IP/client-ID` contient toutes les informations de configuration du client, le programme `wanboot - cgi` ne recherche pas d'informations de configuration ailleurs dans le répertoire `/etc/netboot`.
2. `/etc/netboot/net-IP` : si toutes les informations requises ne figurent pas dans le répertoire `/etc/netboot/net-IP/client-ID`, le programme `wanboot - cgi` recherche les informations de configuration du sous-réseau dans le répertoire `/etc/netboot/net-IP`.
3. `/etc/netboot` – si les informations restantes ne figurent pas dans le répertoire `/etc/netboot/net-IP`, le programme `wanboot - cgi` recherche ensuite les informations de configuration globales dans le répertoire `/etc/netboot`.

La figure suivante décrit la procédure de définition du répertoire `/etc/netboot` afin de personnaliser les installations et initialisations via connexion WAN.

FIGURE 11-2 Exemple de répertoire /etc/netboot



La configuration du répertoire /etc/netboot de la figure permet de réaliser les installations et initialisations via les connexions WAN suivantes :

- Lorsque vous installez le client 010003BA152A42, le programme wanboot - cgi utilise les fichiers suivants du répertoire /etc/netboot/192.168.255.0/010003BA152A42 :
 - system.conf
 - keystore
 - truststore
 - certstore

Le programme wanboot - cgi utilise ensuite le fichier wanboot.conf du répertoire /etc/netboot/192.168.255.0.

- Lorsque vous installez un client situé sur le sous-réseau 192.168.255.0, le programme wanboot - cgi utilise les fichiers wanboot.conf, keystore et truststore du répertoire /etc/netboot/192.168.255.0. Le programme wanboot - cgi utilise ensuite le fichier system.conf du répertoire /etc/netboot.
- Lorsque vous installez une machine client ne figurant pas sur le sous-réseau 192.168.255.0, le programme wanboot - cgi utilise les fichiers suivants du répertoire /etc/netboot :
 - wanboot.conf
 - system.conf
 - keystore
 - truststore

Stockage du programme wanboot - cgi

Le programme wanboot - cgi transmet les données et les fichiers du serveur d'initialisation via connexion WAN au client. Vous devez vous assurer que ce programme se trouve dans un répertoire du serveur d'initialisation via connexion WAN accessible au client. Pour le rendre accessible, vous pouvez le stocker dans le répertoire cgi - bin de ce serveur. Vous pouvez avoir à configurer le logiciel du serveur Web pour qu'il utilise le programme wanboot - cgi comme un programme CGI. Reportez-vous à la documentation du serveur Web pour plus d'informations sur les caractéristiques du programme CGI.

Exigences des certificats numériques

Si vous souhaitez sécuriser vos installations et initialisations via connexion WAN, vous pouvez utiliser des certificats numériques permettant d'authentifier le serveur et le client.

L'initialisation via connexion WAN peut utiliser un certificat numérique pour établir l'identité du serveur ou du client au cours d'une transaction en ligne. Les certificats numériques sont délivrés par une autorité de certification (CA). Ces certificats contiennent un numéro de série, des dates d'expiration, une copie de la clé publique du détenteur du certificat et la signature numérique de l'autorité de certification.

Si vous souhaitez demander l'authentification du serveur ou du client et du serveur au cours de l'installation, vous devez installer un certificat numérique sur le serveur. Si vous utilisez des certificats numériques, conformez-vous aux directives suivantes.

- Un certificat numérique doit être au format de fichier PKCS#12 (Public-Key Cryptography Standards #12).
- Si vous créez vos propres certificats, créez-les au format PKCS#12.
- Si vous recevez vos certificats d'autorités de certification tierces, demandez à ce qu'ils soient au format PKCS#12.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des certificats PKCS#12 pendant l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section "[Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client](#)" à la page 182.

Limitations de sécurité de l'Initialisation via connexion WAN

L'initialisation via connexion WAN offre différentes fonctions de sécurité, mais ne gère pas les problèmes potentiels de sécurité indiqués ci-dessous.

- **Attaques par déni de service (DoS)** : une attaque par déni de service peut revêtir des formes diverses ; son but est d'empêcher les utilisateurs d'accéder à un service spécifique. Elle peut saturer un réseau avec une grande quantité de données ou consommer des ressources de manière excessive. D'autres attaques par déni de service manipulent les données transmises

entre les systèmes en transit. La méthode d'installation et initialisation via connexion WAN ne protège pas les serveurs ou les clients contre ces attaques.

- **Binaires altérés sur les serveurs** : la méthode d'installation et initialisation via connexion WAN ne vérifie pas l'intégrité de son miniroot d'initialisation ni de l'archive Flash avant d'effectuer l'installation. Ainsi, avant d'effectuer votre installation, vérifiez l'intégrité des binaires Oracle Solaris par rapport à la base de données Oracle Solaris Fingerprint sur My Oracle Support (MOS) à l'adresse <http://support.oracle.com>.
- **Confidentialité de la clé de hachage et de la clé de chiffrement** : si vous utilisez des clés de chiffrement ou une clé de hachage avec l'installation et initialisation via connexion WAN, vous devez entrer la valeur de la clé sur la ligne de commande au cours de l'installation. Prenez toutes les précautions nécessaires pour que les valeurs de ces clés demeurent confidentielles.
- **Choix d'un service de noms sur le réseau** : si vous utilisez un service de noms sur votre réseau, vérifiez l'intégrité de vos serveurs de noms avant de procéder à l'installation et initialisation via connexion WAN.

Collecte d'informations pour les installations et initialisations via connexion WAN

Avant de configurer votre réseau en vue d'une installation et initialisation via connexion WAN, vous devez rassembler une série d'informations. Vous pouvez noter ces informations au moment de la préparation de l'installation via connexion WAN.

Le [Tableau 11-2](#) et le [Tableau 11-3](#) sont des feuilles de calcul permettant d'enregistrer les informations relatives à l'installation et l'initialisation via connexion WAN de votre réseau.

TABLEAU 11-2 Fiche de travail pour rassembler les informations serveur

Informations requises	Remarques
Informations sur le serveur d'installation :	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chemin d'accès au miniroot de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur d'installation ■ Chemin d'accès aux fichiers JumpStart sur le serveur d'installation 	

TABLEAU 11-2 Fiche de travail pour rassembler les informations serveur (Suite)

Informations requises	Remarques
Informations sur le serveur d'initialisation via connexion WAN :	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Chemin d'accès au programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN ■ Adresse URL du programme wanboot - cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN ■ Chemin d'accès au sous-répertoire du client dans la hiérarchie /etc/netboot du serveur d'initialisation via connexion WAN ■ (Facultatif) Nom du fichier certificat PKCS#12 ■ (Facultatif) Noms d'hôte de toutes les machines nécessaires à l'installation via connexion WAN, autres que le serveur d'initialisation via connexion WAN ■ (Facultatif) Adresse IP et numéro de port TCP du serveur proxy du réseau 	
Informations serveur facultatives :	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Adresse URL du script boot log - cgi sur le serveur de journalisation ■ Adresse IP et numéro de port TCP du serveur proxy du réseau 	

TABLEAU 11-3 Fiche de travail pour rassembler les informations client

Informations	Remarques
Adresse IP du sous-réseau du client	
Adresse IP du routeur du client	
Adresse IP du client	
Masque de sous-réseau du client	
Nom d'hôte du client	
Adresse MAC du client	

Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches

Ce chapitre décrit les tâches permettant de préparer votre réseau à une installation et initialisation via connexion WAN :

- “Installation sur un réseau étendu - Liste des tâches” à la page 167
- “Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 170
- “Création des fichiers d'installation JumpStart” à la page 186
- “Création des fichiers de configuration” à la page 194
- “Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP” à la page 202
- “Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN” à la page 180

Installation sur un réseau étendu - Liste des tâches

Le tableau ci-après répertorie les tâches à effectuer pour préparer l'installation et l'initialisation via connexion WAN sécurisée ou non :

Pour utiliser un serveur DHCP ou un serveur de journalisation, effectuez la tâche facultative figurant au bas du tableau.

TABEAU 12-1 Liste des tâches : préparation à une installation et initialisation via connexion WAN

Tâche	Description	Voir
Choix des fonctions de sécurité à utiliser pour l'installation.	Consultez les fonctions et configurations de sécurité afin de déterminer le niveau de sécurité à appliquer à votre installation et initialisation via connexion WAN.	<p>“Protection des données lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN” à la page 150</p> <p>“Configurations de sécurité prises en charge par l'Initialisation via connexion WAN - Présentation” à la page 151</p>

TABEAU 12-1 Liste des tâches : préparation à une installation et initialisation via connexion WAN
(Suite)

Tâche	Description	Voir
Collecte des informations d'installation et initialisation via connexion WAN.	Complétez la fiche de travail afin d'enregistrer toutes les informations nécessaires à l'installation et initialisation via connexion WAN.	"Collecte d'informations pour les installations et initialisations via connexion WAN" à la page 165
Création du répertoire root de documents sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.	Créez le répertoire root de documents ainsi que tous les répertoires et sous-répertoires nécessaires aux fichiers de configuration et d'installation.	"Création du répertoire root de documents" à la page 170
Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN.	Pour créer le miniroot, exécutez la commande <code>setup_install_server</code> .	"SPARC : Création d'un miniroot de l'initialisation via connexion WAN" à la page 171
Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN par le système client.	Vérifiez que l'OBP client prend en charge les arguments de l'initialisation via connexion WAN.	"Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client" à la page 174
Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.	Copiez le programme wanboot dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.	"Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN" à la page 175
Installation du programme wanboot - cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.	Copiez le programme wanboot - cgi dans le répertoire CGI du serveur d'initialisation via connexion WAN.	"Copie du programme wanboot - cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN" à la page 179
(Facultatif) Définition du serveur de journalisation.	Configurez un système dédié pour l'affichage des messages d'initialisation et d'installation.	"Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN" à la page 180
Définition de la hiérarchie /etc/netboot.	Complétez la hiérarchie /etc/netboot à l'aide des fichiers de configuration et de sécurité nécessaires à l'installation et initialisation via connexion WAN.	"Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN" à la page 177
Pour une installation et une initialisation via connexion WAN plus sécurisée, configuration du serveur Web afin qu'il utilise le protocole HTTP sécurisé.	Identifiez les exigences du serveur Web pour une installation via connexion WAN avec l'HTTPS.	"Protection de données à l'aide d'HTTPS" à la page 181

TABEAU 12-1 Liste des tâches : préparation à une installation et initialisation via connexion WAN
(Suite)

Tâche	Description	Voir
Pour une installation et une initialisation via connexion WAN plus sécurisée, formatage des certificats numériques.	Divisez un fichier PKCS#12 en une clé privée et un certificat en vue de l'installation via connexion WAN.	“Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client” à la page 182
Création d'une clé de hachage : pour une installation et une initialisation via connexion WAN plus sécurisée, créez une clé de chiffrement.	Exécutez la commande <code>wanbootutil keygen</code> pour créer les clés HMAC SHA1, 3DES ou AES. Pour les installations non sécurisées contrôlant l'intégrité des données, effectuez cette tâche pour créer une clé de hachage HMAC SHA1.	“Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement” à la page 184
Création de l'archive Flash	Pour créer une archive du logiciel que vous souhaitez installer sur le client, exécutez la commande <code>flarcreate</code> .	“Création de l'archive Flash” à la page 187
Création des fichiers d'installation pour JumpStart, une fonction d'Oracle Solaris.	Utilisez un éditeur de texte pour créer les fichiers suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>sysidcfg</code> ■ <code>profile</code> ■ <code>rules.ok</code> ■ <code>begin scripts</code> ■ <code>finish scripts</code> 	“Création du fichier <code>sysidcfg</code> ” à la page 189 “Création du profil JumpStart” à la page 190 “Création du fichier <code>rules</code> JumpStart” à la page 192 “Création de scripts de début et de fin” à la page 194
Création du fichier de configuration système.	Définissez les informations de configuration dans le fichier <code>system.conf</code> .	“Création du fichier de configuration système” à la page 196
Création du fichier de configuration de l'initialisation via connexion WAN.	Définissez les informations de configuration dans le fichier <code>wanboot.conf</code> .	“Création du fichier <code>wanboot.conf</code> ” à la page 198
(Facultatif) Configuration du serveur DHCP pour la prise en charge de l'installation et initialisation via connexion WAN.	Définissez les options et macros fournisseur d'Oracle dans le serveur DHCP.	“Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches” à la page 50

Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN

Le serveur d'initialisation via connexion WAN est un serveur Web fournissant les données d'initialisation et de configuration lors d'une installation et initialisation via connexion WAN. Pour connaître la configuration système requise du serveur d'initialisation via connexion WAN, reportez-vous au [Tableau 11-1](#).

Cette section décrit les tâches nécessaires à la configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN en vue d'une installation et initialisation via connexion WAN :

- “Création du répertoire root de documents” à la page 170
- “Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN” à la page 171
- “Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 175
- “Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 177
- “Copie du programme CGI WAN Boot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 179
- “Protection de données à l'aide d'HTTPS” à la page 181

Création du répertoire root de documents

Le logiciel du serveur Web doit pouvoir accéder aux fichiers de configuration et d'installation sur le serveur d'initialisation via connexion WAN. Pour ce faire, vous pouvez par exemple stocker les fichiers de configuration et d'installation dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

Si vous souhaitez utiliser un répertoire root de documents pour servir les fichiers de configuration et d'installation, il est nécessaire d'en créer un. Pour plus d'informations sur la procédure de création du répertoire root de documents, reportez-vous à la documentation de votre serveur Web. Pour obtenir des informations détaillées sur la conception de votre répertoire root de documents, reportez-vous à la section “[Stockage des fichiers d'installation et de configuration dans le répertoire root de documents](#)” à la page 158.

Pour lire un exemple de définition de ce répertoire, reportez-vous à la section “[Procédure de création du répertoire root de documents](#)” à la page 227.

Une fois le répertoire root de documents défini, il faut créer le miniroot de l'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN](#)” à la page 171.

Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN

L'initialisation via connexion WAN utilise un miniroot d'Oracle Solaris spéciale modifié pour l'installation et initialisation via connexion WAN. Le miniroot de l'initialisation via connexion WAN contient un sous-ensemble des logiciels du miniroot d'Oracle Solaris. Pour réaliser une installation et initialisation via connexion WAN, vous devez copier le miniroot du DVD Oracle Solaris ou du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 sur le serveur d'initialisation via connexion WAN. Utilisez l'option `-w` de la commande `setup_install_server` pour copier ce miniroot depuis le média logiciel Oracle Solaris sur le disque dur de votre système.

▼ SPARC : Création d'un miniroot de l'initialisation via connexion WAN

Cette procédure crée un miniroot SPARC de l'initialisation via connexion WAN avec un média SPARC. Si vous souhaitez servir ce miniroot à partir d'un serveur x86, vous devez créer le miniroot sur une machine SPARC. Après l'avoir créé, copiez-le dans le répertoire `root` de documents du serveur x86.

Avant de commencer

Cette procédure part du principe que le serveur d'initialisation via connexion WAN exécute le gestionnaire de volumes Solaris Volume Manager. Si vous n'utilisez pas Solaris Volume Manager, reportez-vous à la section *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Le système du serveur d'initialisation doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Comporter une unité de CD ou de DVD
- Faire partie du réseau et du service de noms du site
 - Si vous utilisez un service de noms, le système doit déjà figurer dans l'un de ces services : NIS, NIS+, DNS ou LDAP. Si vous n'en utilisez pas, vous devez identifier ce système conformément aux principes en vigueur au sein de votre entreprise.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'initialisation WAN.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Insérez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou le DVD Oracle Solaris dans le lecteur du serveur d'installation.

3 Créez un répertoire pour le miniroot de l'initialisation via connexion WAN et l'image de l'installation d'Oracle Solaris.

```
# mkdir -p WAN-dir install-dir
```

- p Indique à la commande `mkdir` de créer tous les répertoires parents nécessaires au répertoire que vous souhaitez créer.
- WAN-dir* Spécifie le répertoire sous lequel créer le miniroot de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur d'installation. Ce répertoire doit être adapté à des miniroots dont la taille est généralement de 250 Mo.
- install-dir* Spécifie le répertoire du serveur d'installation où l'image du logiciel Oracle Solaris doit être copiée. Ce répertoire peut ensuite être supprimé au cours de cette procédure.

4 Accédez au répertoire `Tools` du disque monté.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

Dans l'exemple ci-dessus, `cdrom0` correspond au chemin d'accès à l'unité de disque contenant le média du SE Oracle Solaris.

5 Copiez le miniroot de l'initialisation via connexion WAN et l'image du logiciel Oracle Solaris sur le disque dur du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# ./setup_install_server -w WAN-dir install-dir
```

Remarque – La commande `setup_install_server` indique si l'espace disque disponible est suffisant pour les images disque de Logiciel Oracle Solaris. Exécutez la commande `df -k` pour déterminer l'espace disque disponible.

La commande `setup_install_server -w` crée le miniroot de l'initialisation via connexion WAN et une image d'installation réseau du logiciel Oracle Solaris.

6 (Facultatif) Supprimez l'image d'installation réseau.

L'image du logiciel Oracle Solaris n'est pas nécessaire à l'installation via connexion WAN au moyen de l'archive Flash. Si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'image d'installation réseau pour les autres installations réseau, supprimez l'image d'installation réseau pour libérer de l'espace disque.

```
# rm -rf install-dir
```

7 Pour que le serveur d'initialisation via connexion WAN puisse accéder au miniroot de l'initialisation via connexion WAN, procédez de l'une des manières suivantes :

- Créez un lien symbolique vers le miniroot de l'initialisation via connexion WAN dans le répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# cd /document-root-dir/miniroot
# ln -s /WAN-dir/miniroot .
```

<code>document-root-dir/miniroot</code>	Spécifie dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN le répertoire auquel vous souhaitez relier le miniroot de l'initialisation via connexion WAN.
<code>/WAN-dir/miniroot</code>	Spécifie le chemin d'accès au miniroot de l'initialisation via connexion WAN.

- **Déplacez le miniroot de l'initialisation via connexion WAN dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.**

```
# mv /WAN-dir/miniroot /document-root-dir/miniroot/miniroot-name
```

Exemple 12-1 Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN

Exécutez la commande `setup_install_server(1M)` avec l'option `-w` pour copier le miniroot de l'initialisation via connexion WAN et l'image du logiciel Oracle Solaris dans le répertoire `/export/install/Solaris_10` de `wanserver-1`.

Insérez le média Logiciel Oracle Solaris dans le lecteur relié à `wanserver-1`.

```
wanserver-1# mkdir -p /export/install/cdrom0
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
wanserver-1# ./setup_install_server -w /export/install/cdrom0/miniroot \
/export/install/cdrom0
```

Déplacez le miniroot de l'initialisation via connexion WAN vers le répertoire root de documents (`/opt/apache/htdocs/`) du serveur d'initialisation via connexion WAN. Dans cet exemple, le nom spécifié pour le miniroot de l'initialisation via connexion WAN est `miniroot.s10_sparc`.

```
wanserver-1# mv /export/install/cdrom0/miniroot/miniroot \
/opt/apache/htdocs/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

Étapes suivantes Après avoir créé le miniroot de l'initialisation via connexion WAN, assurez-vous que l'OBP client prend en charge l'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur le client”](#) à la page 174.

Voir aussi Pour plus d'informations concernant la commande `setup_install_server`, reportez-vous à la page de manuel [install_scripts\(1M\)](#).

Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur le client

Pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN sans surveillance, l'OBP client doit prendre en charge l'initialisation via connexion WAN. Si tel n'est pas le cas, vous pouvez tout de même effectuer cette installation en fournissant les programmes requis sur un CD local.

Pour définir si le client prend en charge l'initialisation via connexion WAN, vérifiez les variables de configuration OBP du client.

▼ Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client

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

Remarque – 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 *manuel System Administration Guide: Security Services*.

2 Vérifiez que les variables de configuration de l'OBP prennent en charge l'initialisation via connexion WAN.

`eeeprom | grep network-boot-arguments`

- Si la variable `network-boot-arguments` s'affiche ou si la commande renvoie le résultat `network-boot-arguments: data not available`, l'OBP prend en charge les installations et initialisations via connexion WAN. Il n'est pas nécessaire de mettre à jour l'OBP avant de procéder à l'installation et initialisation via connexion WAN.
- Si la commande ne renvoie aucun résultat, l'OBP ne prend pas en charge les installations et initialisations via connexion WAN. Vous devez effectuer une des tâches indiquées ci-dessous.
 - Si le client possède un OBP prenant en charge les installations et initialisations via connexion WAN, mettez-le à jour. Pour plus d'informations, consultez la documentation du système.
 - Si l'OBP actuel ne prend pas en charge l'initialisation via connexion WAN, effectuez l'installation et l'initialisation via connexion WAN à partir du CD1 ou du DVD Logiciel Oracle Solaris après avoir terminé les tâches de préparation et une fois prêt pour l'installation du client.

Pour obtenir des instructions sur l'initialisation du client avec le CD1, reportez-vous à la section “[Installation et initialisation via connexion WAN avec un CD local](#)” à la page 220. Pour poursuivre les préparatifs de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN,

reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.

Étapes suivantes Si l'OBP client prend en charge l'initialisation via connexion WAN, copiez le programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 175.

Si l'OBP client ne prend pas en charge l'initialisation via connexion WAN, il n'est pas nécessaire de copier le programme wanboot sur le serveur correspondant. Vous devez fournir le programme wanboot au client sur un CD local. Pour continuer l'installation, reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la commande `setup_install_server`, reportez-vous au [Chapitre 4, “Installation réseau - Présentation”](#).

Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

L'initialisation via connexion WAN utilise un programme d'initialisation de second niveau spécial (wanboot) pour installer le client. Le programme wanboot charge le miniroot de l'initialisation via connexion WAN, les fichiers de configuration client et les fichiers d'installation nécessaires à l'installation et initialisation via connexion WAN.

Pour réaliser une installation et initialisation via connexion WAN, il est nécessaire de fournir le programme wanboot au client durant l'installation. Vous pouvez fournir ce programme au client en procédant comme indiqué ci-dessous :

- Si la PROM de votre client prend en charge l'initialisation via connexion WAN, vous pouvez transmettre au client le programme depuis le serveur d'initialisation via connexion WAN . Installez le programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.
Pour déterminer si la PROM de votre client prend en charge l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client”](#) à la page 174.
- Si la PROM du client ne prend pas en charge l'initialisation via connexion WAN, vous devez transmettre le programme au client via un CD local. Passez à la section [“Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177 pour continuer à préparer votre installation.

▼ SPARC : Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

Cette procédure part du principe que le serveur d'initialisation via connexion WAN exécute le gestionnaire de volumes Solaris Volume Manager. Si vous n'utilisez pas Solaris Volume Manager, reportez-vous à la section [System Administration Guide: Devices and File Systems](#).

Avant de commencer

Vérifiez la prise en charge de l'initialisation via une connexion par le système client. Reportez-vous à la section “Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client” à la page 174 pour plus d'informations.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'installation.

Remarque – 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 manuel [System Administration Guide: Security Services](#).

2 Insérez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou le DVD Oracle Solaris dans le lecteur du serveur d'installation.

3 Accédez au répertoire de la plate-forme sun4u du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou du DVD Oracle Solaris.

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools/Boot/platform/sun4u/
```

4 Copiez le programme wanboot sur le serveur d'installation.

```
# cp wanboot /document-root-dir/wanboot/wanboot-name
```

document-root-dir Spécifie le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

wanboot-name Spécifie le nom du programme wanboot. Fournissez ce nom de fichier descriptif, par exemple wanboot.s10_sparc.

5 Assurez-vous que le programme wanboot est accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN de l'une des façons indiquées ci-dessous :

- Créez un lien symbolique vers le programme wanboot dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# cd /document-root-dir/wanboot
# ln -s /WAN-dir/wanboot
```

document-root-dir/wanboot Indique le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN auquel vous souhaitez relier le programme wanboot.

`/WAN-dir/wanboot` Spécifie le chemin d'accès au programme wanboot.

- Déplacez le miniroot de l'initialisation via connexion WAN dans le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# mv /wan-dir/wanboot /document-root-dir/wanboot/wanboot-name
```

Étapes suivantes Après avoir installé le programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN, créez la hiérarchie `/etc/netboot` sur ce même serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN](#)” à la page 177.

Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

Au cours de l'installation, l'initialisation via connexion WAN se réfère au contenu de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur Web pour obtenir des instructions sur la procédure d'installation. Ce répertoire contient les informations de configuration, la clé privée, le certificat numérique et l'autorité de certification nécessaire à une installation et initialisation via connexion WAN. Au cours de l'installation, le programme `wanboot -cgi` convertit ces informations dans le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN. Le programme `wanboot -cgi` transmet ensuite le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN au client.

Vous pouvez créer des sous-répertoires dans le répertoire `/etc/netboot` afin de personnaliser votre installation via connexion WAN. Pour plus d'informations sur les structures de répertoire permettant de définir le partage des informations de configuration entre les clients que vous souhaitez installer, reportez-vous à la section “[Personnalisation de l'installation et initialisation via connexion WAN](#)” à la page 160.

Pour obtenir des informations de planification détaillées sur ces configurations, reportez-vous à la section “[Stockage de la configuration et des informations de sécurité dans la hiérarchie /etc/netboot](#)” à la page 160.

▼ **Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN**

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'initialisation WAN.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez le répertoire `/etc/netboot`.

```
# mkdir /etc/netboot
```

3 Modifiez les autorisations du répertoire `/etc/netboot` à 700.

```
# chmod 700 /etc/netboot
```

4 Modifiez le propriétaire du répertoire `/etc/netboot` en propriétaire du serveur Web.

```
# chown web-server-user:web-server-group /etc/netboot/
```

`web-server-user` Spécifie l'utilisateur propriétaire du processus du serveur Web.

`web-server-group` Spécifie le groupe propriétaire du processus du serveur Web.

5 Quittez le rôle de superutilisateur.

```
# exit
```

6 Prenez le rôle d'utilisateur propriétaire du serveur Web.

7 Créez le sous-répertoire client du répertoire `/etc/netboot`.

```
# mkdir -p /etc/netboot/net-IP/client-ID
```

`-p` Indique à la commande `mkdir` de créer tous les répertoires parents nécessaires au répertoire que vous souhaitez créer.

(Facultatif) `net-IP` Spécifie l'adresse réseau IP du sous-réseau du client.

(Facultatif) `client-ID` Spécifie l'ID client. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP. Le répertoire `client-ID` doit être un sous-répertoire du répertoire `net-ip`.

8 Pour chaque répertoire de la hiérarchie `/etc/netboot`, modifiez les autorisations à 700.

```
# chmod 700 /etc/netboot/dir-name
```

Exemple 12-2 Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

L'exemple suivant décrit la création de la hiérarchie `/etc/netboot` pour le client `010003BA152A42` sur le sous-réseau `192.168.198.0`. Dans cet exemple, l'utilisateur `nobody` et le groupe `admin` possèdent le processus de serveur Web.

```
# cd /
# mkdir /etc/netboot/
# chmod 700 /etc/netboot
# chown nobody:admin /etc/netboot
# exit
server# su nobody
Password:
nobody# mkdir -p /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
```

Étapes suivantes Après avoir créé la hiérarchie /etc/netboot, copiez le programme CGI de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur correspondant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Copie du programme CGI WAN Boot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 179.

Copie du programme CGI WAN Boot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

Le programme wanboot - cgi crée les flux de données transmettant les fichiers suivants depuis le serveur d'initialisation via connexion WAN au client :

- Programme wanboot
- Système de fichiers d'initialisation via connexion WAN
- Miniroot de l'initialisation via connexion WAN

Le programme wanboot - cgi est installé sur le système lorsque vous installez le logiciel version Oracle Solaris actuelle. Pour activer le serveur d'initialisation via connexion WAN afin d'utiliser ce programme, copiez celui-ci dans le répertoire cgi - bin du serveur d'initialisation via connexion WAN.

▼ Copie du programme wanboot - cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

- 1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le serveur d'initialisation WAN.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

- 2 Copiez le programme wanboot - cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# cp /usr/lib/inet/wanboot/wanboot-cgi /WAN-server-root/cgi-bin/wanboot-cgi
```

/WAN-server-root Spécifie le répertoire root du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

3 Sur le serveur d'initialisation via connexion WAN, réglez les autorisations du programme CGI sur 755.

```
# chmod 755 /WAN-server-root/cgi-bin/wanboot-cgi
```

Étapes suivantes Une fois que vous avez copié le programme CGI de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur correspondant, vous avez la possibilité de définir un serveur de journalisation, le cas échéant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 180.

Si vous ne souhaitez pas définir de serveur de journalisation distinct, reportez-vous à la section [“Protection de données à l'aide d'HTTPS”](#) à la page 181 pour savoir comment définir les fonctions de sécurité d'une installation et initialisation via connexion WAN.

▼ Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN

Par défaut, tous les messages de journalisation via connexion WAN sont affichés sur le système client. Ce paramètre par défaut vous permet de déboguer rapidement les problèmes d'installation.

Si vous souhaitez enregistrer les messages d'initialisation et d'installation sur un système autre que le client, vous devez définir un serveur de journalisation. Si vous souhaitez utiliser un serveur de journalisation via HTTPS au cours de l'installation, vous devez configurer le serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation.

1 Copiez le script `bootlog-cgi` dans le répertoire du script CGI du serveur de journalisation.

```
# cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi \ log-server-root/cgi-bin
```

log-server-root/cgi-bin Spécifie le répertoire `cgi-bin` du répertoire du serveur Web du serveur de journalisation.

2 Modifiez les autorisations du script `bootlog-cgi` sur 755.

```
# chmod 755 log-server-root/cgi-bin/bootlog-cgi
```

3 Définissez la valeur du paramètre `boot_logger` dans le fichier `wanboot.conf`.

Dans le fichier `wanboot.conf`, spécifiez l'adresse URL du script `bootlog-cgi` sur le serveur de journalisation.

Pour plus d'informations sur la définition des paramètres dans le fichier `wanboot.conf`, reportez-vous à la section [“Création du fichier `wanboot.conf`”](#) à la page 198.

Lors de l'installation, les messages de journalisation de l'initialisation et de l'installation sont enregistrés dans le répertoire /tmp du serveur de journalisation. Le fichier se nomme `bootlog.hostname`, où `hostname` correspond au nom d'hôte du client.

Exemple 12-3 Configuration d'un serveur de journalisation pour une installation et initialisation via connexion WAN à travers HTTPS

L'exemple suivant configure le serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation :

```
# cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi /opt/apache/cgi-bin/
# chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/bootlog-cgi
```

Étapes suivantes Une fois le serveur de journalisation défini, il vous est possible de définir l'installation et l'initialisation via connexion WAN pour utiliser des certificats numériques et des clés de sécurité. Reportez-vous à la section “[Protection de données à l'aide d'HTTPS](#)” à la page 181 pour savoir comment définir les fonctions de sécurité d'une installation et initialisation via connexion WAN.

Protection de données à l'aide d'HTTPS

Pour protéger vos données durant le transfert du serveur d'initialisation via connexion WAN vers le client, vous pouvez utiliser l'HTTP avec Secure Sockets Layer (HTTPS). Si vous souhaitez utiliser une configuration d'installation plus sécurisée (reportez-vous à la section “[Configuration d'une installation et d'une Initialisation via connexion WAN sécurisée](#)” à la page 152), vous devez activer votre serveur Web pour pouvoir utiliser le protocole HTTPS.

Si vous ne souhaitez pas effectuer d'initialisation via connexion WAN sécurisée, ignorez les procédures de cette section. Pour poursuivre les préparatifs d'une installation moins sécurisée, reportez-vous à la section “[Création des fichiers d'installation JumpStart](#)” à la page 186.

Pour ce faire, procédez comme indiqué ci-dessous.

- Activez la prise en charge du protocole SSL dans le logiciel du serveur Web.
Les processus d'activation de la prise en charge SSL et de l'authentification client varient d'un serveur Web à l'autre. Ce document n'indique pas comment activer les fonctions de sécurité sur votre serveur Web. Pour plus d'informations sur ces fonctions, reportez-vous à la documentation de votre serveur Web. Pour plus d'informations sur l'activation du protocole SSL sur le serveur Web Apache, reportez-vous au projet de documentation Apache à l'adresse suivante : <http://httpd.apache.org/docs-project/>.
- Installez des certificats numériques sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des certificats numériques avec l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client”](#) à la page 182.

- Fournissez un certificat de confiance au client.

Pour plus d'informations sur la création d'un certificat de confiance, reportez-vous à la section [“Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client”](#) à la page 182.

- Créez une clé de hachage et une clé de chiffrement.

Pour obtenir des instructions sur la création de clés, reportez-vous à la section [“Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement”](#) à la page 184.

- (Facultatif) Configurez le logiciel du serveur Web pour la prise en charge de l'authentification client.

Pour plus d'informations sur la procédure de configuration d'un serveur Web pour la prise en charge de l'authentification client, reportez-vous à la documentation de votre serveur Web.

Cette section décrit les modalités d'utilisation des clés et des certificats numériques dans votre installation et initialisation via connexion WAN.

▼ Utilisation de certificats numériques pour l'authentification serveur et client

La méthode d'installation et d'initialisation via connexion WAN peut utiliser les fichiers PKCS#12 pour effectuer une installation sur HTTPS avec authentification serveur ou authentification serveur et client. Pour connaître les conditions requises et les instructions relatives à l'utilisation des fichiers PKCS#12, reportez-vous à la section [“Exigences des certificats numériques”](#) à la page 164.

Si vous ne souhaitez pas réaliser d'initialisation via connexion WAN sécurisée, passez directement à la section [“Création des fichiers d'installation JumpStart”](#) à la page 186.

Avant de commencer

Avant de diviser un fichier PKCS#12, créez les sous-répertoires appropriés dans la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

- Pour obtenir des informations générales sur la hiérarchie `/etc/netboot`, reportez-vous à la section [“Stockage de la configuration et des informations de sécurité dans la hiérarchie `/etc/netboot`”](#) à la page 160.
- Pour obtenir des instructions à propos de la création de hiérarchie `/etc/netboot`, reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.

1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

2 Extrayez le certificat de confiance du fichier PKCS#12 en ajoutant le certificat au fichier `truststore` du client qui figure dans la hiérarchie `/etc/netboot`.

```
# wanbootutil p12split -i p12cert \  
-t /etc/netboot/net-IP/client-ID/truststore
```

`p12split`

Divise le fichier PKCS#12 en deux fichiers distincts (clé privée et certificat).

```
-i p12cert
```

Spécifie le nom du fichier PKCS#12 à diviser.

```
-t /etc/netboot/net-IP/client-ID/truststore
```

Insère le certificat dans le fichier `truststore` du client. `net-IP` est l'adresse IP du sous-réseau du client. `client-ID` peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.

3 (Facultatif) Si vous souhaitez demander l'authentification du client :

- Insérez le certificat client dans le fichier `certstore` du client.

```
# wanbootutil p12split -i p12cert -c \  
/etc/netboot/net-IP/client-ID/certstore -k keyfile
```

```
-i p12cert
```

Spécifie le nom du fichier PKCS#12 à diviser.

```
-c /etc/netboot/net-IP/client-ID/certstore
```

Insère le certificat client dans le fichier `certstore` du client. `net-IP` est l'adresse IP du sous-réseau du client. `client-I` peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.

```
-k keyfile
```

Spécifie le nom du fichier de clé privée SSL du client à créer à partir du fichier PKCS#12 divisé.

- Insérez la clé privée dans le fichier `keystore` du client.

```
# wanbootutil keymgmt -i -k keyfile \  
-s /etc/netboot/net-IP/client-ID/keystore -o type=rsa
```

```
keymgmt -i
```

Insère une clé privée SSL dans le fichier `keystore` du client.

```
-k keyfile
```

Spécifie le nom du fichier de clé privée du client créé à l'étape précédente.

```
-s /etc/netboot/net-IP/client-ID/keystore.
```

Spécifie le chemin d'accès au fichier `keystore` du client.

```
-o type=rsa
```

Spécifie le type de clé comme étant RSA

Exemple 12-4 Création d'un certificat de confiance pour l'authentification serveur

Dans l'exemple suivant, vous utilisez un fichier PKCS#12 pour installer le client 010003ba152a42 sur le sous-réseau 192.168.198.0. Cette exemple de commande extrait un certificat à partir d'un fichier PKCS#12 nommé `client.p12`. Elle place ensuite le contenu du certificat de confiance dans le fichier `truststore` du client.

Pour exécuter ces commandes, vous devez prendre le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web. Dans cet exemple, le rôle de l'utilisateur du serveur Web est `nobody`.

```
server# su nobody
Password:
nobody# wanbootutil p12split -i client.p12 \
-t /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
nobody# chmod 600 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
```

Étapes suivantes Une fois le certificat numérique créé, vous devez créer une clé de hachage et de chiffrement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement](#)” à la page 184.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la création des certificats de confiance, reportez-vous à la page de manuel [wanbootutil\(1M\)](#).

▼ Création d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement

Si vous souhaitez utiliser l'HTTPS pour la transmission des données, vous devez créer une clé de hachage HMAC SHA1 et une clé de chiffrement. Si vous envisagez une installation sur un réseau semi-privé, vous ne souhaitez peut-être pas chiffrer les données d'installation. Vous pouvez utiliser une clé de hachage HMAC SHA1 pour vérifier l'intégrité du programme `wanboot`.

Si vous ne souhaitez pas réaliser d'initialisation via connexion WAN sécurisée, passez directement à la section “[Création des fichiers d'installation JumpStart](#)” à la page 186.

1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

2 Créez la clé HMAC SHA1 principale.

```
# wanbootutil keygen -m
```

3 Créez la clé de hachage HMAC SHA1 pour le client à partir de la clé principale.

```
# wanbootutil keygen -c -o [net=net-IP, {cid=client-ID,}]type=sha1
```

```
-c Crée la clé de hachage du client à partir de la clé principale.
```


-o	Indique que la commande <code>wanbootutil keygen</code> fournit des options supplémentaires.
(Facultatif) <code>net=net-IP</code>	Spécifie l'adresse IP du sous-réseau du client. Si vous n'utilisez pas l'option <code>net</code> , la clé est stockée dans le fichier <code>/etc/netboot/keystore</code> et peut être utilisée par tous les clients de l'initialisation via connexion WAN.
(Facultatif) <code>cid=client-ID</code>	Spécifie l'ID client. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP. L'option <code>cid</code> doit être précédée d'une valeur <code>net=</code> valide. Si vous ne spécifiez pas l'option <code>cid</code> avec l'option <code>net</code> , la clé est stockée dans le fichier <code>/etc/netboot/net-IP/keystore</code> . Cette clé peut être utilisée par tous les clients de l'initialisation via connexion WAN du sous-réseau <code>net-IP</code> .
<code>type=sha1</code>	Commande à l'utilitaire <code>wanbootutil keygen</code> de créer une clé de hachage HMAC SHA1 pour le client.

4 En cas d'installation via connexion WAN plus sécurisée avec protocole HTTPS et authentification de serveur, créez une clé de chiffrement pour le client.

La création d'une clé de chiffrement est nécessaire dans le cadre d'une installation et initialisation via connexion WAN sécurisée à travers HTTPS. Avant que le client n'établisse une connexion HTTPS avec le serveur d'initialisation via connexion WAN, ce dernier lui transmet les données et informations chiffrées. La clé de chiffrement permet au client de déchiffrer ces informations et de les utiliser au cours de l'installation.

Si vous voulez uniquement vérifier l'intégrité du programme `wanboot`, il n'est pas nécessaire de créer une clé de chiffrement. Reportez-vous à la section [“Installation de clés sur le client” à la page 206](#).

```
# wanbootutil keygen -c -o [net=net-IP,{cid=client-ID,}] type=key-type
```

-c	Crée la clé de chiffrement du client.
-o	Indique que la commande <code>wanbootutil keygen</code> fournit des options supplémentaires.
(Facultatif) <code>net=net-IP</code>	Spécifie l'adresse réseau IP du client. Si vous n'utilisez pas l'option <code>net</code> , la clé est stockée dans le fichier <code>/etc/netboot/keystore</code> et peut être utilisée par tous les clients de l'initialisation via connexion WAN.
(Facultatif) <code>cid=client-ID</code>	Spécifie l'ID client. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP. L'option <code>cid</code> doit être précédée d'une valeur <code>net=</code> valide. Si vous ne spécifiez pas l'option <code>cid</code> avec l'option <code>net</code> , la clé est stockée dans le fichier <code>/etc/netboot/net-ip/keystore</code> . Cette clé peut être utilisée par tous les clients de l'initialisation via connexion WAN du sous-réseau <code>net-ip</code> .

`type=key-type`

Commande à l'utilitaire `wanbootutil keygen` de créer une clé de chiffrement pour le client. `key-type` peut prendre la valeur `3des` ou `aes`.

Exemple 12-5 Création des clés nécessaire à une installation et initialisation via connexion WAN à travers HTTPS

L'exemple suivant crée une clé HMAC SHA1 principale pour le serveur d'initialisation via connexion WAN. Il crée également une clé de hachage HMAC SHA1 ainsi qu'une clé de chiffrement 3DES pour le client 010003BA152A42 sur le sous-réseau 192.168.198.0.

Pour exécuter ces commandes, vous devez prendre le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web. Dans cet exemple, le rôle de l'utilisateur du serveur Web est `nobody`.

```
server# su nobody
Password:
nobody# wanbootutil keygen -m
nobody# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
nobody# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
```

Étapes suivantes Une fois les clés de hachage et de chiffrement créées, vous devez créer les fichiers d'installation. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création des fichiers d'installation JumpStart”](#) à la page 186.

Pour des instructions relatives à l'installation des clés sur le client, reportez-vous à la section [“Installation de clés sur le client”](#) à la page 206.

Voir aussi Pour obtenir des informations générales sur les clés de hachage et de chiffrement, reportez-vous à la section [“Protection des données lors d'une installation et Initialisation via connexion WAN”](#) à la page 150.

Pour plus d'informations sur la création des clés de hachage et de chiffrement, reportez-vous à la page de manuel `wanbootutil(1M)`.

Création des fichiers d'installation JumpStart

L'initialisation via connexion WAN effectue une installation JumpStart pour installer une archive Flash sur le client. La méthode d'installation JumpStart est une interface de ligne de commande vous permettant d'installer automatiquement plusieurs systèmes en fonction des profils que vous créez. Ces profils définissent la configuration minimale requise par l'installation des logiciels. Vous pouvez également y inclure des scripts de shell correspondant à des tâches exécutables avant et après l'installation. Choisissez le profil et les scripts que vous souhaitez utiliser pour l'installation ou la mise à niveau.

La méthode d'installation JumpStart procède à l'installation de votre système ou à sa mise à niveau d'après le profil et les scripts que vous aurez sélectionnés. Vous pouvez aussi utiliser un fichier `sysidcfg` pour spécifier des informations de configuration de sorte que l'installation JumpStart ne requière aucune intervention manuelle.

Le fichier `rules` est un fichier texte qui contient une règle pour chaque groupe de systèmes sur lequel vous voulez installer le système d'exploitation Oracle Solaris. Chaque règle désigne un groupe de systèmes ayant un ou plusieurs attributs en commun. Chaque règle lie également chaque groupe à un profil. Un profil est un fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Oracle Solaris sur chaque système d'un groupe. Par exemple, la règle suivante spécifie que le programme JumpStart utilise les informations dans le profil `basic_prof` pour installer tout système dans le groupe plate-forme `sun4u` :

```
karch sun4u - basic_prof -
```

Le fichier `rules` est utilisé pour créer le fichier `rules.ok` nécessaire aux installations JumpStart..

Pour plus d'informations sur la création d'un fichier de règles (`rules`), reportez-vous à la section “Création du fichier `rules`” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Pour préparer les fichiers JumpStart en vue d'une installation et initialisation via connexion WAN, effectuez les tâches suivantes :

- “Création de l'archive Flash” à la page 187
- “Création du fichier `sysidcfg`” à la page 189
- “Création du fichier `rules` JumpStart” à la page 192
- “Création du profil JumpStart” à la page 190
- “Création de scripts de début et de fin” à la page 194

Pour plus d'informations sur la méthode d'installation JumpStart, reportez-vous au [Chapitre 2, “JumpStart \(présentation\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

▼ Création de l'archive Flash

La fonction d'installation Archive Flash permet d'utiliser une seule installation de référence du système d'exploitation Oracle Solaris, sur un système appelé “système maître”. Vous pouvez ensuite créer l'archive Flash, réplique de l'image du système maître. Vous pouvez installer l'archive Flash sur d'autres systèmes du réseau en créant des systèmes clones.

Avant de commencer

- Avant de créer une archive Flash, installez le système maître.
 - Pour plus d'informations sur l'installation d'un système maître, reportez-vous à la section “Installation du système maître” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

- Pour des informations détaillées relatives aux archives Flash, reportez-vous au [Chapitre 1, “Présentation d’Archive Flash”](#) du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.
- Problèmes de taille des fichiers :
 - Consultez la documentation fournie avec votre logiciel serveur Web pour vous assurer que le logiciel peut transmettre des fichiers de la taille d’une archive Flash.
 - La taille des fichiers n’est plus limitée avec la commande `flarcreate`. Vous pouvez créer une archive Flash dont la taille dépasse 4 Go.

Pour plus d’informations, reportez-vous à la section “[Création d’une archive de fichiers volumineux](#)” du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

1 Initialisez le système maître.

Faites-le fonctionner à l’état le plus inactif possible. Si possible, exécutez le système en mode monoutilisateur. Si cela s’avère impossible, fermez toutes les applications à archiver et toutes celles qui requièrent d’importantes ressources en terme de système d’exploitation.

2 Créez l’archive.

```
# flarcreate -n name [optional-parameters] document-root/flash/filename
```

name Nom que vous attribuez à l’archive, correspondant à la valeur du mot-clé `content_name`.

optional-parameters Vous pouvez utiliser plusieurs options de la commande `flarcreate` pour personnaliser votre archive Flash. Pour des descriptions détaillées de ces options, reportez-vous au [Chapitre 6, “Archive Flash \(Référence\)”](#) du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

document-root/flash Chemin d’accès au sous-répertoire Flash du répertoire `root` de documents du serveur d’installation.

filename Nom du fichier d’archive.

Pour économiser de l’espace disque, vous pouvez utiliser l’option `-c` de la commande `flarcreate` afin de compresser l’archive. Toutefois, une archive compressée peut affecter les performances de votre installation et initialisation via connexion WAN. Pour plus d’informations sur la création d’une archive compressée, reportez-vous à la page de manuel [flarcreate\(1M\)](#).

- Si la création d’archive s’est déroulée avec succès, la commande `flarcreate` renvoie un code de sortie de 0.
- Si la création d’archive a échoué, la commande `flarcreate` renvoie un code de sortie différent de 0.

Exemple 12-6 Création d'une archive Flash pour une installation et initialisation via connexion WAN

Dans cet exemple, une archive Flash est créée par le biais du clonage du système serveur de l'initialisation via connexion WAN avec le nom d'hôte `wanserver`. Le nom de l'archive est `sol_10_sparc`, et cette archive est copiée à partir du système maître. L'archive est une copie exacte du système maître. L'archive est stockée dans `sol_10_sparc.flar`. L'archive est enregistrée dans le sous-répertoire `flash/archives` du répertoire `root` de documents sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
wanserver# flarcreate -n sol_10_sparc \
/opt/apache/htdocs/flash/archives/sol_10_sparc.flar
```

Étapes suivantes Une fois l'archive Flash créée, préconfigurez les informations client dans le fichier `sysidcfg`. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création du fichier sysidcfg”](#) à la page 189.

Voir aussi Pour obtenir les instructions détaillées sur la création d'une archive Flash, reportez-vous au Chapitre 3, [“Création d'archives Archive Flash \(tâches\)”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Archives Flash (création et installation)*.

Pour plus d'informations sur la commande `flarcreate`, reportez-vous à la page de manuel `flarcreate(1M)`.

▼ Création du fichier `sysidcfg`

Pour préconfigurer un système, vous pouvez spécifier un certain nombre de mots-clés dans le fichier `sysidcfg`.

Avant de commencer Créez l'archive Flash. Reportez-vous à la section [“Création de l'archive Flash”](#) à la page 187 pour des instructions détaillées.

- 1 Créez un fichier nommé `sysidcfg` sur le serveur d'installation qui contient les mots-clés que vous avez choisis.**

Pour plus d'informations sur les mots-clés `sysidcfg`, reportez-vous à la section [“Mots-clés utilisables dans un fichier `sysidcfg`”](#) à la page 24.

- 2 Enregistrez le fichier `sysidcfg` à un emplacement accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.**

Enregistrez le fichier à l'un des emplacements ci-dessous :

- Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation sont hébergés sur la même machine, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire flash du répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.
- Si le serveur d'initialisation WAN et le serveur d'installation ne sont pas hébergés sur le même ordinateur, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire flash du répertoire root de documents du serveur d'installation.

Exemple 12-7 Fichier sysidcfg pour l'installation et initialisation via connexion WAN

Voici un exemple de fichier sysidcfg pour un système SPARC. Le nom d'hôte, l'adresse IP et le masque de réseau de ce système ont été préconfigurés dans le service de noms utilisé.

```
network_interface=primary {hostname=wanclient
                           default_route=192.168.198.1
                           ip_address=192.168.198.210
                           netmask=255.255.255.0
                           protocol_ipv6=no}

timezone=US/Central
system_locale=C
terminal=xterm
timeserver=localhost
name_service=NIS {name_server=matter(192.168.255.255)
                  domain_name=mind.over.example.com
                }
security_policy=none
```

Étapes suivantes Une fois le fichier sysidcfg créé, vous devez créer un profil JumpStart pour le client. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création du profil JumpStart” à la page 190](#).

Voir aussi Pour plus d'informations sur les valeurs et mots-clés sysidcfg, consultez la section [“Préconfiguration à l'aide du fichier sysidcfg” à la page 20](#).

▼ Création du profil JumpStart

On appelle profil un fichier texte qui indique au programme JumpStart comment installer le logiciel Oracle Solaris sur un système. Un profil définit les éléments objets de l'installation ; le groupe de logiciels à installer, par exemple.

Pour plus d'informations sur la création de profils, reportez-vous à la section [“Création d'un profil” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*](#).

Avant de commencer Créez le fichier sysidcfg du client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Création du fichier sysidcfg” à la page 189](#).

1 Créez un profil sur le serveur d'installation contenant les mots-clés et les valeurs que vous avez choisis.

Assurez-vous que le profil porte un nom assez significatif pour l'installation du logiciel Oracle Solaris sur un système. Vous pouvez, par exemple, nommer vos profils `basic_install`, `eng_profile` ou `user_profile`.

Les mots-clés et les valeurs sont répertoriés à la section “[Mots-clés et valeurs des profils](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Les mots-clés de profil et leur valeur tiennent compte des minuscules et des majuscules.

2 Enregistrez le profil à un emplacement accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Enregistrez le profil à l'un des emplacements indiqués ci-dessous :

- Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation sont hébergés sur la même machine, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire `flash` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.
- Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation ne sont pas sur la même machine, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire `flash` du répertoire `root` de documents du serveur d'installation.

3 Vérifiez que le profil figure dans `root` et que le niveau des autorisations est réglé sur 644.

4 (Facultatif) Testez le profil.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Test d'un profil](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Exemple 12-8 Extraction d'une archive Archive Flash à partir d'un serveur HTTP sécurisé

Dans l'exemple suivant, le profil indique que le programme JumpStart extrait l'archive Flash à partir d'un serveur HTTP sécurisé.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_install
archive_location       https://192.168.198.2/sol_10_sparc.flar
partitioning           explicit
filesystems            c0t1d0s0 4000 /
filesystems            c0t1d0s1 512 swap
filesystems            c0t1d0s7 free /export/home
```

Vous trouverez ci-dessous des mots-clés et des valeurs issus de cet exemple :

<code>install_type</code>	Le profil installe une archive Flash sur le système clone. Tous les fichiers sont écrasés, comme dans une installation initiale.
---------------------------	--

<code>archive_location</code>	L'archive Flash compressée est extraite à partir d'un serveur HTTP sécurisé.
<code>partitioning</code>	Les tranches des systèmes de fichiers sont déterminées par le mot-clé <code>filesys</code> , associé à la valeur <code>explicit</code> . La taille de <code>root (/)</code> est basée sur la taille de l'archive Flash. La taille de <code>swap</code> est réglée en fonction des besoins. Ce système de fichiers est installé sur <code>c0t1d0s1</code> . <code>/export/home</code> est basé sur l'espace de disque restant. <code>/export/home</code> est installé sur <code>c0t1d0s7</code> .

Étapes suivantes Une fois le profil créé, vous devez créer et valider le fichier `rules`. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création du fichier `rules` JumpStart”](#) à la page 192.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la création de profils, reportez-vous à la section [“Création d'un profil”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Les mots-clés et les valeurs sont décrits en détail à la section [“Mots-clés et valeurs des profils”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

▼ Création du fichier `rules` JumpStart

Avant de commencer Créez le profil du client. Reportez-vous à la section [“Création du profil JumpStart”](#) à la page 190 pour des instructions détaillées.

1 Sur le serveur d'installation, créez un fichier texte nommé `rules`.

2 Ajoutez une règle au fichier `rules` pour chaque groupe de systèmes à installer.

Pour plus d'informations sur la création d'un fichier de règles (rules), reportez-vous à la section [“Création du fichier `rules`”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

3 Enregistrez le fichier `rules` sur le serveur d'installation.

4 Validez le fichier `rules`.

```
$ ./check -p path -r file name
```

`-p path` Valide le fichier `rules` à l'aide du script `check` de l'image du logiciel version Oracle Solaris actuelle, et non à l'aide du script `check` du système que vous utilisez. `path` est l'image qui figure sur un disque local ou désigne le DVD Oracle Solaris ou le Logiciel Oracle Solaris - 1 CD monté.

Utilisez cette option pour lancer la version la plus récente de la commande `check` si votre système exécute une version antérieure du système d'exploitation Oracle Solaris.

`-r file name` Spécifie un autre fichier de règles que celui portant le nom `rules`. Cette option vous permet de tester la validité d'une règle avant de l'intégrer dans le fichier `rules`.

Lors de l'exécution du script `check`, celui-ci établit des rapports sur la validité du fichier `rules` et de chaque profil. S'il ne rencontre aucune erreur, le script signale `The custom JumpStart configuration is ok`. Le script `check` crée le fichier `rules.ok`.

5 Enregistrez le fichier `rules.ok` à un emplacement accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Enregistrez le fichier à l'un des emplacements ci-dessous :

- Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation sont hébergés sur la même machine, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire `flash` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.
- Si le serveur d'initialisation via connexion WAN et le serveur d'installation ne sont pas sur la même machine, enregistrez ce fichier dans le sous-répertoire `flash` du répertoire `root` de documents du serveur d'installation.

6 Vérifiez que le fichier `rules.ok` dépend de `root` et que le niveau des autorisations est réglé sur 644.

Exemple 12-9 Création et validation du fichier `rules`

Dans cet exemple, les programmes JumpStart utilisent le fichier `rules` pour sélectionner le profil d'installation approprié pour le système `wanclient-1`.

L'adresse IP du système client est `192.168.198.210`, son masque réseau est `255.255.255.0`.

Ce fichier `rules` (nommé `wanclient_rule`) transmet des instructions aux programmes JumpStart pour utiliser le profil `wanclient_prof` afin d'installer le logiciel version Oracle Solaris actuelle sur le client.

```
network 192.168.198.0 - wanclient_prof -
```

Exécutez le script `check` pour confirmer que les fichiers sont valides.

```
wanserver# ./check -r wanclient_rule
```

Si le script `check` ne détecte aucune erreur, le script crée le fichier `rules.ok`.

Enregistrez le fichier `rules.ok` dans le répertoire `/opt/apache/htdocs/flash`.

Étapes suivantes Une fois le fichier `rules.ok` créé, vous pouvez définir des scripts de début et de fin pour votre installation. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création de scripts de début et de fin”](#) à la page 194.

Si vous ne souhaitez pas définir de scripts de début et de fin, reportez-vous à la section [“Création des fichiers de configuration”](#) à la page 194 pour poursuivre l'installation et initialisation via connexion WAN.

Création de scripts de début et de fin

Les scripts de début et de fin sont des scripts en Bourne shell définis par l'utilisateur et spécifiés dans le fichier `rules`. Un script de début effectue des tâches précédant l'installation du logiciel Solaris sur un système. Une fois le logiciel Oracle Solaris installé sur votre système, un script de fin exécute des tâches avant la réinitialisation du système. Ces scripts peuvent uniquement être utilisés dans le cadre d'une installation d'Oracle Solaris à l'aide de JumpStart.

Les scripts de début permettent de créer des profils dérivés. Les scripts de fin permettent d'effectuer diverses tâches après l'installation, telles que l'ajout de fichiers, packages, patches ou logiciels.

Les scripts de début et de fin doivent être stockés dans le même répertoire que les fichiers `sysidcfg`, `rules.ok` et profil sur le serveur d'installation.

- Pour plus d'informations sur la création de scripts de début, reportez-vous à la section [“Création de scripts de début”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.
- Pour plus d'informations sur la création de scripts de fin, reportez-vous à la section [“Création de scripts de fin”](#) du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : Installations JumpStart*.

Pour poursuivre la préparation de l'installation et initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Création des fichiers de configuration”](#) à la page 194.

Création des fichiers de configuration

Pour spécifier l'emplacement des données et fichiers nécessaires à une installation et initialisation via connexion WAN, l'initialisation via connexion WAN utilise les fichiers suivants :

- Fichier de configuration système (`system.conf`)
Dans le fichier de configuration système, les programmes d'installation et d'initialisation via connexion WAN peuvent être dirigés vers les fichiers suivants :

- Fichier `sysidcfg`
- Fichier `rules.ok`
- Profil Jumpstart

L'installation et initialisation via connexion WAN suit les pointeurs du fichier de configuration du système pour installer et configurer le client.

Le fichier de configuration système est un fichier de texte en clair et doit être formaté selon le schéma suivant :

setting=value

- Fichier `wanboot.conf`
- Le fichier `wanboot.conf` est un fichier de configuration de texte en clair utilisé par les programmes d'initialisation via connexion WAN pour une installation du même type. Le programme `wanboot-cgi`, le système de fichiers d'initialisation et le miniroot de l'initialisation via connexion WAN utilisent toutes les informations contenues dans le fichier `wanboot.conf` pour installer la machine client.

Enregistrez le fichier `wanboot.conf` dans le sous-répertoire client approprié de la hiérarchie `/etc/netboot` du serveur d'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'informations sur la définition de l'étendue de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN avec la hiérarchie `/etc/netboot`, reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.

Si le serveur d'initialisation via connexion WAN exécute la version Oracle Solaris actuelle, un fichier d'exemple `wanboot.conf` se trouve dans `/etc/netboot/wanboot.conf.sample`. Vous pouvez utiliser cet exemple comme modèle pour votre installation et initialisation via connexion WAN.

Il faut inclure les informations du tableau suivant dans le fichier `wanboot.conf`.

Type d'informations	Description
Informations sur le serveur d'initialisation via connexion WAN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chemin d'accès au programme <code>wanboot</code> du serveur d'initialisation via connexion WAN ■ Adresse URL du programme <code>wanboot-cgi</code> sur le serveur d'initialisation via connexion WAN
Informations sur le serveur d'installation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chemin d'accès au miniroot de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur d'installation ■ Chemin d'accès au fichier de configuration système du serveur d'initialisation via connexion WAN spécifiant l'emplacement des fichiers <code>sysidcfg</code> et <code>JumpStart</code>.

Type d'informations	Description
Informations relatives à la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ■ Type de signature pour le système de fichiers ou le miniroot de l'initialisation via connexion WAN ■ Type de chiffrement pour le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN ■ Authentification serveur au cours de l'installation et initialisation via connexion WAN ? ■ Authentification client au cours de l'installation et initialisation via connexion WAN ?
Informations facultatives	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hôtes supplémentaires pouvant avoir à être résolus pour le client au cours d'une installation et initialisation via connexion WAN ■ Adresse URL vers le script boot log-cgi du serveur de journalisation

Ces informations doivent être spécifiées en dressant la liste des paramètres avec leurs valeurs associées dans le format suivant :

parameter=value

Cette section décrit la procédure de création et de stockage de ces deux fichiers.

▼ Création du fichier de configuration système

Cette procédure décrit l'utilisation d'un fichier de configuration système pour diriger les programmes d'installation via connexion WAN vers les fichiers `sysidcfg`, `rules.ok` et les fichiers de profil.

Avant de commencer

Pour créer le fichier de configuration système, vous devez créer au préalable les fichiers d'installation pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN. Reportez-vous à la section [“Création des fichiers d'installation JumpStart”](#) à la page 186 pour obtenir plus d'informations.

- 1 **Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.**
- 2 **Créez un fichier texte portant un nom explicite (`sys-conf.s10-sparc`, par exemple).**
- 3 **Ajoutez les entrées suivantes au fichier de configuration système.**

`SsysidCF=sysidcfg-file-URL`

Ces réglages pointent vers le répertoire flash du serveur d'installation contenant le fichier `sysidcfg`. Assurez-vous que cette adresse URL correspond au chemin d'accès au fichier `sysidcfg` créé à l'étape décrite à la section [“Création du fichier `sysidcfg`”](#) à la page 189.

Pour les installations WAN utilisant le protocole HTTPS, définissez une adresse URL HTTPS valide.

`SjumpsCF=JumpStart-files-URL`

Ce paramètre désigne le répertoire Flash contenant le fichier `rules.ok`, le fichier de profil et les scripts de début et de fin sur le serveur d'installation. Assurez-vous que cette adresse URL correspond au chemin d'accès aux fichiers JumpStart créés aux étapes décrites à la section [“Création du profil JumpStart”](#) à la page 190 et [“Création du fichier `rules JumpStart`”](#) à la page 192.

Pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant l'HTTPS, définissez la valeur sur une adresse URL HTTPS valide.

4 Enregistrez le fichier dans un répertoire accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Pour des besoins d'administration, vous pouvez enregistrer le fichier dans le répertoire client approprié du répertoire `/etc/netboot` du serveur d'initialisation via connexion WAN.

5 Modifiez les autorisations du fichier de configuration système sur 600.

```
# chmod 600 /path/system-conf-file
```

Exemple 12–10 Fichier de configuration système pour une installation et initialisation via connexion WAN à travers HTTPS

Dans l'exemple suivant, les programmes d'installation et d'initialisation via connexion WAN recherchent les fichiers `sysidcfg` et JumpStart sur le serveur Web `https://www.example.com` sur le port 1234. Le serveur Web utilise le protocole sécurisé HTTP pour chiffrer les données et fichiers lors de l'installation.

Les fichiers `sysidcfg` et JumpStart sont situés dans le sous-répertoire flash du répertoire root de documents `/opt/apache/htdocs`.

```
SsysidCF=https://www.example.com:1234/flash
SjumpsCF=https://www.example.com:1234/flash
```

Exemple 12–11 Fichier de configuration système pour une installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée

Dans l'exemple suivant, les programmes d'installation et d'initialisation via connexion WAN recherchent les fichiers `sysidcfg` et `JumpStart` sur le serveur Web `http://www.example.com`. Le serveur Web utilise l'HTTP, de sorte que les données et fichiers ne sont pas protégés au cours de l'installation.

Les fichiers `sysidcfg` et `JumpStart` se trouvent dans le sous-répertoire `flash` du répertoire root de documents `/opt/apache/htdocs`.

```
SsysidCF=http://www.example.com/flash
SjumpsCF=http://www.example.com/flash
```

Étapes suivantes Une fois le fichier de configuration système créé, vous devez créer le fichier `wanboot.conf`. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Création du fichier wanboot.conf”](#) à la page 198.

▼ Création du fichier `wanboot.conf`

Pour plus d'informations sur les paramètres et la syntaxe du fichier `wanboot.conf`, mode Texte [“Paramètres et syntaxe du fichier wanboot.conf”](#) à la page 243.

- 1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.**
- 2 Créez le fichier texte `wanboot.conf`.**

Vous pouvez créer un nouveau fichier texte appelé `wanboot.conf` ou utiliser l'exemple de fichier situé dans `/etc/netboot/wanboot.conf.sample`. Si vous utilisez l'exemple, renommez le fichier `wanboot.conf` après avoir ajouté les paramètres.
- 3 Entrez les paramètres et valeurs `wanboot.conf` pour votre installation.**

Pour obtenir des descriptions détaillées des valeurs et paramètres du fichier `wanboot.conf`, reportez-vous à la section [“Paramètres et syntaxe du fichier wanboot.conf”](#) à la page 243.
- 4 Enregistrez le fichier `wanboot.conf` dans le sous-répertoire adéquat de la hiérarchie `/etc/netboot`.**

Pour plus d'informations sur la création de la hiérarchie `/etc/netboot`, reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.
- 5 Validez le fichier `wanboot.conf`.**

```
# bootconfchk /etc/netboot/path/wanboot.conf
```

path Spécifie le chemin d'accès au fichier `wanboot.conf` du client sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

- Si le fichier `wanboot.conf` est structurellement valide, la commande `bootconfchk` retourne un code de sortie égal à 0.
- Si le fichier `wanboot.conf` est invalide, la commande `bootconfchk` retourne un code de sortie différent de zéro.

6 Modifiez les autorisations sur le fichier `wanboot.conf` à 600.

```
# chmod 600 /etc/netboot/path/wanboot.conf
```

Exemple 12-12 Fichier `wanboot.conf` pour une installation et initialisation via connexion WAN à travers HTTPS

L'exemple de fichier `wanboot.conf` suivant comprend des informations de configuration pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant l'HTTP sécurisé. Le fichier `wanboot.conf` indique aussi qu'une clé de chiffrement 3DES est utilisée dans cette installation.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
root_server=https://www.example.com:1234/cgi-bin/wanboot-cgi
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
signature_type=sha1
encryption_type=3des
server_authentication=yes
client_authentication=no
resolve_hosts=
boot_logger=https://www.example.com:1234/cgi-bin/bootlog-cgi
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Ce fichier `wanboot.conf` spécifie la configuration suivante :

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

Le programme d'initialisation de deuxième niveau s'appelle `wanboot.s10_sparc`. Ce programme est situé dans le répertoire `/wanboot` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
root_server=https://www.example.com:1234/cgi-bin/wanboot-cgi
```

L'emplacement du programme `wanboot-cgi` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN est `https://www.example.com:1234/cgi-bin/wanboot-cgi`. La partie `https` de l'adresse URL indique que cette installation et initialisation via connexion WAN utilise le protocole sécurisé HTTP.

```
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

Le miniroot d'installation et initialisation via connexion WAN se nomme `miniroot.s10_sparc`. Ce miniroot est situé dans le répertoire `/miniroot` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

`signature_type=sha1`

Le programme `wanboot.s10_sparc` et le système de fichiers de l'initialisation via connexion WAN sont signés par l'intermédiaire d'une clé de hachage HMAC SHA1.

`encryption_type=3des`

Le programme `wanboot.s10_sparc` et le système de fichiers de l'initialisation sont chiffrés à l'aide d'une clé 3DES.

`server_authentication=yes`

Le serveur est authentifié lors de l'installation.

`client_authentication=no`

Le client n'est pas authentifié lors de l'installation.

`resolve_hosts=`

Aucun nom d'hôte supplémentaire n'est nécessaire pour l'installation via connexion WAN. Tous les fichiers et informations requis se trouvent dans le répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

`boot_logger=https://www.example.com:1234/cgi-bin/bootlog.cgi`

Les messages de journalisation de l'initialisation et de l'installation sont enregistrés sur le serveur d'initialisation via connexion WAN à l'aide du protocole HTTP sécurisé.

Pour plus d'informations sur la procédure de configuration d'un serveur de journalisation facultatif pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 180.

`system_conf=sys-conf.s10-sparc`

Le fichier de configuration système contenant les emplacements des fichiers `sysidcfg` et `JumpStart` files se trouve dans un sous-répertoire de la hiérarchie `/etc/netboot`. Le fichier de configuration système s'appelle `sys-conf.s10-sparc`.

Exemple 12-13 Fichier `wanboot.conf` pour une initialisation via connexion WAN non sécurisée

L'exemple de fichier `wanboot.conf` suivant comprend des informations de configuration pour une installation et initialisation via connexion WAN moins sécurisée à travers HTTP. Ce fichier `wanboot.conf` indique aussi que l'installation n'utilise pas de clé de chiffrement ou de hachage.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot.cgi
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
signature_type=
encryption_type=
server_authentication=no
client_authentication=no
resolve_hosts=
boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog.cgi
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Ce fichier `wanboot.conf` spécifie la configuration suivante :

`boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc`

Le programme d'initialisation de deuxième niveau s'appelle `wanboot.s10_sparc`. Ce programme est situé dans le répertoire `/wanboot` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

`root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`

L'emplacement du programme `wanboot-cgi` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN est `http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`. Cette installation n'utilise pas l'HTTP sécurisé.

`root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc`

Le miniroot d'installation et initialisation via connexion WAN se nomme `miniroot.s10_sparc`. Ce miniroot est situé dans le sous-répertoire `/miniroot` du répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

`signature_type=`

Le programme `wanboot.s10_sparc` et le système de fichiers de l'initialisation via connexion WAN ne sont pas signés à l'aide d'une clé de hachage.

`encryption_type=`

Le programme `wanboot.s10_sparc` et le système de fichiers de l'initialisation ne sont pas chiffrés.

`server_authentication=no`

Le serveur n'est pas authentifié à l'aide des clés ou certificats au cours de l'installation.

`client_authentication=no`

Le client n'est pas authentifié à l'aide des clés ou certificats au cours de l'installation.

`resolve_hosts=`

Aucun nom d'hôte supplémentaire n'est nécessaire pour effectuer l'installation. Tous les fichiers et informations requis se trouvent dans le répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

`boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi`

Les messages de journalisation de l'initialisation et de l'installation sont enregistrés sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

Pour plus d'informations sur la procédure de configuration d'un serveur de journalisation facultatif pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section [“Configuration du serveur de journalisation d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 180.

`system_conf=sys-conf.s10-sparc`

Le fichier de configuration système contenant les emplacements des fichiers `sysidcfg` et JumpStart s'appelle `sys-conf.s10-sparc`. Il se trouve dans le sous-répertoire approprié de la hiérarchie `/etc/netboot`.

Étapes suivantes Une fois le fichier `wanboot.conf` créé, vous pouvez configurer un serveur DHCP, si nécessaire, pour prendre en charge l'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “[Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP](#)” à la page 202.

Si vous ne souhaitez pas utiliser de serveur DHCP dans l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section “[Vérification de l'alias de périphérique net dans le l'OBP client](#)” à la page 204 pour poursuivre l'installation et l'initialisation via connexion WAN.

Voir aussi Pour plus d'informations sur les paramètres et valeurs de `wanboot.conf`, reportez-vous à la section “[Paramètres et syntaxe du fichier wanboot.conf](#)” à la page 243 et à la page de manuel `wanboot.conf(4)`.

Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP

Si un serveur DHCP est installé sur votre réseau, vous pouvez le configurer de manière à ce qu'il fournisse les informations suivantes :

- Adresse IP du serveur Proxy
- Emplacement du programme `wanboot-cgi`.

Vous pouvez utiliser les options fournisseur DHCP ci-dessous pour votre installation et initialisation via connexion WAN :

`SHTTPproxy` Spécifie les adresses IP du serveur proxy du réseau

`SbootURI` Spécifie l'adresse URL du programme `wanboot-cgi` du serveur d'initialisation via connexion WAN

Pour plus d'informations sur la définition de ces options fournisseur sur un serveur DHCP Oracle Solaris, reportez-vous à la section “[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)” à la page 50.

Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP Oracle Solaris, reportez-vous au [Chapitre 14](#), “[Configuration du service DHCP \(tâches\)](#)” du manuel *Administration d'Oracle Solaris : Services IP*.

Pour poursuivre l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous au [Chapitre 13](#), “[SPARC : Installation et initialisation via connexion WAN – Tâches](#)”.

SPARC : Installation et initialisation via connexion WAN – Tâches

Ce chapitre décrit la procédure d'installation et d'initialisation via connexion WAN sur un client SPARC. Pour plus d'informations sur la préparation d'une installation et initialisation via connexion WAN, reportez-vous au [Chapitre 12, "Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches"](#).

Ce chapitre décrit les tâches suivantes :

- "Préparation du client à une installation et initialisation via connexion WAN" à la page 204
- "Installation du client" à la page 211

Liste des tâches : installation d'un client par initialisation via connexion WAN

Le tableau suivant présente les tâches à effectuer pour installer un client sur un réseau étendu (WAN).

TABLEAU 13-1 Liste des tâches : installation et initialisation via connexion WAN

Tâche	Description	Voir
Préparation du réseau à une installation et initialisation via connexion WAN.	Installez les serveurs et fichiers nécessaires à une installation et initialisation via connexion WAN.	Chapitre 12, "Installation à l'aide de l'Initialisation via connexion WAN - Tâches"
Vérification de la définition correcte de l'alias de périphérique net dans l'OBP client.	Exécutez la commande <code>devalias</code> pour vérifier que l'alias de périphérique net est défini sur l'interface du réseau primaire.	"Vérification de l'alias de périphérique net dans le l'OBP client" à la page 204

TABLEAU 13-1 Liste des tâches : installation et initialisation via connexion WAN (Suite)

Tâche	Description	Voir
Fourniture de clés au client.	<p>Fournissez des clés au client en définissant les variables OBP ou en entrant les valeurs des clés au cours de l'installation.</p> <p>Cette tâche s'applique aux configurations d'installation sécurisées. Pour les installations non sécurisées avec vérification de l'intégrité des données, exécutez cette tâche afin de donner la clé de hachage HMAC SHA1 au client.</p>	<p>“Installation de clés sur le client” à la page 206</p>
Installation du client sur un réseau étendu.	Choisissez la méthode appropriée pour installer votre client.	<p>“Installation et initialisation via connexion WAN non interactive” à la page 212</p> <p>“Installation et d'initialisation via connexion WAN interactive” à la page 214</p> <p>“Installation et initialisation via connexion WAN avec un serveur DHCP” à la page 218</p> <p>“Installation et initialisation via connexion WAN avec un CD local” à la page 220</p>

Préparation du client à une installation et initialisation via connexion WAN

Avant d'installer le système client, préparez le client en exécutant les tâches suivantes :

- “Vérification de l'alias de périphérique net dans le l'OBP client” à la page 204
- “Installation de clés sur le client” à la page 206

▼ Vérification de l'alias de périphérique net dans le l'OBP client

Pour initialiser le client via connexion WAN à l'aide de la commande `boot net`, l'alias de périphérique net doit être défini au niveau du périphérique réseau principal du client. Sur la plupart des systèmes, cet alias est déjà correctement défini. Toutefois, s'il n'est pas défini sur le périphérique du réseau que vous voulez utiliser, vous devez modifier l'alias.

Pour plus d'informations sur la définition des alias de périphériques, reportez-vous à la section "The Device Tree" du manuel *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*.

1 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le client.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Mettez le système au niveau d'exécution 0.

```
# init 0
```

L'invite ok s'affiche.

3 A l'invite ok, vérifiez les alias de périphériques définis dans l'OBP.

```
ok devalias
```

La commande `devalias` génère des informations similaires à l'exemple suivant :

```
screen          /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2
net             /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1
net2           /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
disk           /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/disk@0,0
cdrom          /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f
keyboard       /pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/su@14,3083f8
mouse         /pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/su@14,3062f8
```

- Si l'alias `net` est défini sur le périphérique du réseau que vous souhaitez utiliser pendant l'installation, il n'est pas nécessaire de redéfinir l'alias. Consultez la section "Installation de clés sur le client" à la page 206 pour poursuivre l'installation.
- Si l'alias `net` n'est pas défini sur le périphérique réseau que vous souhaitez utiliser, vous devez redéfinir l'alias.

4 Définissez l'alias de périphérique `net`, que ce soit de façon permanente ou uniquement pour cette installation.

- Si vous voulez définir l'alias de périphérique `net` pour cette installation uniquement, exécutez la commande `devalias`.

```
ok devalias net device-path
```

`net device-path` Assigne le périphérique `device-path` à l'alias `net`.

- Pour définir l'alias de périphérique `net` de façon permanente, exécutez la commande `nvalias`.

```
ok nvalias net device-path
```

`net device-path` Affecte le périphérique `device-path` à l'alias `net`

Exemple 13-1 Vérification et redéfinition de l'alias de périphérique net

Les commandes suivantes indiquent comment vérifier et redéfinir l'alias de périphérique net.

Vérifiez les alias de périphériques.

```
ok devalias
screen                /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2
net                   /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1
net2                  /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
disk                  /pci@1f,0/pci@1,1/scsi@8/disk@0,0
cdrom                 /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f
keyboard              /pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/su@14,3083f8
mouse                 /pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/su@14,3062f8
```

Si vous souhaitez utiliser le périphérique réseau `/pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1`, entrez la commande suivante :

```
ok devalias net /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
```

Étapes suivantes Après avoir vérifié l'alias de périphérique net, poursuivez l'installation.

- Si vous utilisez une clé de hachage et une clé de chiffrement pour l'installation, reportez-vous à la section [“Installation de clés sur le client”](#) à la page 206.
- Si vous effectuez une installation avec un niveau de sécurité inférieur sans aucune clé, reportez-vous à la section [“Installation du client”](#) à la page 211.

Installation de clés sur le client

Les installations et initialisations via connexion WAN sécurisées ou les installations non sécurisées avec contrôle de l'intégrité des données nécessitent l'installation de clés sur le client. La clé de hachage et la clé de chiffrement permettent de protéger les données transmises au client. Pour installer ces clés, procédez comme indiqué ci-dessous.

- Définissez des variables OBP : vous pouvez assigner les valeurs des clés aux variables des arguments d'initialisation du réseau OBP avant d'initialiser le client. Ces clés pourront ensuite être utilisées pour d'autres installations et initialisations via connexion WAN du client.
- Entrez les valeurs de ces clés au cours du processus d'initialisation. Vous pouvez définir les valeurs des clés à l'invite `boot>` du programme `wanboot`. Si vous optez pour cette méthode, les clés ne seront utilisées que pour l'installation et initialisation via connexion WAN en cours.

Vous pouvez également installer les clés dans l'OBP d'un client en cours de fonctionnement. Si vous souhaitez installer des clés sur un client en cours d'exécution, le système doit fonctionner sous le système d'exploitation Solaris 9 12/03, ou une version compatible.

Au moment où vous installez les clés sur le client, veillez à ce que les valeurs des clés ne soient pas transmises via une connexion non sécurisée. Conformez-vous aux procédures de sécurité de votre site pour garantir la confidentialité des valeurs des clés.

- Pour plus d'informations sur la procédure d'attribution des valeurs de clé aux variables des arguments d'initialisation du réseau OBP, reportez-vous à la section [“Installation de clés dans l'OBP client”](#) à la page 207.
- Pour plus d'informations sur la procédure d'installation des clés lors du processus d'initialisation, reportez-vous à la section [“Installation et d'initialisation via connexion WAN interactive”](#) à la page 214.
- Pour plus d'instructions sur l'installation de clés dans l'OBP d'un client en cours d'exécution, reportez-vous à la section [“Procédure d'installation d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement sur un client en cours d'exécution”](#) à la page 209.

▼ Installation de clés dans l'OBP client

Vous pouvez assigner les valeurs de clé aux variables des arguments d'initialisation du réseau OBP avant d'initialiser le client. Ces clés pourront ensuite être utilisées pour d'autres installations et initialisations via connexion WAN du client.

1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

2 Affichez la valeur de chaque clé du client.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=net-IP,cid=client-ID,type=key-type
```

net-IP Adresse IP du sous-réseau du client.

client-ID ID du client que vous voulez installer. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.

key-type Type de clé que vous souhaitez installer sur le client. Ces types peuvent être 3des, aes ou sha1.

La valeur hexadécimale de la clé s'affiche.

3 Répétez les étapes précédentes pour chaque type de clé que vous souhaitez installer.

4 Mettez le système client au niveau d'exécution 0.

```
# init 0
```

L'invite ok s'affiche.

5 A l'invite ok, définissez la valeur de la clé de hachage.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 key-value
```

`set-security-key` Installe la clé sur le client.

`wanboot-hmac-sha1` Donne des instructions à l'OBP pour installer une clé de hachage HMAC SHA1.

key-value Spécifie la chaîne de caractères hexadécimales affichée à l'Étape 2.

La clé de hachage HMAC SHA1 est installée dans l'OBP client.

6 A l'invite ok du client, installez la clé de chiffrement.

ok `set-security-key wanboot-3des` *key-value*

`wanboot-3des` Donne des instructions à l'OBP pour installer une clé de chiffrement 3DES Si vous voulez utiliser une clé de chiffrement AES, définissez cette valeur sur `wanboot-aes`.

key-value Spécifie la chaîne de caractères hexadécimales représentant la clé de chiffrement.

La clé de chiffrement 3DES est installée dans l'OBP client.

7 (Facultatif) Vérifiez que les clés sont définies dans l'OBP client.

```
ok list-security-keys
Security Keys:
    wanboot-hmac-sha1
    wanboot-3des
```

8 (Facultatif) Si vous devez supprimer une clé, entrez la commande suivante :

ok `set-security-key` *key-type*

key-type Spécifie le type de clé à supprimer. Utilisez la valeur `wanboot-hmac-sha1`, `wanboot-3des` ou `wanboot-aes`.

Exemple 13-2 Installation de clés dans l'OBP client

L'exemple suivant montre comment installer une clé de hachage ou une clé de chiffrement dans l'OBP client. Affichez les valeurs de la clé sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463#
wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Cet exemple utilise les informations suivantes :

```
net=192.168.198.0
    Indique l'adresse IP du sous-réseau du client.

cid=010003BA152A42
    Indique l'ID client.
```



```
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

Indique la valeur de la clé de hachage HMAC SHA1 du client.

```
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Indique la valeur de la clé de chiffrement 3DES du client.

Installez les clés sur le système client.

Les commandes ci-dessous effectuent les tâches suivantes :

- Installation de la clé de hachage HMAC SHA1 dont la valeur est `b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463` sur le client.
 - Installation de la clé de chiffrement 3DES dont la valeur est `9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04` sur le client.
- Si vous utilisez une clé de chiffrement AES dans votre installation, remplacez `wanboot - 3des` par `wanboot - aes`.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
ok set-security-key wanboot-3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Étapes suivantes Une fois les clés installées sur le client, vous pouvez installer le client sur le réseau WAN. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Installation du client”](#) à la page 211.

Voir aussi Pour plus d'informations sur l'affichage des valeurs des clés, reportez-vous à la page de manuel `wanbootutil(1M)`.

▼ Procédure d'installation d'une clé de hachage et d'une clé de chiffrement sur un client en cours d'exécution

Vous pouvez définir des valeurs de clé à l'invite `boot>` du programme `wanboot` sur un système en cours d'exécution. Si vous optez pour cette méthode, les clés ne seront utilisées que pour l'installation et initialisation via connexion WAN en cours.

Avant de commencer Cette procédure suppose que :

- Le système client est sous tension.
- Le client est accessible via une connexion sécurisée, telle un shell sécurisé (ssh).

1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

2 Affichez la valeur des clés du client.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=net-IP,cid=client-ID,type=key-type
net-IP Adresse IP du sous-réseau du client.
```

client-ID ID du client que vous voulez installer. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.

key-type Type de clé que vous souhaitez installer sur le client. Ces types peuvent être 3des, aes ou sha1.

La valeur hexadécimale de la clé s'affiche.

- 3 Répétez les étapes précédentes pour chaque type de clé que vous souhaitez installer.**
- 4 Connectez-vous en tant que superutilisateur (ou équivalent) sur le client.**

Remarque – 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 *manuel System Administration Guide: Security Services*.

- 5 Installez les clés nécessaires sur la machine client en cours d'exécution.**

```
# /usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=key-type  
> key-value
```

key-value Spécifie la chaîne de caractères hexadécimaux affichée à l'Étape 2.

- 6 Répétez l'étape précédente pour chaque type de client que vous souhaitez installer.**

Exemple 13–3 Installation de clés dans l'OBP d'un système client en cours de fonctionnement

L'exemple suivant montre comment installer des clés dans l'OBP d'un client en cours de fonctionnement.

Affichez les valeurs de la clé sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1  
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463  
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des  
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Cet exemple utilise les informations suivantes :

net=192.168.198.0

Indique l'adresse IP du sous-réseau du client.

cid=010003BA152A42

Indique l'ID client.

b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463

Indique la valeur de la clé de hachage HMAC SHA1 du client.

9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04

Indique la valeur de la clé de chiffrement 3DES du client.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES dans votre installation, remplacez `type=3des` par `type=aes` pour afficher sa valeur.

Installe les clés dans l'OBP d'un client en cours de fonctionnement.

Les commandes ci-dessous effectuent les tâches suivantes :

- Installation de la clé de hachage HMAC SHA1 dont la valeur est `b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463` sur le client.
- Installation de la clé de chiffrement 3DES dont la valeur est `9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04` sur le client.

```
# /usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
# /usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Étapes suivantes Une fois les clés installées sur le client, vous pouvez installer le client sur le réseau WAN. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section [“Installation du client”](#) à la page 211.

Voir aussi Pour plus d'informations sur l'affichage des valeurs des clés, reportez-vous à la page de manuel [wanbootutil\(1M\)](#).

Pour plus d'informations sur la procédure d'installation des clés sur un système en cours d'exécution, reportez-vous à la page de manuel [ickey\(1M\)](#).

Installation du client

Le tableau suivant décrit les modalités d'installation du système en vue de l'installation et l'initialisation via connexion WAN, une fois la préparation de votre réseau terminée.

TABLEAU 13-2 Méthodes pour installer le client

Méthode	Description	Instructions
Installation non interactive	Vous pouvez utiliser cette méthode si vous souhaitez installer des clés sur le client et définir les informations de configuration du client avant d'initialiser ce dernier.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour installer des clés sur le client avant l'installation, reportez-vous à la section “Installation de clés sur le client” à la page 206. ■ Pour réaliser une installation non interactive, reportez-vous à la section “Installation et initialisation via connexion WAN non interactive” à la page 212.

TABLEAU 13-2 Méthodes pour installer le client

(Suite)

Méthode	Description	Instructions
Installation interactive	Cette méthode d'installation peut être utilisée si vous souhaitez définir les informations de configuration du client au cours du processus d'initialisation.	“Installation et d'initialisation via connexion WAN interactive” à la page 214
Installation avec un serveur DHCP	Cette méthode d'installation vous permet de configurer le serveur DHCP du réseau pour fournir les informations de configuration du client au cours de l'installation.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour configurer un serveur DHCP afin de prendre en charge une installation et initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section “Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP” à la page 202. ■ Pour utiliser un serveur DHCP au cours de l'installation, reportez-vous à la section “Installation et initialisation via connexion WAN avec un serveur DHCP” à la page 218.
Installation à partir d'un CD local	Si l'OBP client ne prend pas en charge l'initialisation via connexion WAN, initialisez le client à partir d'une copie locale du CD de Logiciel Oracle Solaris.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour déterminer si l'OBP client prend en charge l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section “Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN sur l'OBP client” à la page 174. ■ Pour installer le client avec une copie locale du CD Logiciel Oracle Solaris, reportez-vous à la section “Installation et initialisation via connexion WAN avec un CD local” à la page 220.

▼ Installation et initialisation via connexion WAN non interactive

Cette méthode d'installation peut être utilisée si vous souhaitez installer les clés et définir les informations de configuration du client avant d'installer ce dernier. Vous pouvez ensuite initialiser le client à partir du réseau étendu et procéder à une installation sans surveillance.

Cette procédure présuppose que vous avez installé les clés dans l'OBP client ou que vous effectuez une installation non sécurisée. Pour plus d'informations sur l'installation des clés sur le client avant l'installation, reportez-vous à la section [“Installation de clés sur le client”](#) à la page 206.

1 Si le système client est en cours de fonctionnement, mettez le système au niveau d'exécution 0.

```
# init 0
```

L'invite ok s'affiche.

2 A l'invite ok du système client, définissez les variables des arguments d'initialisation du réseau dans l'OBP.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=client-IP,
router-ip=router-IP,subnet-mask=mask-value,
hostname=client-name,http-proxy=proxy-IP:port,
file=wanbootCGI-URL
```

Remarque – Les retours à la ligne dans cet exemple de commande ne figurent que pour des raisons de mise en forme. N'entrez pas de retour à la ligne avant d'avoir fini d'entrer la commande.

<code>host-ip=client-IP</code>	Spécifie l'adresse IP du client.
<code>router-ip=router-IP</code>	Spécifie l'adresse IP du routeur du réseau.
<code>subnet-mask=mask-value</code>	Spécifie la valeur du masque du sous-réseau.
<code>hostname=client-name</code>	Spécifie le nom d'hôte du client.
(Facultatif) <code>http-proxy=proxy-IP:port</code>	Spécifie l'adresse IP et le port du serveur proxy du réseau.
<code>file=wanbootCGI-URL</code>	Spécifie l'adresse URL du programme wanboot - cgi sur le serveur Web.

3 Utilisez les variables des arguments d'initialisation du réseau pour initialiser le client via connexion WAN.

```
ok boot net - install
```

Le client est installé sur le réseau étendu. Si les programmes d'initialisation via connexion WAN ne trouvent pas toutes les informations d'installation nécessaires, le programme wanboot demande de les fournir. Entrez les informations manquantes à l'invite.

Exemple 13-4 Installation et initialisation via connexion WAN non interactive

Dans l'exemple suivant, les variables des arguments d'initialisation du réseau pour le système client `myclient` sont définies avant l'initialisation de la machine. Cet exemple présuppose qu'une clé de hachage et une clé de chiffrement sont déjà installées sur le client. Pour plus d'informations sur l'installation des clés avant l'initialisation à partir du réseau étendu, reportez-vous à la section [“Installation de clés sur le client”](#) à la page 206.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.136,
router-ip=192.168.198.129,subnet-mask=255.255.255.192
hostname=myclient,file=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi
ok boot net - install
```

Resetting ...

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), No Keyboard
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB memory installed, Serial #50335475.
Ethernet address 0:3:ba:e:f3:75, Host ID: 83000ef3.
```

```
Rebooting with command: boot net - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: - install
```

Les variables suivantes sont définies :

- L'adresse IP client est définie sur 192.168.198.136.
- L'adresse IP du routeur du client est définie sur 192.168.198.129.
- Le masque de sous-réseau du client est défini sur 255.255.255.192.
- Le nom d'hôte du client est défini sur seahag.
- Le programme wanboot-cgi se trouve sur `http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi`.

Voir aussi Pour plus d'informations sur la définition des arguments d'initialisation du réseau, reportez-vous à la page de manuel [set\(1\)](#).

Pour plus d'informations sur l'initialisation d'un système, reportez-vous à la page de manuel [boot\(1M\)](#).

▼ Installation et d'initialisation via connexion WAN interactive

Cette méthode d'installation peut être utilisée si vous souhaitez installer des clés et définir les informations de configuration du client sur la ligne de commande durant l'installation.

Cette procédure présuppose que vous utilisez l'HTTPS dans votre installation via connexion WAN. Si vous faites une installation non sécurisée sans clés, n'affichez pas ou n'installez pas les clés du client.

- 1 **Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.**
- 2 **Affichez la valeur de chaque clé du client.**

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=net-IP,cid=client-ID,type=key-type
```

<i>net-IP</i>	Adresse IP du sous-réseau du client que vous voulez installer.
<i>client-ID</i>	ID du client que vous voulez installer. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.
<i>key-type</i>	Type de clé que vous souhaitez installer sur le client. Ces types peuvent être 3des, aes ou sha1.

La valeur hexadécimale de la clé s'affiche.

- 3 Répétez les étapes précédentes pour chaque type de clé de client que vous installez.
- 4 Si le système client est en cours de fonctionnement, mettez le client au niveau d'exécution 0.
- 5 A l'invite ok du système client, définissez les variables d'initialisation du réseau dans l'OBP.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=client-IP,router-ip=router-ip,
subnet-mask=mask-value,hostname=client-name,
http-proxy=proxy-ip:port,bootserver=wanbootCGI-URL
```

Remarque – Les retours à la ligne dans cet exemple de commande ne figurent que pour des raisons de mise en forme. N'entrez pas de retour à la ligne avant d'avoir fini d'entrer la commande.

<i>host-ip=client-IP</i>	Spécifie l'adresse IP du client.
<i>router-ip=router-IP</i>	Spécifie l'adresse IP du routeur du réseau.
<i>subnet-mask=mask-value</i>	Spécifie la valeur du masque du sous-réseau.
<i>hostname=client-name</i>	Spécifie le nom d'hôte du client.
(Facultatif) <i>http-proxy=proxy-IP:port</i>	Spécifie l'adresse IP et le port du serveur proxy du réseau.
<i>bootserver=wanbootCGI-URL</i>	Spécifie l'adresse URL du programme wanboot - cgi sur le serveur Web.

Remarque – La valeur de l'adresse URL pour la variable `bootserver` ne doit pas correspondre à une adresse URL HTTPS. L'adresse URL doit commencer par `http://`.

- 6 A l'invite ok du client, effectuez l'initialisation et l'installation à partir du réseau.

```
ok boot net -o prompt - install
```

L'invite `boot>` s'affiche. Le programme `wanboot` demande à l'utilisateur d'entrer les informations de configuration du client à l'invite `boot>`.

7 Installez la clé de chiffrement.

```
boot> 3des=key-value
```

`3des=key-value` Spécifie la chaîne de caractères hexadécimaux de la clé 3DES affichée à l'Étape 2.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES, utilisez pour cette commande le format suivant :

```
boot> aes=key-value
```

8 Installez la clé de hachage.

```
boot> sha1=key-value
```

`sha1=key-value` Spécifie la valeur de la clé de hachage affichée à l'Étape 2.

9 Entrez la commande suivante pour continuer le processus d'initialisation :

```
boot> go
```

Le client s'installe sur le réseau étendu.

10 Entrez les informations de configuration du client sur la ligne de commande si vous y êtes invité.

Si les programmes d'initialisation via connexion WAN ne trouvent pas toutes les informations d'installation requises, le programme `wanboot` vous invite à fournir les informations manquantes. Entrez les informations manquantes à l'invite.

Exemple 13-5 Installation et initialisation via connexion WAN interactive

Dans l'exemple suivant, le programme `wanboot` vous demande de définir les valeurs des clés du système client au cours de l'installation.

Affichez les valeurs de la clé sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Cet exemple utilise les informations suivantes :

```
net=192.168.198.0
```

Indique l'adresse IP du sous-réseau du client.

```
cid=010003BA152A42
```

Indique l'ID client.


```
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

Indique la valeur de la clé de hachage HMAC SHA1 du client.

```
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Indique la valeur de la clé de chiffrement 3DES du client.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES dans votre installation, remplacez `type=3des` par `type=aes` pour afficher sa valeur.

Définissez les variables d'initialisation du réseau dans l'OBP client.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.136,
router-ip=192.168.198.129,subnet-mask=255.255.255.192,hostname=myclient,
bootserver=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi
```

Les variables suivantes sont définies :

- L'adresse IP du client est définie sur 192.168.198.136.
- L'adresse IP du routeur du client est définie sur 192.168.198.129.
- Le masque de sous-réseau du client est défini sur 255.255.255.192.
- Le nom d'hôte du client est défini sur `myclient`
- Le programme `wanboot-cgi` se trouve sur `http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi`.

Initialisez et installez le client.

```
ok boot net -o prompt - install
Resetting ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), No Keyboard
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.x.build 28, 512 MB memory installed, Serial #50335475.
Ethernet address 0:3:ba:e:f3:75, Host ID: 83000ef3.
```

```
Rebooting with command: boot net -o prompt
Boot device: /pci@1f,0/network@,1 File and args: -o prompt
```

Les commandes ci-dessous effectuent les tâches suivantes :

- Installation de la clé de chiffrement 3DES dont la valeur est `9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04` sur le client.
- Installation de la clé de hachage HMAC SHA1 dont la valeur est `b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463` sur le client.
- Démarrage de l'installation.

```
boot> 3des=9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

```
boot> sha1=b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

```
boot> go
```

Voir aussi Pour plus d'informations sur l'affichage des valeurs des clés, reportez-vous à la page de manuel [wanbootutil\(1M\)](#).

Pour plus d'informations sur la définition des arguments d'initialisation du réseau, reportez-vous à la page de manuel [set\(1\)](#).

Pour plus d'informations sur l'initialisation d'un système, reportez-vous à la page de manuel [boot\(1M\)](#).

▼ Installation et initialisation via connexion WAN avec un serveur DHCP

Si vous avez configuré un serveur DHCP pour la prise en charge des options d'initialisation via connexion WAN, vous pouvez utiliser ce serveur pour fournir au client les informations de configuration lors de l'installation. Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur DHCP pour prendre en charge l'installation et l'initialisation via connexion WAN, reportez-vous à la section “[Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP](#)” à la page 202.

Avant de commencer

Cette procédure suppose que :

- Le système client est en cours de fonctionnement.
- Vous avez installé des clés sur le client ou vous effectuez une installation non sécurisée.
Pour plus d'informations sur l'installation des clés sur le client avant l'installation, reportez-vous à la section “[Installation de clés sur le client](#)” à la page 206.
- Votre serveur DHCP est configuré pour la prise en charge des options d'initialisation via connexion WAN `SbootURI` et `SHTTPproxy`.
Ces options permettent au serveur DHCP de fournir les informations de configuration nécessaires à l'initialisation via connexion WAN.
Pour plus d'informations sur la définition des options d'installation sur le serveur DHCP, reportez-vous à la section “[Préconfiguration des informations de configuration système à l'aide du service DHCP - Tâches](#)” à la page 50.

1 Si le système client est en cours de fonctionnement, mettez le système au niveau d'exécution 0.

```
# init 0
```

L'invite `ok` s'affiche.

2 A l'invite ok du système client, définissez les variables des arguments d'initialisation du réseau dans l'OBP.

```
ok setenv network-boot-arguments dhcp,hostname=client-name
```

dhcp Donne des instructions à l'OBP pour l'utilisation du serveur DHCP pour configurer le client.

hostname=client-name Spécifie le nom d'hôte que vous souhaitez assigner au client.

3 Initialisez le client à partir du réseau à l'aide des variables des arguments d'initialisation du réseau via connexion WAN.

```
ok boot net - install
```

Le client est installé sur le réseau étendu. Si les programmes d'initialisation via connexion WAN ne trouvent pas toutes les informations d'installation nécessaires, le programme wanboot demande de les fournir. Entrez les informations manquantes à l'invite.

Exemple 13-6 Installation et initialisation via connexion WAN avec un serveur DHCP

Dans l'exemple suivant, le serveur DHCP sur le réseau fournit des informations de configuration client. Dans cet exemple, le nom d'hôte `myclient` est requis pour le client.

```
ok setenv network-boot-arguments dhcp, hostname=myclient
```

```
ok boot net - install
```

```
Resetting ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), No Keyboard
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB memory installed, Serial #50335475.
Ethernet address 0:3:ba:e:f3:75, Host ID: 83000ef3.
```

```
Rebooting with command: boot net - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: - install
```

Voir aussi Pour plus d'informations sur la définition des arguments d'initialisation du réseau, reportez-vous à la page de manuel [set\(1\)](#).

Pour plus d'informations sur l'initialisation d'un système, reportez-vous à la page de manuel [boot\(1M\)](#).

Pour plus d'informations sur la procédure de configuration d'un serveur DHCP, reportez-vous à la section [“Accès à des informations de configuration à l'aide d'un serveur DHCP”](#) à la page 202.

▼ Installation et initialisation via connexion WAN avec un CD local

Si l'OBP de votre client ne prend pas en charge l'initialisation via connexion WAN, vous pouvez effectuer l'installation à partir du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 inséré dans l'unité de CD-ROM du client. Lorsque vous utilisez un CD local, le client recherche le programme wanboot sur le média local, au lieu de le rechercher sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

Cette procédure présuppose que vous utilisez l'HTTPS dans votre installation via connexion WAN. Si vous effectuez une installation non sécurisée, n'affichez pas ou n'installez pas les clés du client.

1 Prenez le même rôle que l'utilisateur du serveur Web sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

2 Affichez la valeur de chaque clé du client.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=net-IP,cid=client-ID,type=key-type
```

net-IP Adresse IP du réseau du client que vous installez.

client-ID ID du client que vous installez. Il peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.

key-type Type de clé que vous installez sur le client. Ces types peuvent être 3des, aes ou sha1.

La valeur hexadécimale de la clé s'affiche.

3 Répétez les étapes précédentes pour chaque type de clé de client que vous installez.

4 Sur le système client, insérez le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 dans l'unité de CD-ROM.

5 Mettez le système client sous tension.

6 Initialisez le client à partir du CD.

```
ok boot cdrom -o prompt -F wanboot - install
```

cdrom Donne des instructions à l'OBP pour initialiser à partir d'un CD local.

-o prompt Donne des instructions au programme wanboot pour demander à l'utilisateur d'entrer les informations de configuration du client.

-F wanboot Donne des instructions à l'OBP pour le chargement du programme wanboot à partir du CD-ROM.

- install Donne des instructions au client pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN.

L'OBP client charge le programme wanboot à partir du CD Logiciel Oracle Solaris - 1. Le programme wanboot initialise le système et l'invite boot> s'affiche.

7 Entrez la valeur de la clé de chiffrement.

boot> **3des**=*key-value*

3des=key-value Spécifie la chaîne de caractères hexadécimaux de la clé 3DES affichée à l'Étape 2.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES, utilisez pour cette commande le format suivant :

boot> **aes**=*key-value*

8 Entrez la valeur de la clé de hachage.

boot> **sha1**=*key-value*

sha1=key-value Spécifie la chaîne de caractères hexadécimaux représentant la valeur de la clé de hachage affichée à l'Étape 2.

9 Définissez les variables de l'interface du réseau.

boot> *variable=value[, variable=value*]*

Entrez les paires de variable et valeur ci-dessous à l'invite de boot> :

<i>host - ip=client-IP</i>	Spécifie l'adresse IP du client.
<i>router - ip=router-IP</i>	Spécifie l'adresse IP du routeur du réseau.
<i>subnet - mask=mask-value</i>	Spécifie la valeur du masque du sous-réseau.
<i>hostname=client-name</i>	Spécifie le nom d'hôte du client.
(Facultatif) <i>http-proxy=proxy-IP:port</i>	Spécifie l'adresse IP et le numéro de port du serveur proxy du réseau.
<i>bootserver=wanbootCGI-URL</i>	Spécifie l'adresse URL du programme wanboot - cgi sur le serveur Web.

Remarque – La valeur de l'adresse URL pour la variable *bootserver* ne doit pas correspondre à une adresse URL HTTPS. L'adresse URL doit commencer par `http://`.

Vous pouvez entrer ces variables de la manière indiquée ci-dessous :

- Entrez une paire de variable et de valeur à l'invite de boot>, puis appuyez sur la touche Entrée.

```
boot> host-ip=client-IP
boot> subnet-mask=mask-value
```

- Entrez toutes les paires de variable et de valeur sur une ligne de l'invite de boot> puis appuyez sur la touche Entrée. Entrez des virgules pour séparer chaque couple de variable et valeur.

```
boot> host-ip=client-IP, subnet-mask=mask-value,
router-ip=router-IP, hostname=client-name,
http-proxy=proxy-IP:port, bootserver=wanbootCGI-URL
```

10 Entrez la commande suivante pour continuer le processus d'initialisation :

```
boot> go
```

Le client est installé sur le réseau étendu. Si les programmes d'initialisation via connexion WAN ne trouvent pas toutes les informations d'installation nécessaires, le programme wanboot demande de les fournir. Entrez les informations manquantes à l'invite.

Exemple 13-7 Installation à partir d'un CD local

Dans l'exemple suivant, le programme wanboot installé sur un CD local vous demande de définir les variables de l'interface du réseau pour le client au cours de l'installation.

Affichez les valeurs de la clé sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Cet exemple utilise les informations suivantes :

```
net=192.168.198.0
```

Indique l'adresse IP du sous-réseau du client.

```
cid=010003BA152A42
```

Indique l'ID client.

```
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

Indique la valeur de la clé de hachage HMAC SHA1 du client.

```
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Indique la valeur de la clé de chiffrement 3DES du client.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES dans votre installation, remplacez type=3des par type=aes pour afficher sa valeur.

Initialisez et installez le client.

```
ok boot cdrom -o prompt -F wanboot - install
Resetting ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), No Keyboard
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.x.build 28, 512 MB memory installed, Serial #50335475.
Ethernet address 0:3:ba:e:f3:75, Host ID: 83000ef3.
```

```
Rebooting with command: boot cdrom -F wanboot - install
Boot device: /pci@1f,0/network@,1 File and args: -o prompt
```

Les commandes ci-dessous effectuent les tâches suivantes :

- Entrée de la clé de chiffrement 3DES dont la valeur est 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 sur le client
- Entrée de la clé de hachage HMAC SHA1 dont la valeur est b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 sur le client
- Définition de l'adresse IP du client sur 192.168.198.124
- Définition du masque de sous-réseau du client sur 255.255.255.128
- Définition de l'adresse IP du routeur du client sur 192.168.198.1
- Définition du nom d'hôte du client sur myclient
- Définition de l'ID du client sur 010003BA152A42
- Définition de l'emplacement du programme wanboot - cgi sur http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi/

```
boot> 3des=9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

```
boot> sha1=b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

```
boot> host-ip=192.168.198.124
```

```
boot> subnet-mask=255.255.255.128
```

```
boot> router-ip=192.168.198.1
```

```
boot> hostname=myclient
```

```
boot> client-id=010003BA152A42
```

```
boot> bootserver=http://192.168.198.135/cgi-bin/wanboot-cgi
```

```
boot> go
```

Voir aussi Pour plus d'informations sur l'affichage des valeurs des clés, reportez-vous à la page de manuel [wanbootutil\(1M\)](#).

Pour plus d'informations sur la définition des arguments d'initialisation du réseau, reportez-vous à la page de manuel [set\(1\)](#).

Pour plus d'informations sur l'initialisation d'un système, reportez-vous à la page de manuel [boot\(1M\)](#).

SPARC : Installation et initialisation via connexion WAN – Exemples

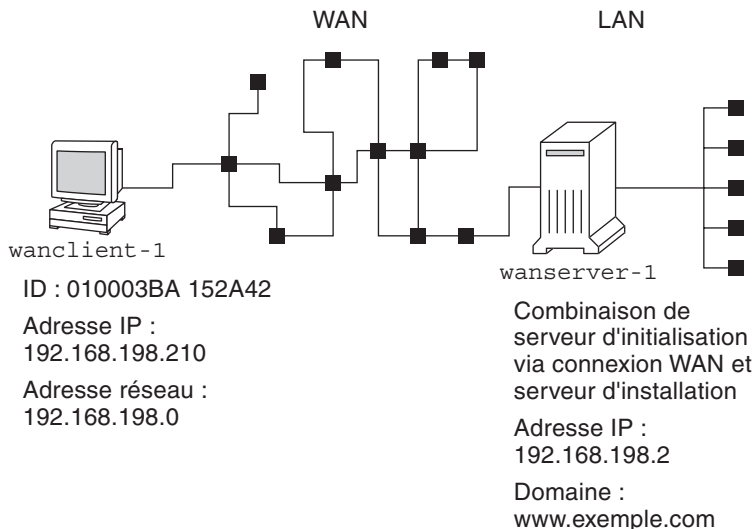
Vous trouverez dans ce chapitre des exemples de paramétrage et d'installation de systèmes clients via connexion WAN. Ces exemples décrivent la procédure d'installation et initialisation via connexion WAN à l'aide d'une connexion HTTPS.

- “Exemple de configuration d'un site” à la page 226
- “Procédure de création du répertoire root de documents” à la page 227
- “Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN” à la page 227
- “Vérification de l'OBP client pour la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN” à la page 227
- “Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 228
- “Création de la hiérarchie /etc/netboot” à la page 228
- “Copie du programme wanboot - cgi vers le serveur d'initialisation via connexion WAN” à la page 229
- “(Facultatif) Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation.” à la page 229
- “Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN en vue d'utiliser l'HTTPS” à la page 229
- “Transmission du certificat de confiance au client” à la page 230
- “(Facultatif) Utilisation d'une clé privée et d'un certificat pour l'authentification client” à la page 230
- “Création des clés pour le serveur et le client” à la page 231
- “Création de l'archive Flash” à la page 231
- “Création du fichier sysidcfg” à la page 232
- “Création du profil du client” à la page 232
- “Création et validation du fichier rules” à la page 233
- “Création du fichier de configuration système” à la page 233
- “Création du fichier wanboot . conf” à la page 234
- “Vérification de l'alias de périphérique net dans l'OBP” à la page 236
- “Installation des clés du client” à la page 236
- “Installation du client” à la page 237

Exemple de configuration d'un site

Le schéma suivant illustre la configuration du site dans le cadre de l'exemple.

FIGURE 14-1 Exemple de configuration d'un site pour une installation et initialisation via connexion WAN



Cet exemple de site présente les caractéristiques suivantes :

- Le serveur `wanserver-1` doit être configuré en tant que serveur d'initialisation via connexion WAN et serveur d'installation.
- L'adresse IP de `wanserver-1` est 192.168.198.2.
- Le nom de domaine de `wanserver-1` est `www.exemple.com`.
- `wanserver-1` exécute la version Oracle Solaris actuelle.
- `wanserver-1` utilise le serveur Web Apache. Le logiciel Apache de `wanserver-1` est configuré pour prendre en charge le protocole HTTPS.
- Le client à installer est nommé `wanclient-1`.
- `wanclient-1` est un système UltraSPARCII.
- L'ID client de `wanclient-1` est 010003BA152A42.
- L'adresse IP de `wanclient-1` est 192.168.198.210.
- L'adresse IP du sous-réseau du client est 192.168.198.0.
- Le système client `wanclient-1` dispose d'un accès à Internet, mais n'est pas directement connecté au réseau incluant `wanserver-1`.

- `wanclient-1` est un nouveau système qui doit être installé avec le logiciel version Oracle Solaris actuelle.

Procédure de création du répertoire root de documents

Pour stocker les fichiers et les données d'installation, définissez les répertoires suivants dans le répertoire root de documents (`/opt/apache/htdocs`) de `wanserver-1`.

- Répertoire Flash Oracle Solaris


```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/flash/
```
- Répertoire miniroot de l'initialisation via connexion WAN


```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/miniroot/
```
- Répertoire du programme wanboot


```
wanserver-1# mkdir -p /opt/apache/htdocs/wanboot/
```

Création du miniroot de l'initialisation via connexion WAN

Exécutez la commande `setup_install_server(1M)` avec l'option `-w` pour copier le miniroot de l'initialisation via connexion WAN et l'image du logiciel Oracle Solaris dans le répertoire `/export/install/Solaris_10` de `wanserver-1`.

Insérez le média Logiciel Oracle Solaris dans le lecteur relié à `wanserver-1`. Entrez les commandes suivantes :

```
wanserver-1# mkdir -p /export/install/cdrom0
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
wanserver-1# ./setup_install_server -w /export/install/cdrom0/miniroot \
/export/install/cdrom0
```

Déplacez le miniroot de l'initialisation via connexion WAN vers le répertoire root de documents (`/opt/apache/htdocs/`) du serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
wanserver-1# mv /export/install/cdrom0/miniroot/miniroot \
/opt/apache/htdocs/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

Vérification de l'OBP client pour la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN

Déterminez si l'OBP client prend en charge l'initialisation via connexion WAN en entrant la commande suivante sur le système client :

```
# eeprom | grep network-boot-arguments
network-boot-arguments: data not available
```

Dans l'exemple précédent, le résultat `network-boot-arguments: data not available` indique que l'OBP client prend en charge l'initialisation via connexion WAN.

Installation du programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN

Pour installer le programme wanboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN, copiez le programme à partir du média logiciel Logiciel Oracle Solaris vers le répertoire root de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN.

Insérez le DVD Oracle Solaris ou le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 dans l'unité de média reliée à `wanserver-1` et entrez les commandes suivantes :

```
wanserver-1# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools/Boot/platform/sun4u/  
wanserver-1# cp wanboot /opt/apache/htdocs/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

Création de la hiérarchie /etc/netboot

Créez les sous-répertoires `wanclient-1` du répertoire `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN. Lors de l'installation, les programmes d'installation et d'initialisation via connexion WAN extraient des informations de configuration et de sécurité à partir de ce répertoire.

`wanclient-1` se situe sur le sous-réseau `192.168.198.0` et son ID client est `010003BA152A42`. Pour créer le sous-répertoire approprié de `/etc/netboot` pour `wanclient-1`, effectuez les tâches suivantes :

- Créez le répertoire `/etc/netboot`.
- Modifiez les autorisations du répertoire `/etc/netboot` sur `700`.
- Modifiez la propriété du répertoire `/etc/netboot` en l'attribuant au propriétaire du processus du serveur Web.
- Prenez le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web.
- Créez un sous-répertoire de `/etc/netboot` nommé comme le sous-réseau (`192.168.198.0`).
- Créez un sous-répertoire du répertoire du sous-réseau nommé comme l'ID client.
- Modifiez les autorisations du sous-répertoire `/etc/netboot` sur `700`.

```
wanserver-1# cd /  
wanserver-1# mkdir /etc/netboot/  
wanserver-1# chmod 700 /etc/netboot  
wanserver-1# chown nobody:admin /etc/netboot
```

```
wanserver-1# exit
wanserver-1# su nobody
Password:
nobody# mkdir -p /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0
nobody# chmod 700 /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42
```

Copie du programme wanboot - cgi vers le serveur d'initialisation via connexion WAN

Sur les systèmes qui exécutent la version Oracle Solaris actuelle, le programme wanboot - cgi se trouve dans le répertoire /usr/lib/inet/wanboot/. Pour permettre au serveur d'initialisation via connexion WAN de transmettre les données d'installation, copiez le programme wanboot - cgi vers le répertoire cgi - bin du répertoire du logiciel du serveur Web.

```
wanserver-1# cp /usr/lib/inet/wanboot/wanboot-cgi \
/opt/apache/cgi-bin/wanboot-cgi
wanserver-1# chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/wanboot-cgi
```

(Facultatif) Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation.

Par défaut, tous les messages de journalisation via connexion WAN sont affichés sur le système client. Ce paramètre par défaut vous permet de déboguer rapidement les problèmes d'installation.

Pour visualiser les messages d'initialisation et d'installation sur le serveur d'initialisation via connexion WAN, copiez le script bootlog - cgi dans le répertoire cgi - bin sur wanserver - 1.

```
wanserver-1# cp /usr/lib/inet/wanboot/bootlog-cgi /opt/apache/cgi-bin/
wanserver-1# chmod 755 /opt/apache/cgi-bin/bootlog-cgi
```

Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN en vue d'utiliser l'HTTPS

Pour utiliser l'HTTPS lors de votre installation et initialisation via connexion WAN, vous devez activer le support SSL du logiciel du serveur Web. Vous devez également installer un certificat numérique sur le serveur d'initialisation via connexion WAN. Dans cet exemple, on suppose que le serveur Web Apache sur wanserver - 1 est configuré pour utiliser le protocole SSL. Il suppose également qu'un certificat numérique et une autorité de certification établissant l'identité de wanserver - 1 sont déjà installés sur wanserver - 1.

Vous trouverez des exemples de configuration du logiciel de votre serveur Web pour l'utilisation de SSL dans sa documentation.

Transmission du certificat de confiance au client

En demandant au serveur de s'authentifier auprès du client, vous protégez les données transmises au client à partir du serveur via HTTPS. Pour permettre l'authentification serveur, vous devez fournir un certificat de confiance au client. Ce certificat permet au client de vérifier l'identité du serveur lors de l'installation.

Pour fournir ce certificat de confiance au client, vous devez utiliser le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web. Divisez le certificat pour extraire un certificat de confiance. Ensuite, ajoutez le certificat de confiance au fichier `truststore` du client qui figure dans la hiérarchie `/etc/netboot`.

Dans cet exemple, vous prenez le rôle d'utilisateur du serveur Web `nobody`. Vous divisez ensuite le certificat du serveur PKCS#12 appelé `cert.p12` et insérez le certificat de confiance dans le répertoire `/etc/netboot` pour `wanclient-1`.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
wanserver-1# wanbootutil p12split -i cert.p12 -t \
/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/truststore
```

(Facultatif) Utilisation d'une clé privée et d'un certificat pour l'authentification client

Pour protéger davantage vos données au cours de l'installation, vous pouvez aussi demander au client `wanclient-1` de s'authentifier auprès du serveur `wanserver-1`. Pour permettre l'authentification client lors de votre installation et initialisation via connexion WAN, insérez le certificat et la clé privée client dans le sous-répertoire client de la hiérarchie `/etc/netboot`.

Pour fournir une clé privée et un certificat au client, effectuez les tâches suivantes :

- Prenez le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web.
- Divisez le fichier PKCS#12 afin d'obtenir une clé privée et un certificat client.
- Insérez le certificat dans le fichier `certstore` du client.
- Insérez la clé privée dans le fichier `keystore` du client.

Dans cet exemple, vous prenez le rôle d'utilisateur du serveur Web `nobody`. Vous divisez ensuite le certificat du serveur PKCS#12 nommé `cert.p12`. Vous insérez le certificat dans la hiérarchie `/etc/netboot` pour `wanclient-1`. Vous insérez ensuite la clé privée que vous avez appelée `wanclient.key` dans le fichier `keystore` du client.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
wanserver-1# wanbootutil p12split -i cert.p12 -c \
/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/certstore -k wanclient.key
wanserver-1# wanbootutil keygmt -i -k wanclient.key \
-s /etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42/keystore \
-o type=rsa
```

Création des clés pour le serveur et le client

Pour protéger les données transmises entre le serveur et le client, vous créez une clé de hachage et une clé de chiffrement. Le serveur utilise la clé de hachage pour protéger l'intégrité du programme wanboot et la clé de chiffrement pour chiffrer les données de configuration et d'installation. Le client utilise la clé de hachage pour vérifier l'intégrité du programme wanboot téléchargé et la clé de chiffrement pour déchiffrer les données lors de l'installation.

Pour commencer, prenez le même rôle d'utilisateur que l'utilisateur du serveur Web. Dans cet exemple, le rôle de l'utilisateur du serveur Web est nobody.

```
wanserver-1# su nobody
Password:
```

Exécutez ensuite la commande `wanbootutil keygen` pour créer une clé HMAC SHA1 principale pour `wanserver-1`.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -m
```

Puis créez une clé de hachage et une clé de chiffrement pour `wanclient-1`.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
wanserver-1# wanbootutil keygen -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
```

La commande précédente crée une clé de hachage HMAC SHA1 et une clé de chiffrement 3DES pour `wanclient-1`. `192.168.198.0` indique le sous-réseau de `wanclient-1` et `010003BA152A42` spécifie l'ID client de `wanclient-1`.

Création de l'archive Flash

Dans cet exemple, vous créez votre archive Flash en clonant le système maître `wanserver-1`. Le nom de l'archive est `sol_10_sparc`, et cette archive est copiée à partir du système maître. L'archive est une copie exacte du système maître. L'archive est stockée dans `sol_10_sparc.flar`. Sauvegardez l'archive dans le sous-répertoire `flash/archives` du répertoire `root` de documents sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

```
wanserver-1# flarcreate -n sol_10_sparc \
/opt/apache/htdocs/flash/archives/sol_10_sparc.flar
```

Création du fichier sysidcfg

Pour préconfigurer le système wanclient-1, indiquez les mots-clés et les valeurs dans le fichier sysidcfg. Sauvegardez ce fichier dans le sous-répertoire approprié du répertoire root de documents sur wanserver-1.

EXEMPLE 14-1 Fichier sysidcfg pour le système client-1

L'exemple suivant illustre un fichier sysidcfg pour wanclient-1. Le nom d'hôte, l'adresse IP et le masque de réseau de ces systèmes ont été préconfigurés dans le service de noms utilisé. Ce fichier est situé dans le répertoire /opt/apache/htdocs/flash/.

```
network_interface=primary {hostname=wanclient-1
                           default_route=192.168.198.1
                           ip_address=192.168.198.210
                           netmask=255.255.0
                           protocol_ipv6=no}
timezone=US/Central
system_locale=C
terminal=xterm
timeserver=localhost
name_service=NIS {name_server=matter(192.168.254.254)
                  domain_name=leti.example.com
                }
security_policy=none
```

Création du profil du client

Pour le système wanclient-1, créez un profil appelé wanclient_1_prof. Le fichier wanclient_1_prof comporte les entrées ci-dessous définissant le logiciel version Oracle Solaris actuelle à installer sur le système wanclient-1.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_install
archive_location       https://192.168.198.2/flash/archives/cdrom0.flar
partitioning           explicit
fileys                 c0t1d0s0 4000 /
fileys                 c0t1d0s1 512 swap
fileys                 c0t1d0s7 free /export/home
```

Vous trouverez ci-dessous des mots-clés et des valeurs issus de cet exemple :

install_type	Le profil installe une archive Flash sur le système clone. Tous les fichiers sont écrasés, comme dans une installation initiale.
archive_location	L'archive compressée Archive Flash est extraite de wanserver-1.
partitioning	Les tranches des systèmes de fichiers sont déterminées par le mot-clé fileys, associé à la valeur explicit. La taille de root (/) est basée sur la taille de l'archive Flash. La taille de swap est réglée en fonction des

besoins. Ce système de fichiers est installé sur `c0t1d0s1`. `/export/home` est basé sur l'espace de disque restant. `/export/home` est installé sur `c0t1d0s7`.

Création et validation du fichier `rules`

Les programmes JumpStart utilisent le fichier `rules` pour sélectionner le profil d'installation approprié pour le système `wanclient-1`. Créez un fichier texte appelé `rules`. Ajoutez ensuite à ce fichier les mots-clés et les valeurs.

L'adresse IP du système `wanclient-1` est `192.168.198.210`, son masque réseau est `255.255.255.0`. Utilisez le mot-clé de la règle `network` pour spécifier le profil à utiliser par le programme JumpStart pour l'installation du client `wanclient-1`.

```
network 192.168.198.0 - wanclient_1_prof -
```

Ce fichier `rules` transmet des instructions au programme JumpStart pour utiliser `wanclient_1_prof` afin d'installer le logiciel version Oracle Solaris actuelle sur `wanclient-1`.

Appelez ce fichier de règle `wanclient_rule`.

Une fois le profil et le fichier `rules` créés, exécutez le script `check` pour vérifier la validité des fichiers.

```
wanserver-1# ./check -r wanclient_rule
```

Si le script `check` ne détecte aucune erreur, le script crée le fichier `rules.ok`.

Enregistrez le fichier `rules.ok` dans le répertoire `/opt/apache/htdocs/flash`.

Création du fichier de configuration système

Créez un fichier de configuration système répertoriant les emplacements du fichier `sysidcfg` et des fichiers JumpStart sur le serveur d'installation. Sauvegardez ce fichier dans un répertoire accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Dans l'exemple suivant, le programme `wanboot-cgi` recherche le fichier `sysidcfg` ainsi que les fichiers JumpStart dans le répertoire `root` de documents du serveur d'initialisation via connexion WAN. Le nom du domaine du serveur d'initialisation via connexion WAN est `https://www.example.com`. Ce serveur est configuré pour utiliser le protocole sécurisé HTTP, par conséquent les données et fichiers sont protégés lors de l'installation.

Dans cet exemple, le fichier de configuration système est appelé `sys-conf.s10-sparc` et il est sauvegardé au niveau de la hiérarchie `/etc/netboot` du serveur d'installation et initialisation via connexion WAN. Les fichiers `sysidcfg` et `JumpStart` se trouvent dans le sous-répertoire `flash` du répertoire `root` de documents.

```
SsysidCF=https://www.example.com/flash/  
SjumpsCF=https://www.example.com/flash/
```

Création du fichier wanboot.conf

L'installation et initialisation via connexion WAN utilise les informations de configuration incluses dans le fichier `wanboot.conf` pour installer la machine client. Créez le fichier `wanboot.conf` dans un éditeur de texte. Sauvegardez le fichier dans le sous-répertoire client adéquat de la hiérarchie `/etc/netboot` sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

Le fichier `wanboot.conf` suivant pour `wanclient-1` comporte des informations de configuration pour une installation via connexion WAN utilisant le HTTP sécurisé. Ce fichier invite également l'initialisation via connexion WAN à utiliser une clé de hachage HMAC SHA1 ainsi qu'une clé de chiffrement 3DES afin de protéger les données.

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc  
root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi  
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc  
signature_type=sha1  
encryption_type=3des  
server_authentication=yes  
client_authentication=no  
resolve_hosts=  
boot_logger=  
system_conf=sys-conf.s10-sparc
```

Ce fichier `wanboot.conf` spécifie la configuration suivante :

```
boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc
```

Le programme `wanboot` s'appelle `wanboot.s10_sparc`. Il se trouve dans le répertoire `wanboot` du répertoire `root` de documents sur `wanserver-1`.

```
root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi
```

Le programme `wanboot-cgi` de `wanserver-1` se trouve à l'adresse suivante `https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`. La partie `https` de l'adresse URL indique que cette installation et initialisation via connexion WAN utilise le protocole sécurisé HTTP.

```
root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc
```

Le miniroot d'installation et initialisation via connexion WAN se nomme `miniroot.s10_sparc`. Elle se situe dans le répertoire `miniroot` du répertoire `root` de documents sur `wanserver-1`.

signature_type=sha1

Le programme wanboot et le système de fichiers d'installation et initialisation via connexion WAN sont signés par l'utilisation d'une clé de hachage HMAC SHA1.

encryption_type=3des

Le programme wanboot et le système de fichiers d'installation et initialisation via connexion WAN sont chiffrés à l'aide d'une clé 3DES.

server_authentication=yes

Le serveur est authentifié lors de l'installation.

client_authentication=no

Le client n'est pas authentifié lors de l'installation.

Remarque – Si vous avez effectué les tâches de la section [“\(Facultatif\) Utilisation d'une clé privée et d'un certificat pour l'authentification client”](#) à la page 230, affectez à ce paramètre la valeur `client_authentication=yes`

resolve_hosts=

Aucun nom d'hôte supplémentaire n'est nécessaire pour l'installation via connexion WAN. Tous les noms d'hôtes requis par le programme wanboot - cgi sont indiqués dans le fichier wanboot.conf et le certificat client.

boot_logger=

Des messages du journal d'initialisation et d'installation s'affichent sur la console du système. Si vous avez configuré le serveur de journalisation à l'étape [“\(Facultatif\) Configuration du serveur d'initialisation via connexion WAN comme serveur de journalisation.”](#) à la page 229, et que vous vouliez que les messages provenant de la connexion WAN apparaissent également sur le serveur d'initialisation via connexion WAN, définissez le paramètre comme suit : `boot_logger=https://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi` .

system_conf=sys-conf.s10-sparc

Le fichier de configuration système indiquant les emplacements des fichiers sysidcfg et JumpStart se trouve dans le fichier `sys-conf.s10-sparc` au niveau de la hiérarchie `/etc/netboot` sur `wanserver-1`.

Dans cet exemple, vous sauvegardez le fichier wanboot.conf dans le répertoire `/etc/netboot/192.168.198.0/010003BA152A42` sur `wanserver-1`.

Vérification de l'alias de périphérique net dans l'OBP

Pour initialiser le client via connexion WAN à l'aide de la commande `boot net`, l'alias de périphérique net doit être défini au niveau du périphérique réseau principal du client. A l'invite `ok` du client, exécutez la commande `devalias` afin de vérifier que l'alias net est défini au niveau du périphérique réseau principal `/pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1`.

```
ok devalias
screen          /pci@1f,0/pci@1,1/SUNW,m64B@2
net             /pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1
net2           /pci@1f,0/pci@1,1/network@5,1
disk           /pci@1f,0/pci@1/scsi@8/disk@0,0
cdrom          /pci@1f,0/pci@1,1/ide@d/cdrom@0,0:f
keyboard       /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3083f8
mouse          /pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/su@14,3062f8
```

Dans cet exemple de résultat, le périphérique réseau principal `/pci@1f,0/pci@1,1/network@c,1` est affecté à l'alias `net`. Vous n'avez pas besoin de réinitialiser l'alias.

Installation des clés du client

La clé de hachage et la clé de chiffrement ont déjà été créées durant l'installation afin de protéger vos données. Afin de permettre au client de déchiffrer les données transmises à partir de `wanserver - 1` lors de l'installation, installez ces clés sur `wanclient - 1`.

Affichez les valeurs des clés sur `wanserver - 1`.

```
wanserver-1# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=sha1
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
wanserver-1# wanbootutil keygen -d -c -o net=192.168.198.0,cid=010003BA152A42,type=3des
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Cet exemple utilise les informations suivantes :

```
net=192.168.198.0
```

Indique l'adresse IP du sous-réseau du client.

```
cid=010003BA152A42
```

Indique l'ID client.

```
b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
```

Indique la valeur de la clé de hachage HMAC SHA1 du client.

```
9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Indique la valeur de la clé de chiffrement 3DES du client.

Si vous utilisez une clé de chiffrement AES dans votre installation, remplacez `type=3des` par `type=aes` pour afficher sa valeur.

A l'invite ok sur wanclient - 1, installez les clés.

Les commandes ci-dessous effectuent les tâches suivantes :

- installation de la clé de hachage HMAC SHA1 avec une valeur de b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463 sur le wanclient - 1 ;
- installation de la clé de chiffrement 3DES avec une valeur de 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04 sur le wanclient-1.

```
ok set-security-key wanboot-hmac-sha1 b482aaab82cb8d5631e16d51478c90079cc1d463
ok set-security-key wanboot-3des 9ebc7a57f240e97c9b9401e9d3ae9b292943d3c143d07f04
```

Installation du client

Vous pouvez effectuer une installation sans surveillance en définissant les variables de l'argument d'initialisation du réseau pour wanclient - 1 à l'invite ok, puis en initialisant le client.

```
ok setenv network-boot-arguments host-ip=192.168.198.210,
router-ip=192.168.198.1,subnet-mask=255.255.255.0,hostname=wanclient-1,
file=http://192.168.198.2/cgi-bin/wanboot-cgi
ok boot net - install
Resetting ...
```

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), No Keyboard
Copyright 1998-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.x.build_28, 512 MB memory installed, Serial #50335475.
Ethernet address 0:3:ba:e:f3:75, Host ID: 83000ef3.
```

```
Rebooting with command: boot net - install
Boot device: /pci@1f,0/network@c,1 File and args: - install
```

```
<time unavailable> wanboot progress: wanbootfs: Read 68 of 68 kB (100%)
<time unavailable> wanboot info: wanbootfs: Download complete
Fri Jun 20 09:16:06 wanboot progress: miniroot: Read 166067 of 166067 kB (100%)
Fri Jun 20 Tue Apr 15 09:16:06 wanboot info: miniroot: Download complete
SunOS Release 5.10 Version WANboot10:04/11/03 64-bit
Copyright 1983-2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Configuring devices.
```

Les variables suivantes sont définies :

- L'adresse IP client est définie sur 192.168.198.210.
- L'adresse IP du routeur du client est définie sur 192.168.198.1.
- Le masque de sous-réseau du client est défini sur 255.255.255.0.

- Le nom d'hôte du client est défini sur `wanclient-1`.
- Le programme `wanboot-cgi` se trouve sur `http://192.168.198.2/cgi-bin/wanboot-cgi`.

Le client s'installe sur le réseau étendu. Si le programme `wanboot` ne trouve pas toutes les informations nécessaires à l'installation, vous serez probablement invité à fournir les informations manquantes sur la ligne de commande.

Initialisation via connexion WAN – Référence

Ce chapitre décrit brièvement les commandes et fichiers à utiliser dans le cadre d'une installation via connexion WAN. Il comprend les sections suivantes :

- “Commandes d'installation et initialisation via connexion WAN” à la page 239
- “Commandes OBP” à la page 241
- “Paramétrages et syntaxe du fichier de configuration système” à la page 242
- “Paramètres et syntaxe du fichier `wanboot.conf`” à la page 243

Commandes d'installation et initialisation via connexion WAN

Cette section décrit les commandes permettant d'effectuer une installation et une initialisation via connexion WAN.

TABEAU 15-1 Préparation des fichiers d'installation et initialisation via connexion WAN et de configuration

Tâche et description	Commande
Copie de l'image de l'installation Oracle Solaris dans <i>install-dir-path</i> et copie du miniroot de l'initialisation via connexion WAN dans <i>wan-dir-path</i> sur le disque local du serveur d'installation.	<code>setup_install_server -w WAN-dir-path install-dir-path</code>

TABLEAU 15-1 Préparation des fichiers d'installation et initialisation via connexion WAN et de configuration (Suite)

Tâche et description	Commande
Création d'une archive Flash nommée <i>name</i> .flar. ■ <i>name</i> est le nom de l'archive. ■ <i>optional-parameters</i> sont des paramètres optionnels vous permettant de personnaliser l'archive. ■ <i>document-root</i> est le chemin d'accès au répertoire root de documents du serveur d'installation. ■ <i>filename</i> est le nom de l'archive.	<pre>flarcreate -n name [optional-parameters] document-root/flash/filename</pre>
Vérification de la validité du fichier <i>rules</i> de JumpStart nommé <i>rules</i> .	<pre>./check -r rules</pre>
Vérification de la validité du fichier <i>wanboot.conf</i> . ■ <i>net-IP</i> est l'adresse IP du sous-réseau du client. ■ <i>client-ID</i> peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.	<pre>bootconfchk /etc/netboot/net-IP/ client-ID/wanboot.conf</pre>
Vérification de la prise en charge de l'installation et initialisation via connexion WAN par l'OBP client.	<pre>eprom grep network-boot-arguments</pre>

TABLEAU 15-2 Préparation des fichiers de sécurité de l'initialisation via connexion WAN

Tâche et description	Commande
Création d'une clé HMAC SHA1 principale pour le serveur d'installation et initialisation via connexion WAN.	<pre>wanbootutil keygen -m</pre>
Création d'une clé de hachage calculé HMAC SHA1 pour le client. ■ <i>net-IP</i> est l'adresse IP du sous-réseau du client. ■ <i>client-ID</i> peut être un ID défini par l'utilisateur ou l'ID client du serveur DHCP.	<pre>wanbootutil keygen -c -o net=<i>net-IP</i>,cid=<i>client-ID</i>,type=sha1</pre>

TABLEAU 15-2 Préparation des fichiers de sécurité de l'initialisation via connexion WAN (Suite)

Tâche et description	Commande
Création d'une clé de chiffrement pour le client. ■ <i>key-type</i> est soit 3des, soit aes.	<code>wanbootutil keygen -c -o net=<i>net-IP</i>,cid=<i>client-ID</i>,type=<i>key-type</i></code>
Division d'un fichier certificat PKCS#12 et insertion du certificat dans le fichier truststore du client. ■ <i>p12cert</i> est le nom du fichier certificat PKCS#12.	<code>wanbootutil p12split -i <i>p12cert</i> -t /etc/netboot/<i>net-IP</i>/<i>client-ID</i>/truststore</code>
Division d'un fichier certificat PKCS#12 et insertion du certificat client dans le fichier certstore du client. ■ <i>keyfile</i> est le nom de la clé privée du client.	<code>wanbootutil p12split -i <i>p12cert</i> -c /etc/netboot/<i>net-IP</i>/<i>client-ID</i>/certstore -k <i>keyfile</i></code>
Insertion de la clé privée client à partir d'un fichier PKCS#12 dans le fichier keystore du client.	<code>wanbootutil keymgmt -i -k <i>keyfile</i> -s /etc/netboot/<i>net-IP</i>/<i>client-ID</i>/keystore -o type=rsa</code>
Affichage de la valeur d'une clé de hachage calculé HMAC SHA1.	<code>wanbootutil keygen -d -c -o net=<i>net-IP</i>,cid=<i>client-ID</i>,type=sha1</code>
Affichage de la valeur d'une clé de chiffrement. ■ <i>key-type</i> est soit 3des, soit aes.	<code>wanbootutil keygen -d -c -o net=<i>net-IP</i>,cid=<i>client-ID</i>,type=<i>key-type</i></code>
Insertion d'une clé de hachage ou d'une clé de chiffrement dans un système en cours de fonctionnement. <i>key-type</i> peut prendre la valeur sha1, 3des ou aes.	<code>/usr/lib/inet/wanboot/ickey -o type=<i>key-type</i></code>

Commandes OBP

Le tableau ci-dessous répertorie les commandes OBP que vous saisissez à l'invite ok du client pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN.

TABLEAU 15-3 Commandes OBP pour une installation et initialisation via connexion WAN

Tâche et description	Commande OBP
Lancement d'une installation et initialisation via connexion WAN sans surveillance.	<code>boot net - install</code>
Lancement d'une installation et initialisation via connexion WAN interactive.	<code>boot net -o prompt - install</code>
Lancement d'une installation et initialisation via connexion WAN à partir d'un CD local.	<code>boot cdrom -F wanboot - install</code>

TABLEAU 15-3 Commandes OBP pour une installation et initialisation via connexion WAN (Suite)

Tâche et description	Commande OBP
Installation d'une clé de hachage avant le lancement de l'installation et initialisation via connexion WAN. <i>key-value</i> est la valeur hexadécimale de la clé de hachage.	<code>set-security-key wanboot-hmac-sha1 <i>key-value</i></code>
Installation d'une clé de chiffrement avant le lancement d'une installation et initialisation via connexion WAN. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>key-type</i> est soit <code>wanboot-3des</code>, soit <code>wanboot-aes</code>. ▪ <i>key-value</i> est la valeur hexadécimale de la clé de chiffrement. 	<code>set-security-key <i>key-type</i> <i>key-value</i></code>
Vérification de la définition des valeurs des clés dans l'OBP.	<code>list-security-keys</code>
Définition des variables de la configuration client avant le lancement de l'installation et initialisation via connexion WAN. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>IP_client</i> est l'adresse IP du client. ▪ <i>router-IP</i> est l'adresse IP du routeur réseau. ▪ <i>mask-value</i> est la valeur du masque de sous-réseau. ▪ <i>client-name</i> est le nom d'hôte du client. ▪ <i>proxy-IP</i> est l'adresse IP du serveur proxy du réseau. ▪ <i>wanbootCGI-path</i> est le chemin d'accès aux programmes <code>wanbootCGI</code> du serveur Web. 	<code>setenv network-boot-arguments host-ip=<i>client-IP</i>, router-ip=<i>router-IP</i>, subnet-mask=<i>mask-value</i>, hostname=<i>client-name</i>, http-proxy=<i>proxy-IP</i>, file=<i>wanbootCGI-path</i></code>
Vérification de l'alias de périphérique réseau.	<code>devalias</code>
Définition de l'alias de périphérique réseau, <i>device-path</i> , correspondant au chemin d'accès au périphérique réseau primaire.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour définir l'alias pour l'installation en cours uniquement, entrez <code>devalias net <i>device-path</i></code>. ▪ Pour définir l'alias de manière permanente, entrez <code>nvalias net <i>device-path</i></code>.

Paramétrages et syntaxe du fichier de configuration système

Le fichier de configuration système vous permet de diriger les programmes d'installation et initialisation via connexion WAN vers les fichiers suivants :

- `sysidcfg`
- `rules.ok`
- Profil Jumpstart

Le fichier de configuration système est un fichier de texte en clair et doit être formaté selon le schéma suivant :

setting=value

Le fichier system . conf doit contenir les paramètres suivants :

SsysidCF=sysidcfg-file-URL

Ce paramètre pointe vers le répertoire du serveur qui contient le fichier sysidcfg . Pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant l'HTTPS, définissez la valeur sur une adresse URL HTTPS valide.

SjumpsCF=jumpstart-files-URL

Ce réglage pointe vers le répertoire JumpStart contenant les fichiers rules . ok et de profil. Pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant l'HTTPS, définissez la valeur sur une adresse URL HTTPS valide.

Vous pouvez stocker le fichier system . conf dans n'importe quel répertoire accessible au serveur d'initialisation via connexion WAN.

Paramètres et syntaxe du fichier wanboot . conf

Le fichier wanboot . conf est un fichier de configuration de texte simple utilisé par les programmes d'installation d'initialisation via connexion WAN pour une installation du même type. Les fichiers et programmes suivants utilisent les informations contenues dans le fichier wanboot . conf pour installer la machine client :

- Programme wanboot - cgi
- Système de fichiers d'initialisation via connexion WAN
- Miniroot de l'initialisation via connexion WAN

Enregistrez le fichier wanboot . conf dans le sous-répertoire client approprié de la hiérarchie /etc/netboot du serveur d'initialisation via connexion WAN. Pour plus d'informations sur la définition de l'étendue de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN avec la hiérarchie /etc/netboot, reportez-vous à la section [“Création de la hiérarchie /etc/netboot sur le serveur d'initialisation via connexion WAN”](#) à la page 177.

Pour spécifier des informations dans le fichier wanboot . conf, vous devez dresser une liste des paramètres avec leur valeur associée au format suivant :

parameter=value

Les entrées de paramètres ne peuvent pas s'étendre sur plusieurs lignes. Vous pouvez inclure des commentaires dans le fichier en les faisant précéder du caractère #.

Pour plus d'informations sur le fichier wanboot . conf, reportez-vous à la page de manuel wanboot . conf(4).

Vous devez définir les paramètres ci-après dans le fichier wanboot.conf :

`boot_file=wanboot-path`

Ce paramètre spécifie le chemin d'accès au programme wanboot. La valeur correspond au chemin d'accès relatif au répertoire root de documents sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

`boot_file=/wanboot/wanboot.s10_sparc`

`root_server=URL_wanbootCGI /wanboot-cgi`

Ce paramètre spécifie l'adresse URL du programme wanboot-cgi sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

- Utilisez une adresse URL HTTP si vous réalisez une installation et initialisation via connexion WAN sans authentification client ou serveur.

`root_server=http://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`

- Utilisez une adresse URL HTTPS si vous procédez à une installation et initialisation via connexion WAN par le biais d'une authentification serveur ou d'une authentification serveur et client.

`root_server=https://www.example.com/cgi-bin/wanboot-cgi`

`root_file=miniroot-path`

Ce paramètre spécifie le chemin d'accès au miniroot de l'initialisation via connexion WAN sur le serveur correspondant. La valeur correspond au chemin d'accès relatif au répertoire root de documents sur le serveur d'initialisation via connexion WAN.

`root_file=/miniroot/miniroot.s10_sparc`

`signature_type=sha1 | empty`

Ce paramètre spécifie le type de clé de hachage à utiliser pour vérifier l'intégrité des fichiers et des données transmis.

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant une clé de hachage pour protéger le programme wanboot, définissez cette valeur sur sha1.

`signature_type=sha1`

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée, n'utilisez pas de clé de hachage et laissez cette valeur vide.

`signature_type=`

`encryption_type=3des | aes | empty`

Ce paramètre spécifie le type de chiffrement à utiliser pour chiffrer le programme wanboot et le système de fichiers d'initialisation via connexion WAN.

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN utilisant l'HTTPS, définissez cette valeur sur 3des ou aes pour qu'elle corresponde au format de clé que vous utilisez. Vous devez aussi définir la valeur du mot-clé signature_type sur sha1.

`encryption_type=3des`

ou

```
encryption_type=aes
```

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée, n'utilisez pas de clé de chiffrement et laissez cette valeur vide.

```
encryption_type=
```

```
server_authentication=yes | no
```

Ce paramètre indique si le serveur doit être authentifié au cours de l'installation et initialisation via connexion WAN.

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN avec authentification serveur ou authentification serveur et client, définissez cette valeur sur `yes`. Vous devez définir la valeur de `signature_type` pour `sha1`, `encryption_type` pour `3des` ou `aes`, et l'adresse URL de `root_server` pour une valeur `HTTPS`.

```
server_authentication=yes
```

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée sans authentification serveur ou authentification serveur et client, définissez cette valeur à `no`. Vous pouvez aussi laisser la valeur vide.

```
server_authentication=no
```

```
client_authentication=yes | no
```

Ce paramètre indique si le client doit être authentifié au cours de l'installation et initialisation via connexion WAN.

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN avec authentification serveur et client, définissez cette valeur sur `yes`. Vous devez également définir la valeur de `signature_type` pour `sha1`, `encryption_type` pour `3des` ou `aes`, et l'adresse URL de `root_server` pour une valeur `HTTPS`.

```
client_authentication=yes
```

- Pour une installation et initialisation via connexion WAN sans authentification client, définissez cette valeur sur `no`. Vous pouvez aussi laisser la valeur vide.

```
client_authentication=no
```

```
resolve_hosts=hostname | empty
```

Ce paramètre spécifie les hôtes supplémentaires devant être résolus pour le programme `wanboot-cgi` au cours de l'installation.

Définissez cette valeur sur des noms d'hôtes de systèmes n'ayant pas déjà été spécifiés dans le fichier `wanboot.conf` ou dans un certificat client.

- Si tous les hôtes requis figurent dans le fichier `wanboot.conf` ou le certificat client, laissez cette valeur vide.

```
resolve_hosts=
```

- Si des hôtes spécifiques ne figurent pas dans le fichier `wanboot.conf` ou le certificat client, définissez la valeur sur ces noms d'hôte.

```
resolve_hosts=seahag,matters
```

`boot_logger=bootlog-cgi-path | empty`

Ce paramètre spécifie l'adresse URL du script `bootlog-cgi` sur le serveur de journalisation.

- Pour enregistrer les messages d'initialisation ou d'installation sur un serveur de journalisation dédié, définissez la valeur de l'adresse URL du script `bootlog-cgi` sur le serveur de journalisation.

```
boot_logger=http://www.example.com/cgi-bin/bootlog-cgi
```

- Pour afficher les messages d'installation et d'initialisation sur la console du client, laissez cette valeur vide.

```
boot_logger=
```

`system_conf=system.conf | custom-system-conf`

Ce paramètre spécifie le chemin d'accès au fichier de configuration système incluant l'emplacement de `sysidcfg` et des fichiers JumpStart.

La valeur du chemin d'accès aux fichiers `sysidcfg` et JumpStart doit être définie sur le serveur Web.

```
system_conf=sys.conf
```

PARTIE IV

Annexes

Cette section 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 SE Oracle Solaris 10 1/13. Il propose également des solutions de dépannage. Son contenu est organisé en fonction du moment auquel survient le problème dans le processus d'installation.

- “Problèmes de configuration des installations réseau” à la page 249
- “Problèmes d'initialisation d'un système” à la page 250
- “Installation initiale du système d'exploitation Oracle Solaris” à la page 256
- “Mise à niveau du SE Oracle Solaris” à la page 258

Remarque – L'expression “média d'initialisation” correspond au programme d'installation d'Oracle Solaris et à la méthode d'installation de JumpStart, une fonction d'Oracle Solaris.

Problèmes de configuration des installations réseau

Client inconnu “*host-name*”

Origine : L'argument *host-name* de la commande `add_install_client` n'est pas un hôte du service de noms.

Solution : ajoutez l'hôte *host_name* au service de noms, puis exécutez de nouveau la commande `add_install_client`.

Error: <system name> does not exist in the NIS ethers map

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.

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2. Sur le client, recherchez l'adresse `ethers`.

```
# ifconfig -a grep ethers
ether 8:0:20:b3:39:1d
```

3. Sur le serveur d'installation, ajoutez l'adresse à la liste dans le fichier `/etc/ethers`.
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 lors de l'initialisation à partir d'un média

le0: No carrier - transceiver cable problem

Origine : le système n'est pas relié au réseau.

Solution : si le système est autonome, ignorez ce message. Si le 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 du logiciel Oracle Solaris 10 1/13 à partir d'un serveur d'installation du réseau.

- Si vous avez copié les images du DVD Oracle Solaris ou des CD du Logiciel Oracle 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 Oracle Solaris ou CD Logiciel Oracle Solaris - 1 est monté sur le serveur d'installation et accessible depuis celui-ci.

boot: cannot open <fichier> (**systèmes SPARC uniquement**)

Origine : cette erreur se produit si vous avez écrasé l'emplacement du fichier d'initialisation (boot - file) pour le configurer explicitement.

Solution : Procédez de l'une des manières suivantes :

- Rétablissez le fichier d'initialisation (boot - file) dans la mémoire PROM sur ” ” (vierge).
- Vérifiez que diag - switch est bien réglé sur off et sur true.

Can't boot from file/device

Origine : le média d'installation ne parvient pas à trouver le média d'initialisation.

Solution : vérifiez que les conditions suivantes sont bien respectées :

- Votre unité de DVD ou de CD est installée correctement et est sous tension.
- Le DVD Oracle Solaris ou le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 est inséré dans le lecteur approprié.
- Le disque utilisé est propre et en bon état.

WARNING: 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 : lors de l'installation de version Oracle Solaris actuelle, à l'aide du programme d'installation d'Oracle Solaris ou 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 lors de l'initialisation à partir d'un média

Le système ne s'initialise pas.

Description : lors de la configuration initiale du serveur JumpStart, il se peut que vous soyez confronté à des difficultés d'initialisation ne renvoyant aucun message d'erreur. Pour consulter les informations relatives au système et à la manière de l'initialiser, exécutez la commande boot avec l'option -v afin d'afficher les informations de débogage détaillées.

Remarque – Si vous n'incluez pas cette option, les messages continuent de s'imprimer mais la sortie est dirigée vers le fichier journal du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel [syslogd\(1M\)](#).

Solution : Pour les systèmes SPARC, exécutez la commande suivante à l'invite ok :

```
ok boot net -v - install
```

L'initialisation à partir du DVD échoue sur les systèmes équipés d'une unité de DVD Toshiba SD-M 1401.

Description : si votre système est équipé d'une unité de DVD Toshiba SD-M1401 avec microprogrammes révision 1007, le système ne peut pas initialiser à partir du DVD Oracle Solaris.

Solution : appliquez le patch 111649-03, ou une version supérieure, afin de mettre à jour le microprogramme de l'unité de DVD Toshiba SD-M1401. Le patch 111649-03 est disponible à l'adresse <http://support.oracle.com/> (My Oracle Support) sous l'onglet Patches and Updates (Patches et mises à jour).

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**)

Origine : certains équipements matériels de votre configuration ne sont pas pris en charge.

Solution : Reportez-vous à la documentation du constructeur de votre matériel.

Messages d'erreur liés à une initialisation à partir du réseau

WARNING: getfile: RPC failed: error 5 (RPC Timed out).

Description : cette erreur se produit lorsqu'au moins deux serveurs, sur un même réseau, cherchent à répondre en même temps à une demande 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. L'entrée ressemblerait à ce qui suit :

```
* install_config=profile-server:path
```

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 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 : un système sur lequel vous tentez d'effectuer une installation à partir du réseau n'est pas correctement 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”](#) à la page 106.

prom_panic: Could not mount file system (**systèmes SPARC uniquement**)

Origine : vous installez Oracle Solaris à partir d'un réseau, alors que le logiciel d'initialisation ne parvient pas à localiser :

- Le DVD Oracle 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 Oracle Solaris - 1, qu'il s'agisse du CD Logiciel Oracle 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 Oracle Solaris; à partir de l'unité de DVD-ROM ou de CD-ROM du serveur d'installation, vérifiez que le DVD Oracle Solaris ou le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 est inséré dans l'unité appropriée, 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 Oracle Solaris ou de l'image du CD Logiciel Oracle 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 de noms 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 d'Oracle Solaris recherche d'abord des informations `bootparams` dans les cartes NIS. 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, 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 apparaît lors de l'initialisation d'un système avec une carte d'anneau à jeton. 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 *Ethernet-Address* (**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 de noms. Si le nom d'hôte du système figure effectivement dans le service de noms 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 pour ajouter l'entrée correcte dans le fichier `/etc/bootparams` et permettre au client d'être initialisé 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 lors de l'initialisation à partir du réseau

Le système s'initialise à partir du réseau, mais à partir d'un système différent du serveur d'installation spécifié.

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 :

```
install-system root=boot-server:path install=install-server:path
```

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”](#) à la page 50.

Installation initiale du système d'exploitation Oracle Solaris

Echec de l'installation initiale

Solution : Si l'installation d'Oracle Solaris échoue, recommencez l'installation. Pour redémarrer l'installation, initialisez le système à partir du DVD Oracle Solaris, du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou du réseau.

Il est impossible de désinstaller le logiciel Oracle 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 d'Oracle Solaris.

```
/cdrom/sol_Solaris_10/SUNW xxxx/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.

WARNING: 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 la Assistant de configuration des périphériques Oracle 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 Oracle Solaris sur un périphérique qui ne nécessite pas la Assistant de configuration des périphériques Oracle Solaris.

x86 uniquement – Si vous utilisez le mot clé `locale` pour tester un profil JumpStart 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 l'environnement linguistique), à la section "[Mise à niveau du SE Oracle Solaris](#)" à la page 258.

▼ 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 Oracle Solaris. Avant d'installer Oracle Solaris sur un disque IDE, il peut être souhaitable d'en analyser la surface.

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

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

- 2 **Effectuez l'initialisation depuis le média 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 de contrôleur
```

```
dy    Numéro de périphérique
```

- 6 **Déterminez si vous avez une partition `fdisk`.**

- En l'absence de partition `fdisk` Oracle Solaris, créez-en une sur le disque à l'aide de la commande `fdisk`.

```
format> fdisk
```

7 Commencez l'analyse surfacique.

```
format> analyze
```

8 Déterminez les paramètres actuels.

```
analyze> config
```

9 (Facultatif) Modifiez les paramètres.

```
analyze> setup
```

10 Déterminez si des blocs défectueux existent.

```
analyze> type-of-surface-analysis
```

type-of-surface-analysis Lecture (read), écriture (write) ou comparaison (compare)

Si la commande `format` détecte des blocs erronés, elle les reconfigure.

11 Quittez l'analyse.

```
analyze> quit
```

12 Spécifiez les blocs à reconfigurer, le cas échéant.

```
format> repair
```

13 Quittez le programme `format`.

```
quit
```

14 Redémarrez le média en mode multiutilisateur.

```
# exit
```

Mise à niveau du SE Oracle Solaris

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 : Live Upgrade a échoué car il lui manque un cluster de patches.

Solution : vous avez besoin d'un patch pour installer Live Upgrade. Vérifiez que vous possédez la liste des derniers patches mis à jour en consultant le site <http://support.oracle.com/> (My Oracle Support). Recherchez le document informatif 1004881.1 - Solaris Live Upgrade Software Patch Requirements (anciennement 206844) sur My Oracle Support.

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. It might be possible to upgrade using the Solaris Software 1 CDROM. (systèmes x86 uniquement)

Origine : vous ne pouvez pas effectuer la mise à niveau avec le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 car vous ne disposez pas d'un espace suffisant.

Solution : pour la mise à niveau, vous pouvez créer une tranche de swap supérieure ou égale à 512 Mo ou utiliser une autre méthode de mise à niveau comme le programme d'installation d'Oracle Solaris à partir du DVD Oracle Solaris d'une image d'installation réseau, ou encore JumpStart.

ERROR: Could not select locale (**systèmes x86 uniquement**)

Origine : lorsque vous testez votre profil JumpStart avec la commande `pinstall -D`, le test général échoue dans les conditions suivantes :

- Le profil contient le mot-clé de l'environnement linguistique.
- Vous testez une version contenant le logiciel GRUB. A partir de la version Solaris 10 1/06, le programme d'amorçage GRUB facilite l'initialisation des différents systèmes d'exploitation installés sur votre système à l'aide du menu GRUB.

Le miniroot est compressé avec l'introduction du logiciel GRUB. Le logiciel n'est plus en mesure de rechercher la liste des environnements linguistiques à partir du miniroot compressé. Le miniroot est le plus petit système de fichiers root (/) possible et se trouve sur le média d'installation d'Oracle Solaris.

Solution : Procédez comme suit, avec les valeurs indiquées :

- 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.
2. Décompressez l'archive du miniroot.

```
# /usr/bin/gzcat $MINIROOT_ARCHIVE > $TEMP_FILE_NAME
```
3. Créez le miniroot à l'aide de la commande `lofiadm`.

```
# LOFI_DEVICE=/usr/sbin/lofiadm -a $TEMP_FILE_NAME
# echo $LOFI_DEVICE
/dev/lofi/1
```
4. Montez le miniroot 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 lors de la 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 `root (/)` 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 Version du logiciel Oracle Solaris installée sur votre système

Origine : *raison 3* : le package `SUNWusr` est absent du répertoire `/var/sadm/softinfo`.

Solution : *solution 3* - Vous devez effectuer une installation en repartant à zéro. Le logiciel Oracle Solaris ne peut pas être mis à niveau.

Impossible de fermer ou d'initialiser le gestionnaire md

Solution : procédez comme suit :

- Si le système de fichiers n'est pas un volume RAID-1, mettez-le en commentaire dans le fichier `vsfstab`.
- Si le système de fichiers est un volume RAID-1, annulez la mise en miroir puis réinstallez. Pour plus d'informations sur l'annulation d'une mise en miroir, reportez-vous à la section [“Removing RAID-1 Volumes \(Unmirroring\)”](#) du manuel *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 root (`/`) 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 qu'il ne faut pas monter ou risquant de poser un problème, de sorte que le programme d'installation d'Oracle 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`).

The upgrade fails

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 manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13 : planification de l'installation et de la mise à niveau* relative à l'espace requis et essayez de résoudre ce problème sans utiliser la configuration automatique pour réallouer de l'espace.

Problèmes lors de la mise à niveau des systèmes de fichiers root du volume RAID-1 (`/`)

Solution : Si la mise à niveau de systèmes de fichiers root (`/`) de volumes RAID-1 avec Solaris Volume Manager pose problème, reportez-vous au [Chapitre 25, “Troubleshooting Solaris Volume Manager \(Tasks\)”](#) du manuel *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

▼ Poursuite d'une mise à niveau après un échec

Si la mise à niveau échoue et si vous ne parvenez pas à initialiser le système à partir du logiciel pour des raisons indépendantes de votre volonté telles qu'une coupure de courant ou un échec de la connexion réseau, tentez de poursuivre la mise à niveau.

- 1 Réinitialisez le système depuis le DVD Oracle Solaris, le CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou le réseau.
- 2 Choisissez l'option de mise à niveau correspondant à votre installation.

Le programme d'installation d'Oracle 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 liés à Live Upgrade lors de l'utilisation de GRUB

Les erreurs suivantes peuvent survenir lorsque vous utilisez Live Upgrade et le programme d'amorçage GRUB sur un système x86.

ERROR: The media product tools installation directory *path-to-installation-directory* does not exist.

ERROR: The media *dirctory* does not contain an operating system upgrade image.

Description : Ces messages d'erreur s'affichent lorsque vous exécutez la commande `luupgrade` pour mettre à niveau un nouvel environnement d'initialisation.

Origine : une ancienne version de Live Upgrade est en cours d'utilisation. Les packages Live Upgrade que vous avez installés sur le système sont incompatibles avec le média et la version du média.

Solution : utilisez toujours les packages 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 Live Upgrade sur le système ne correspondent pas à la version du média.

```
# 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.
```

ERROR: Cannot find or is not executable: </sbin/biosdev>.

ERROR: One or more patches required by Live Upgrade has not been installed.

Origine : One or more patches required by Live Upgrade are not installed on your system. Notez que ce message d'erreur ne mentionne pas tous les patchs manquants.

Solution : avant d'utiliser Live Upgrade, installez toujours tous les patchs nécessaires. Vérifiez que vous possédez la liste des derniers patchs mis à jour en consultant le site (<http://support.oracle.com/>) (My Oracle Support). Recherchez le document informatif 1004881.1 - Solaris Live Upgrade Software Patch Requirements (anciennement 206844) sur My Oracle Support.

ERROR: Device mapping command </sbin/biosdev> failed. Please reboot and try again.

Origine : *raison 1* - Live Upgrade ne peut pas associer les périphériques en raison de tâches administratives antérieures.

Solution : *raison 1* - Réinitialisez le système et relancez 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 : Live Upgrade empêche la suppression d'un environnement d'initialisation s'il contient le menu GRUB.

Solution : Exécutez les commandes `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 amorçable. Les commandes 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 d'un autre type que 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

exécuter 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 montable.
- Elle doit toujours faire partie de l'environnement d'initialisation Live Upgrade dans lequel la tranche résidait.

Avant de réinitialiser le système, effectuez les actions correctives appropriées sur la tranche.

Solution : Réinitialisez le système. Une copie de sauvegarde du menu GRUB est automatiquement installée.

Le fichier `menu.lst` du menu GRUB a été supprimé accidentellement.

Solution : Réinitialisez le système. Une copie de sauvegarde du menu GRUB est automatiquement installée.

Le système se retrouve dans un état critique en cas de mise à niveau Live Upgrade de Veritas VxVm

▼ Mise à niveau en cas d'exécution de Veritas VxVM

Si vous utilisez Live Upgrade lors de la mise à niveau et de l'exécution de Veritas VxVM, le système se retrouve dans une situation critique à la réinitialisation, à moins d'appliquer la procédure ci-dessous. Le problème survient si les modules ne sont pas conformes aux directives avancées d'Oracle Solaris en la matière.

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

Remarque – 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 manuel *System Administration Guide: Security Services*.

2 Créez un environnement d'initialisation inactif. Reportez-vous à la section “[Création d'un environnement d'initialisation](#)” du manuel *Guide d'installation d'Oracle Solaris 10 1/13: Live Upgrade et planification de la mise à niveau*.

3 Avant d'entamer la mise à niveau, il faut désactiver le logiciel Veritas de l'environnement d'initialisation inactif.

a. Montez l'environnement d'initialisation inactif.

```
# lumount inactive-boot-environment-name mount-point
```

Par exemple :

```
# lumount solaris8 /mnt
```

b. Accédez au répertoire dans lequel se trouve le fichier `vfstab`.

```
# 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.

```
# 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.

```
# lumount inactive-boot-environment-name
```

- 4 Reportez-vous au **Chapitre 5, “Mise à niveau à l’aide de Live Upgrade (tâches)”** du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*. Mettez à niveau l’environnement d’initialisation inactif.
- 5 Reportez-vous à la section **“Activation d’un environnement d’initialisation”** du manuel *Guide d’installation d’Oracle Solaris 10 1/13 : Live Upgrade et planification de la mise à niveau*. Activez l’environnement d’initialisation inactif.
- 6 Eteignez le système.
`init 0`
- 7 Initialisez l’environnement d’initialisation inactif en mode monutilisateur.
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 package Veritas VRTSvmsa de votre système, par exemple :
`pkgrm VRTSvmsa`
 - b. Accédez aux répertoires des modules Veritas.
`cd /location-of-Veritas-software`
 - c. Ajoutez les derniers packages Veritas sur le système :
`pkgadd -d 'pwd' VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvman VRTSvmdv`
- 9 Restaurez les fichiers `vfstab` et fichiers système d’origine :
`cp /etc/vfstab.original /etc/vfstab`
`cp /etc/system.original /etc/system`
- 10 Réinitialisez le système.
`init 6`

x86 : Partition de service non créée par défaut sur des systèmes non dotés de partition de service

Si vous installez la version Oracle Solaris actuelle sur un système ne disposant pas d’une partition de service ou de diagnostic, le programme d’installation ne peut pas créer une partition de service par défaut. Pour inclure une partition de service sur le disque de la partition Oracle Solaris, il faut recréer la partition de service avant d’installer la version Oracle Solaris actuelle.

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 2/02, vous ne pouvez pas recréer la partition de service, ni mettre à niveau la version Oracle Solaris actuelle.

Si vous souhaitez inclure une partition de service sur le disque contenant la partition Oracle Solaris, choisissez l'une des solutions proposées ci-dessous.

▼ Ajout d'une partition de service lors de l'installation du logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou du DVD Oracle Solaris

Pour installer le logiciel à partir d'une image d'installation réseau ou du DVD Oracle 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 plus d'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 Chargez la distribution de la partition du disque d'initialisation par défaut en cliquant sur l'option par défaut.**

Le programme d'installation préserve la partition de service et crée la partition Oracle Solaris.

▼ **Inclusion d'une partition de service lors d'une installation à partir du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 ou d'une image d'installation réseau**

Pour utiliser le programme d'installation d'Oracle Solaris dans le cadre d'une installation à partir du CD Logiciel Oracle 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 plus d'informations sur la création d'une partition de service, reportez-vous à la documentation fournie avec votre matériel.

Le programme d'installation vous invite à choisir une méthode de création de la partition Oracle Solaris.
- 3 Initialisez le système.**
- 4 Sélectionnez l'option `Use rest of disk for Solaris partition`.**

Le programme d'installation préserve la partition de service et crée la partition Oracle Solaris.
- 5 Terminez l'installation.**

Procédure d'installation ou de mise à niveau distante – Tâches

Cette annexe indique les modalités d'utilisation du programme d'installation afin d'effectuer une installation ou une mise à niveau vers le SE Oracle Solaris sur une machine ou un domaine ne possédant pas directement d'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.

Remarque – Si vous installez ou mettez à niveau le système d'exploitation Oracle Solaris sur un serveur comportant plusieurs domaines, reportez-vous à la documentation du contrôleur de système ou du processeur de services système avant de lancer le processus d'installation.

SPARC : Utilisation du programme d'installation pour effectuer une installation ou une mise à niveau avec un DVD-ROM ou un CD-ROM distant.

Si vous souhaitez installer le système d'exploitation Oracle Solaris sur une machine ou un domaine ne possédant pas d'unité de CD-ROM ou DVD-ROM intégrée, il vous est possible d'utiliser l'unité d'une autre machine. Les deux machines doivent être connectées au même sous-réseau. Respectez les instructions suivantes pour installer le logiciel.

▼ **SPARC : Installation ou mise à niveau avec un DVD-ROM ou un CD-ROM distant**

Remarque – Cette procédure part du principe que le système exploite le gestionnaire de volumes (Volume Manager). Si vous ne gérez pas les volumes à l'aide de Volume Manager, reportez-vous au *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Dans la procédure ci-dessous, le système distant connecté au DVD ou au CD est désigné par la variable *remote system*. Le système client à installer est désigné par la variable *client system*.

1 Recherchez un système fonctionnant sous Oracle Solaris et possédant une unité de CD-ROM ou DVD-ROM.

2 Sur le système distant *remote system* connecté au lecteur, insérez le DVD Oracle Solaris ou le Logiciel Oracle Solaris pour plates-formes SPARC - 1 CD dans le lecteur.

Le gestionnaire de volumes charge le disque.

3 Sur le système distant, accédez aux répertoires du DVD ou du CD où se trouve la commande `add_install_client`.

- Pour le DVD, entrez :

```
remote system# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_10/Tools
```

- Pour le CD, entrez :

```
remote system# cd /cdrom/cdrom0
```

4 Dans le système distant, ajoutez le système que vous souhaitez installer en tant que client.

- Pour le DVD, entrez :

```
remote system# ./add_install_client \  
client-system-name arch
```

- Pour le CD, entrez :

```
remote system# ./add_install_client -s remote_system_name: \  
/cdrom/cdrom0 client-system-name arch
```

remote-system-name Le nom du système connecté à l'unité DVD-ROM ou CD-ROM

client-system-name Le nom de la machine que vous souhaitez installer

arch Le groupe de plates-formes du système que vous souhaitez installer, par exemple sun4u. Sur le système à installer, identifiez le groupe de plates-formes avec la commande `uname -m`.

5 Initialisez le système client *client system* que vous souhaitez installer.

```
client system: ok boot net
```

L'installation commence.

6 Suivez les instructions pour entrer les informations relatives à la configuration du système le cas échéant.

- Si vous utilisez un DVD, suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation. Vous avez terminé.

- Si vous utilisez un CD, la machine se réinitialise et le programme d'installation s'ouvre. Après l'écran de bienvenue, la fenêtre Choix du média apparaît (Système de fichiers réseau est sélectionné). Passez à l'Étape 7.

7 Dans la fenêtre Choix du média, cliquez sur Suivant.

La fenêtre Indiquer le chemin d'accès au système de fichiers réseau apparaît et la zone de texte contient le chemin d'accès à l'installation.

```
client-system-IP-address:/cdrom/cdrom0
```

8 Sur le système distant sur lequel est monté le DVD ou le CD, placez-vous dans le répertoire root.

```
remote system# cd /
```

9 Sur le système distant, vérifiez le chemin de la tranche partagée.

```
remote system# share
```

10 Sur le système distant, exécutez la commande unshare du DVD Oracle Solaris ou Logiciel Oracle Solaris pour plates-formes SPARC - 1 CD en utilisant le chemin indiqué dans l'Étape 9. Si le chemin mène à deux tranches, exécutez la commande unshare pour les deux.

```
remote system# unshare absolute_path
```

```
absolute_path    Chemin absolu affiché dans la commande share
```

Dans cet exemple, le partage des tranches 0 et 1 est désactivé.

```
remote system# unshare /cdrom/cdrom0
```

```
remote system# unshare /cdrom/cdrom0
```

11 Sur le système client que vous installez, continuez l'installation en cliquant sur Suivant.

12 Si le programme d'installation vous invite à insérer le CD Logiciel Oracle Solaris - 2, répétez la procédure de l'Étape 9 à l'Étape 11 pour mettre fin au partage du CD Logiciel Oracle Solaris - 1 et exporter et installer le CD Logiciel Oracle Solaris - 2.

13 Si le programme d'installation vous invite à insérer des CD du Logiciel Oracle Solaris supplémentaires, répétez la procédure de l'Étape 9 à l'Étape 11 pour mettre fin au partage des CD Logiciel Oracle Solaris et exporter et installer les CD supplémentaires.

14 Si le programme d'installation vous invite à insérer le premier CD de versions localisées d'Oracle Solaris, répétez la procédure de l'Étape 9 à l'Étape 11 pour mettre fin au partage des CD du Logiciel Oracle Solaris et exporter et installer chaque CD de versions localisées d'Oracle Solaris.

Quand vous exportez un CD de versions localisées d'Oracle Solaris, une fenêtre d'installation s'affiche sur la machine sur laquelle est montée l'unité de CD-ROM. Ignorez cette fenêtre pendant l'installation du CD de versions localisées d'Oracle Solaris. Fermez-la lorsque l'installation du CD est achevée.

Glossaire

3DES	Triple standard de chiffrement de données (Triple DES). Méthode de chiffrement à clé symétrique produisant une longueur de clé de 168 bits.
AES	(Standard de chiffrement avancé) Méthode de chiffrement symétrique de blocs de données de 128 bits. Le gouvernement des Etats-Unis a adopté la variante Rijndael de l'algorithme comme norme de chiffrement en octobre 2000. AES remplace le chiffrement DES comme norme administrative.
archive	<p>Fichier dans lequel figure une collection de fichiers copiés à partir d'un système maître. Ce fichier comporte également des informations d'identification de l'archive, comme son nom et sa date de création. Après installation d'une archive sur un système, ce système adopte la configuration exacte du système maître.</p> <p>Une archive peut être différentielle. Il s'agit alors d'une archive Flash qui comprend uniquement les différences entre deux images système : une image maître inchangée et une image maître mise à jour. L'archive différentielle inclut les fichiers à conserver, à modifier ou à supprimer du système clone. Une mise à jour différentielle modifie uniquement les fichiers qui sont indiqués et son champ d'action se limite aux systèmes qui contiennent les logiciels compatibles avec l'image maître inchangée.</p>
archive d'initialisation	<p>x86 uniquement. Une archive d'initialisation est un ensemble de fichiers essentiels utilisés pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris. Ces fichiers sont nécessaires au cours du démarrage du système avant que le système de fichiers root (/) ne soit monté. Deux archives d'initialisation sont gérées sur un système :</p> <ul style="list-style-type: none">■ l'archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale.■ l'archive d'initialisation utilisée pour une reprise lorsque l'archive d'initialisation principale est endommagée. Cette archive d'initialisation démarre le système sans monter le système de fichiers root (/). Dans le menu GRUB, cette archive d'initialisation s'appelle une archive failsafe (de secours). Cette archive a pour principale fonction de régénérer l'archive d'initialisation principale généralement utilisée pour initialiser le système.
archive d'initialisation principale	Archive d'initialisation utilisée pour initialiser le système d'exploitation Oracle Solaris sur un système. Cette archive s'appelle parfois l'archive d'initialisation principale. Voir <i>archive d'initialisation</i> .
Archive Flash	Fonction d'installation d'Oracle Solaris permettant de créer une archive des fichiers sur un système, appelé <i>système maître</i> . Vous utilisez ensuite cette archive pour installer d'autres systèmes, dont la configuration sera identique à celle du système maître. Voir aussi <i>archive</i>

certificat numérique	Fichier numérique non transférable, non falsifiable, émis par un tiers auquel les deux parties en contact ont déjà accordé leur confiance.
certificate authority (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.
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 traitent des formulaires ou analysent des sorties qui ne sont généralement pas gérées ni analysées par le serveur.
clé	Code utilisé pour chiffrer ou déchiffrer des données. Voir aussi chiffrement .
clé privée	Clé de déchiffrement 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.
déchiffrement	Processus de conversion de données codées en texte en clair. Voir aussi chiffrement .
démontage	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 .
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 déchiffrer l'information. Voir aussi déchiffrement .
environnement d'initialisation	Collection de systèmes de fichiers obligatoires (tranches de disques et points de montage) qui sont essentiels au fonctionnement du système d'exploitation Oracle Solaris. Ces tranches de disques figurent sur un même disque ou sont réparties sur plusieurs disques.

	L'environnement d'initialisation actif est celui qui est en cours d'initialisation. Seul un environnement d'initialisation actif peut être initialisé. On dit d'un environnement d'initialisation qu'il est inactif lorsqu'il n'est pas en cours d'initialisation et qu'il est en état d'attente d'activation à la prochaine réinitialisation.
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. Egalement appelé volume /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 système	system.conf. Fichier texte dans lequel vous précisez les emplacements du fichier sysidcfg et des fichiers JumpStart que vous souhaitez utiliser pour une installation et initialisation via connexion WAN.
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 fdisk.
fichier rules	Fichier texte qui comporte une règle pour chaque groupe de systèmes ou systèmes individuels que vous souhaitez installer automatiquement. Chaque règle désigne un groupe de systèmes ayant un ou plusieurs attributs en commun. Le fichier rules relie chaque groupe à un profil qui se présente sous la forme d'un fichier texte qui définit l'installation du logiciel Oracle Solaris sur chaque système du groupe. Un fichier rules est utilisé dans une installation JumpStart. Voir aussi <i>profil</i> .
fichier rules.ok	Version générée à partir du fichier règles. Le fichier rules.ok est requis pour que le logiciel d'installation JumpStart attribue un profil à chaque système. Vous devez <i>impérativement</i> utiliser le script check pour créer le fichier rules.ok.
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 truststore.
fichier wanboot.conf	Fichier texte dans lequel vous spécifiez les informations de configuration et paramètres de sécurité requis pour une installation et initialisation via connexion WAN.
système de fichiers	Dans le système d'exploitation Oracle Solaris, 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.

GRUB (GNU Grand Unified Bootloader)	x86 uniquement. GRUB (GNU Grand Unified Bootloader) est un programme d'amorçage open source disposant d'une interface à menu simple. Le menu contient la liste des systèmes d'exploitation installés sur un système. Le GRUB permet d'initialiser aisément divers systèmes d'exploitation, comme Oracle Solaris ou Linux.
hachage	Processus consistant à transformer une chaîne de caractères en une valeur ou clé représentant la chaîne initiale.
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).
images du DVD ou du CD Oracle Solaris	Logiciel Oracle Solaris installé sur un système accessible à partir des DVD ou des CD Oracle Solaris ou disque dur du serveur d'installation sur lequel vous avez copié les images du DVD ou du CD Oracle 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 Flash chiffrée via un réseau public et d'effectuer une installation JumpStart sur 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 Oracle Solaris remplace le contenu du ou des disques système par la nouvelle version du système d'exploitation Oracle Solaris. Si celui-ci n'est pas déjà installé sur votre système, vous devez procéder à une installation initiale. Si votre système exécute une version du système d'exploitation Oracle Solaris pouvant être mise à niveau, une installation initiale écrase le contenu du disque sans conserver le système d'exploitation ni les modifications locales.
installation JumpStart	Type d'installation où le logiciel Oracle Solaris est installé automatiquement sur un système par le biais du logiciel JumpStart d'origine.
installation réseau	Procédure d'installation de logiciels par le biais d'un réseau à partir d'un système équipé d'une unité de CD ou de DVD sur un système qui n'en est pas muni. Les installations réseau requièrent un <i>serveur de noms</i> ainsi qu'un <i>serveur d'installation</i> .
JumpStart	Type d'installation dans lequel le logiciel Oracle Solaris est installé automatiquement sur un système en fonction d'un profil défini par l'utilisateur. Vous pouvez créer des profils personnalisés pour divers types d'utilisateurs et de systèmes.
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.

menu d'édition 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> .
miniroot	Système de fichiers (<code>/</code>) root d'initialisation minimal accompagnant le média d'installation d'Oracle Solaris. Un miniroot comprend le logiciel Oracle Solaris, ce dernier étant requis pour installer et mettre à niveau les systèmes. Sur les systèmes x86, le miniroot est copié sur le système à utiliser en tant qu'archive d'initialisation de secours. Voir <i>archive d'initialisation de secours</i> .
miniroot de l'initialisation via connexion WAN	Miniroot modifié pour effectuer une installation et initialisation via connexion WAN. Le miniroot de l'initialisation via connexion WAN contient un sous-ensemble des logiciels du miniroot d'Oracle Solaris. Voir aussi miniroot .
miroir	Voir <i>volume RAID-1</i> .
mise à jour	Installation ou procédure destinée à la réalisation d'une installation sur un système, qui modifie les logiciels du même type. Contrairement à une mise à niveau, une mise à jour peut brider le système et les logiciels du même type qui font l'objet de l'installation doivent être présents avant la réalisation d'une mise à jour, à l'inverse de l'installation initiale.
mise à niveau	Installation qui fusionne des fichiers avec les fichiers existants et conserve les modifications dans la mesure du possible. Une mise à niveau du système d'exploitation Oracle Solaris fusionne la nouvelle version du système d'exploitation avec les fichiers présents sur le ou les disques système. Une mise à niveau enregistre autant de modifications apportées à la version précédente du SE Oracle Solaris que possible.
montage	Procédure qui consiste à accéder au répertoire d'un disque directement relié au système qui demande le montage ou d'un disque distant appartenant au réseau. Pour monter un système de fichiers, il vous faut un point de montage sur le système local ainsi que le nom du système de fichiers à monter (par exemple, <code>/usr</code>).
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 (<code>-</code>), mais il ne peut pas commencer ni se terminer par un signe moins.
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 de mise à niveau	Option présentée par programme d'installation d'Oracle Solaris. La procédure de mise à niveau fusionne la nouvelle version d'Oracle Solaris avec les fichiers existants de votre (ou vos) disque(s). La mise à niveau enregistre également autant de modifications locales que possible depuis la dernière installation d'Oracle Solaris.
package	Collection de logiciels regroupés en une seule entité en vue d'une installation modulaire. Le logiciel Oracle Solaris se compose de <i>groupes de logiciels</i> , eux-mêmes composés de <i>clusters</i> et de packages.
partition fdisk	Partition logique d'un disque dur dédiée à un système d'exploitation particulier sur des systèmes x86. Pour pouvoir installer le logiciel Oracle Solaris, vous devez définir au moins une partition <code>fdisk</code> Oracle Solaris sur un système x86. Les systèmes x86 acceptent jusqu'à quatre partitions <code>fdisk</code> sur un même disque. Chacune de ces partitions peut comporter un système d'exploitation distinct. Chaque système d'exploitation doit impérativement résider sur une partition <code>fdisk</code> unique. Un système ne peut contenir qu'une partition <code>fdisk</code> Oracle Solaris par disque.
point de montage	Répertoire d'une station de travail sur lequel vous montez un système de fichiers qui figure sur une machine distante.
profil	Fichier texte qui définit la procédure d'installation du logiciel Oracle Solaris lorsque la méthode JumpStart est utilisée. (le groupe de logiciels à installer, par exemple). Chaque règle comporte un profil qui définit la procédure d'installation d'un système, dès lors qu'une correspondance est établie avec ladite règle. Généralement, vous définissez un profil pour chaque règle. Le même profil peut toutefois être utilisé dans plusieurs règles. Voir également <i>fichier de règles</i> .
programme 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 connexion WAN.
programme d'amorçage	x86 uniquement. Le programme d'amorçage est le premier programme exécuté lorsque vous mettez un système sous tension. Ce programme démarre l'initialisation.
programme d'installation Oracle Solaris	Programme d'installation avec interface graphique (GUI) ou interface de ligne de commande (CLI) qui utilise des assistants afin de vous guider pas à pas tout au long de la procédure d'installation du logiciel Oracle Solaris et de logiciels tiers.
programme wanboot	Programme d'initialisation de second niveau chargeant le miniroot 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 connexion WAN, le fichier binaire <code>wanboot</code> effectue des tâches similaires à celles des programmes de second niveau <code>ufsboot</code> ou <code>inetboot</code> .
programme wanboot-cgi	Programme CGI récupérant et transmettant les données et fichiers utilisés lors d'une installation et initialisation via connexion WAN.
public-key cryptography (cryptographie de clé publique)	Système cryptographique utilisant deux clés : une clé publique connue de tous, et une clé privée connue du destinataire du message uniquement.
règle	Série de valeurs qui associe un ou plusieurs attributs de système à un profil. Une règle est utilisée dans une installation JumpStart.

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/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, le répertoire JumpStart est le répertoire root de la disquette qui comporte tous les fichiers essentiels à l'installation JumpStart. Si vous utilisez un serveur de profils pour effectuer des installations JumpStart, le répertoire JumpStart est un répertoire du serveur qui contient tous les fichiers essentiels à l'installation JumpStart.
répertoire root	Répertoire de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres répertoires.
répertoire root de documents	Root 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.
root	Premier niveau d'une hiérarchie d'éléments. Tous les autres éléments se trouvent sous le root. Voir <i>répertoire root</i> ou <i>système de fichiers root (/)</i> .
script de début	Script Bourne shell, défini par l'utilisateur, inséré dans le fichier <code>ruLes</code> , et qui exécute des tâches avant que le logiciel Oracle Solaris ne soit effectivement installé sur un système. Les scripts de début s'appliquent uniquement aux installations JumpStart.
script de fin	Script Bourne shell défini par l'utilisateur, spécifié dans le fichier <code>ruLes</code> , qui exécute des tâches entre l'installation du logiciel Oracle Solaris sur le système et la réinitialisation du système. Les scripts de fin s'appliquent uniquement aux installations JumpStart.
serveur	Système d'un réseau qui en gère les ressources et fournit des services à un poste client.
serveur d'initialisation	Serveur qui fournit à des systèmes clients résidant sur le même sous-réseau les programmes et les informations dont ils ont besoin pour démarrer. Un serveur d'initialisation est obligatoire dans le cadre d'une installation à partir du réseau si le serveur d'installation réside sur un sous-réseau distinct de celui des systèmes sur lesquels vous souhaitez installer le logiciel Oracle Solaris.
serveur d'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 Oracle Solaris dont se servent d'autres systèmes d'un réseau donné pour installer Oracle Solaris (également appelé <i>serveur de médias</i>). Pour créer un serveur d'installation, il vous suffit de copier les images des CD ou des DVD Oracle Solaris sur le disque dur du serveur.
serveur de fichiers	Serveur qui fournit des logiciels, ainsi qu'un espace de stockage de fichiers, aux systèmes d'un réseau.
serveur de noms	Serveur fournissant un service de noms aux systèmes d'un réseau.
serveur de profils	Serveur comportant un répertoire JumpStart dans lequel figurent les fichiers essentiels à une installation JumpStart.

serveur de système d'exploitation	Système qui fournit des services aux systèmes d'un réseau. Pour gérer des clients sans disque, un serveur de système d'exploitation doit comporter un espace disque réservé pour le système de fichiers root (/) et l'espace de swap (/export/root, /export/swap) de chaque client sans disque.
service de noms	Base de données distribuée d'un réseau dans laquelle figurent les informations clés relatives à tous les systèmes du réseau et qui permettent aux systèmes de communiquer entre eux. Un service de noms vous permet de maintenir, de gérer et d'accéder aux informations système à l'échelle de votre réseau. En l'absence de service de noms, chaque système doit maintenir sa propre copie des informations système dans les fichiers /etc locaux. Oracle prend en charge les services de noms suivants : LDAP, NIS et NIS+.
SHA1	Secure Hashing Algorithm. Cet algorithme s'exécute sur toute longueur d'entrée inférieure à ² 64 pour produire une assimilation de message.
sous-miroir	Voir <i>volume RAID-0</i> .
système de fichiers /export	Système de fichiers d'un serveur OS partagé par d'autres systèmes d'un réseau donné. Le système de fichiers /export, par exemple, peut contenir le système de fichiers root (/) et l'espace de swap des clients sans disque, ainsi que les répertoires personnels des utilisateurs sur le réseau. Les clients sans disque dépendent du système de fichiers /export d'un serveur OS pour s'initialiser et s'exécuter.
système de fichiers /opt	Système de fichiers qui comporte les points de montage des logiciels de tiers et d'autres logiciels non fournis avec le système.
système de fichiers /usr	Système de fichiers d'un système autonome ou d'un serveur qui comporte de nombreux programmes UNIX standard. Partager le système de fichiers volumineux /usr avec un serveur (au lieu d'en conserver une copie locale) réduit considérablement l'espace disque nécessaire pour installer et exécuter le logiciel Oracle Solaris sur un système.
système de fichiers /var	Système de fichiers ou répertoire (sur systèmes autonomes) qui comporte les fichiers système susceptibles d'être alimentés ou modifiés pendant le cycle de vie du système. Ces fichiers incluent les journaux système, les fichiers vi, les fichiers de messages et les fichiers UUCP.
système de fichiers root (/)	Système de fichiers de premier niveau sous lequel se trouvent tous les autres systèmes de fichiers. Le système de fichiers root (/) constitue la base de montage de tous les autres systèmes de fichiers ; il n'est jamais démonté. Le système de fichiers root (/) contient les répertoires et les fichiers essentiels au fonctionnement d'un système, tels que le noyau, les pilotes de périphériques et les programmes utilisés pour démarrer (initialiser) le système.
systèmes de fichiers critiques	Systèmes de fichiers nécessaires au système d'exploitation Oracle Solaris. Lorsque vous utilisez Live Upgrade, une fonction d'Oracle Solaris, ces systèmes de fichiers constituent des points de montage distincts dans le fichier vfstab des environnements d'initialisation actifs et inactifs. 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	Systemes de fichiers définis par l'utilisateur, par exemple /export/home et /swap. Ces systèmes de fichiers sont partagés entre l'environnement d'initialisation actif et inactif lorsque vous utilisez Live Upgrade. Les systèmes de fichiers partageables comportent le même point de montage dans le fichier vfstab de l'environnement d'initialisation actif et dans celui de l'environnement d'initialisation inactif. Lorsque vous mettez à jour des fichiers partagés dans l'environnement d'initialisation actif, vous mettez automatiquement à jour les données de l'environnement d'initialisation inactif. Les systèmes de fichiers partageables sont partagés par défaut. Vous pouvez toutefois spécifier une tranche de destination dans laquelle copier les systèmes de fichiers.
systèmes en réseau	Groupe de systèmes (appelés hôtes) reliés par des connexions matérielles et logicielles, qui communiquent entre eux et se partagent des informations. Cette configuration est appelée réseau local (LAN, pour Local Area Network). Une configuration de systèmes en réseau utilise un ou plusieurs serveurs.
systèmes indépendants	Systemes qui ne sont pas reliés à un réseau ou qui ne dépendent d'aucun autre système.
tranche	Unité de découpage d'un espace disque.
Volume Manager	Programme qui fournit un mécanisme d'administration et d'accès aux données des DVD-ROM, des CD-ROM et des disquettes.
volume RAID-0	Classe de volume pouvant être une piste magnétique** ou une concaténation. Ces composants sont aussi appelés sous-miroirs. Ce sont les blocs de construction de base des miroirs.
volume RAID-1	Classe de volume qui réplique les données en 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 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.

Index

A

- add_install_client, Description, 137
- add_install_client, commande
 - Exemple
 - Avec DHCP (CD), 110
 - Protocole DHCP, CD, 109
 - Protocole DHCP, DVD, 85
 - Protocole DHCP comme média DVD, 84
 - Serveur d'initialisation, CD, 109
 - Serveur d'initialisation comme pour média DVD, 85
 - Sous réseau identique, CD, 109
 - Spécification d'une console série, 86, 110
 - Exemple de spécification d'une console série, 86, 110
- add_to_install_server, Description, 137
- Adresses IP
 - Préconfiguration, 44
 - Préconfiguration d'une route par défaut, 44
- Affichage
 - Informations système, 138
 - Nom de plate-forme, 138
 - Systèmes de fichiers montés, 137
 - Systèmes de fichiers partagés, 138
- Ajout
 - Client sans fonction données
 - CD, 106
 - DVD, 81
 - locale.org_dir table, entrées, 49
 - Systèmes à partir du réseau, 75, 99
- Alias de périphérique net, vérification et réinitialisation, 236

Archive

- Création d'une archive, installation et initialisation via connexion WAN, 188
- Exemple de profil de l'initialisation via connexion WAN, 191
- Installation avec initialisation via connexion WAN, 211–224
- Stockage dans le répertoire root de documents pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 160
- Attaques par déni de service, avec les installations et initialisations via connexion WAN, 164
- Aucune porteuse - message d'erreur associé au câble du transecteur, 250
- Authentification client et serveur, Configuration en vue de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN, 230–231
- Autorisations, Répertoire /etc/netboot, 178
- AVERTISSEMENT : CHANGER DE PERIPHERIQUE D'INITIALISATION PAR DEFAUT, 257
- AVERTISSEMENT : avance de xxx jours de l'horloge, 250

B

- banner, commande, 138
- Binaires altérés, avec les installations et initialisations via connexion WAN, 165
- boot, syntaxe de commande pour les installations et initialisations via connexion WAN, 241
- boot_file, paramètre, 244

boot_logger, paramètre, 245
bootlog, fichier, Direction vers le serveur de
journalisation, 181
bootlog-cgi, programme, Spécification dans le fichier
wanboot.conf, 245
bootserver, variable, 215

C

-c option, add_install_client command, 108
Carte d'anneau à jeton, erreur lors d'une
initialisation, 255
Cartes graphiques, préconfiguration, 45
Certificat de confiance, Ajout dans le fichier
truststore, 230
Certificats, *Voir* Certificats numériques
Certificats numériques
Configuration requise pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 164
Description, 151, 164
Préparation à l'installation et à l'initialisation via
connexion WAN, 230–231
Préparation des installations et initialisations via
connexion WAN, 230
Protection des données lors d'une installation et
initialisation via connexion WAN, 151
certstore, fichier
Ajout d'un certificat client, 230–231
Description, 161
Chiffrement des données avec HTTPS, Installation et
initialisation via connexion WAN, 151
Chiffrement des données d'initialisation via connexion
WAN, Certificat numérique, 230–231
Chiffrement des données durant l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, Certificat
numérique, 230
Chiffrement des données durant l'installation via
connexion WAN, Clé privée, 230–231
Chiffrement des données lors de l'installation et de
l'initialisation via connexion WAN, Protocole
HTTPS, 181–186
Clé de chiffrement
Chiffrement des données pendant l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 150

Clé de chiffrement (*Suite*)
Création, 231
Description, 150
Installation
Avec le programme wanboot, 216
Exemple, 208, 210, 236–237
Méthodes d'installation, 206–211
Spécification dans le fichier wanboot.conf, 244
Clé de chiffrement 3DES
Installation avec le programme wanboot, 216
Chiffrement des données pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 150
Clé de chiffrement AES
Installation
Avec le programme wanboot, 216
Chiffrement des données pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 150
Clé de chiffrement Triple DES, *Voir* Clé de chiffrement
3DES
Clé de hachage
Création, 231
Description, 150
Installation
Avec le programme wanboot, 216
Exemple, 236–237
Méthodes d'installation, 206–211
Protection des données pendant l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 150
Spécification dans le fichier wanboot.conf, 244
Clés, *Voir* Clé de chiffrement, clé de hachage
Client, configuration requise pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 156
client_authentication, paramètre, 245
client_name, description, 109
Commande bootconfchk, Syntaxe, 240
Commande devalias, syntaxe, 242
commande eeprom, vérification de la prise en charge des
installations et initialisations via connexion WAN
par l'OBP, 240
Commande flarc create, Syntaxe pour les installations
et initialisations via connexion WAN, 240
Commande mount, 137
Commande nvalias, Syntaxe, 242
Commande setenv, Syntaxe, 242

Commande `showmount`, 138
 Commandes de démarrage d'une installation, systèmes x86, 117
 Commentaires, dans le fichier `wanboot.conf`, 243
 Configuration

- Serveur d'initialisation via connexion WAN, 170–181
- Serveur DHCP pour la prise en charge de l'installation
 - Tâches, DVD, 75, 99
- Service DHCP pour une installation et initialisation via connexion WAN, 202

 Configuration d'une console série, 92, 116
 Configuration requise

- Installation réseau, serveurs, 67–69
- Installation et initialisation via connexion WAN, 155

 Console série, 92, 116

- Spécification à l'aide de la commande `add_install_client`, 86, 110

 Création

- `/etc/locale file`, 47
- Initialisation via connexion WAN
 - Archive Flash, 188
 - Fichiers d'installation, 186–194
 - Fichiers JumpStart personnalisés, 186–194
 - Miniroot d'initialisation via connexion WAN, 171–173
 - Répertoire `/etc/netboot`, 177–179
 - Répertoire `root` de documents, 170
- Installation du serveur à partir d'un CD, 100
- Installation du serveur à partir d'un DVD, 76
- Serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide d'un CD, 104
- Serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide du CD, 99
- Serveur d'initialisation sur un sous-réseau à l'aide du DVD, 75
- Serveur d'initialisation sur un sous-réseau avec DVD, 79
- Serveur d'installation à l'aide d'un CD, 99, 129, 133
- Serveur d'installation à l'aide d'un DVD, 75, 128, 130

D

`-d`, option, `add_install_client`, commande, 107
 Date et heure, préconfiguration, 44
 Démarrage d'une installation, systèmes x86, 93, 117
 Dépannage

- Initialisation à partir du réseau avec DHCP, 255
- Initialisation depuis un serveur incorrect, 256
- Problèmes d'installation générale
 - Initialisation à partir du réseau avec DHCP, 255
- Problèmes généraux d'installation
 - Initialisation du système, 256

 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), préconfiguration, 44
 DHCP, service, Exemple de script pour l'ajout d'options et de macros, 61
`dhtadm`, commande, Script, 61
 Disque dur, taille, Espace disponible, 77

E

Echec de mise à niveau, Problèmes de réinitialisation, 261
`encryption_type`, paramètre, 244
 Environnement d'exécution prédémarrage (PXE)

- Description, 70
- Directives, 70

 Erreur d'expiration du RPC, 255
 Espace disque, configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 156
 Fichier `/etc/bootparams`, activation de l'accès au répertoire JumpStart, 256
`/etc/locale file`, 47
`/etc/netboot`, répertoire

- Ajout
 - Certificat de confiance, 230
 - Certificat numérique, 230–231
 - Clé privé client, 230–231
- Autorisations, 177–179
- Configuration en vue de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN, 230–231
- Création, 177–179, 228–229
- Exemple, 162
- Fichiers de configuration et de sécurité, description, 161

- /etc/netboot, répertoire (*Suite*)
 - Partage des fichiers de configuration et de sécurité entre les clients, 162–163
 - Stockage des fichiers de configuration et de sécurité
 - Installations client unique, 161
 - Installations du réseau complet, 160
 - Installations du sous-réseau complet, 160
- F**
 - Fichier de configuration du système, Description, 161
 - Fichier de configuration système
 - Création pour une installation et initialisation via connexion WAN, 233–234
 - Exemples
 - Installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée, 197
 - Installation et initialisation via connexion WAN sécurisée, 197, 233–234
 - SjumpsCF, paramètre, 242–243
 - Spécification dans le fichier wanboot.conf, 246
 - SsysidCF, paramètre, 242–243
 - Syntaxe, 242–243
 - Fichier et système de fichiers
 - Affichage de systèmes de fichiers partagés, 138
 - Affichage des systèmes de fichiers montés, 137
 - Fichier local, 47
 - Fichier PKCS#12, Préparation à l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 230–231
 - Fichier sysidcfg, Directives et configuration minimale, 20–41
 - Fichiers bootparams, Mise à jour, 256
 - Fichiers de journalisation, Pour une installation et une initialisation via connexion WAN, 181
 - Fichiers de sortie, Fichier bootlog pour l'installation et initialisation via connexion WAN, 181
 - Fichiers et systèmes de fichiers
 - Syntaxe de configuration système, 242–243
 - Système de fichiers d'initialisation via connexion WAN, 146
 - wanboot.conf
 - Description, 243–246
 - Syntaxe, 243–246
 - file, variable, 213
 - Fuseau horaire, préconfiguration, 44
- G**
 - Gestion d'énergie, 41–42
- H**
 - Heure et date, préconfiguration, 44
 - HMAC SHA1, clé de hachage, Voir Clé de hachage
 - host-ip, variable, 213
 - hostname, variable, 213
 - HTTP over Secure Sockets Layer, Voir HTTPS
 - http-proxy, variable, 213
 - HTTP sécurisé, Voir HTTPS
 - HTTPS
 - Configuration requise pour une utilisation avec l'initialisation WAN, 181–186
 - Description, 151
 - Protection des données pendant l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 151
- I**
 - Informations de configuration de la préconfiguration du système, Gestion d'énergie, 41–42
 - Informations système, affichage, 138
 - Initialisation du système, Réinitialisation de terminaux et de l'affichage en premier, 138
 - Initialisation GRUB
 - Installation des clients x86 sur le réseau (DVD), 89, 114
 - Initialisation par le GRUB, Références des commandes, 138–142
 - Initialisation via connexion WAN
 - Fichier wanboot.conf
 - Validation, 198
 - Initialisation : message impossible d'ouvrir /kernel/unix, 250
 - Installation
 - Initialisation via connexion WAN, description, 145–146

- Installation (*Suite*)
 - Mises à jour de la phase d'installation (ITU), 117
 - Pilotes de périphérique, 117
- Installation de l'initialisation via connexion WAN
 - Exemples
 - Création d'une clé de chiffrement, 186
 - Création d'une clé de hachage, 186
- Installation et initialisation via connexion WAN
 - Attaques par déni de service, 164
 - Authentification client
 - Configuration requise, 152
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 245
 - Authentification serveur
 - Configuration requise, 152
 - Binaires altérés, 165
 - `bootlog-cgi`, spécification du programme dans le fichier `wanboot.conf`, 245
 - Certificats numériques, configuration requise, 164
 - Chiffrement des données
 - Avec HTTPS, 151
 - Avec une clé de chiffrement, 150
 - Protocole HTTPS, 181–186
 - Clé de chiffrement
 - Affichage de la valeur, 206–211
 - Installation, 206–211
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
 - Clé de hachage
 - Affichage de la valeur, 206–211
 - Installation, 206–211
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
 - Configuration requise pour le client, 156
 - Commande `wanbootutil`
 - Création de certificat de confiance, 182
 - Création de clé privée, 182
 - Commandes, 239–241
 - Configuration
 - Authentification client et serveur, 230–231
 - Prise en charge du service DHCP, 202
 - Serveur d'initialisation via connexion WAN, 170–181
 - Configuration du serveur, description, 158
 - Configuration non sécurisée, 152–153
 - Configuration requise
 - Certificats numériques, 164
- Installation et initialisation via connexion WAN, Configuration requise (*Suite*)
 - Espace disque client, 156
 - Espace disque du serveur d'installation, 156
 - Mémoire client, 156
 - OBP pour le client, 156
 - Prise en charge de la version SSL, 158
 - Proxy Web, 157
 - Serveur d'initialisation via connexion WAN, 155
 - Serveur de journalisation, 157
 - Serveur Web, 157–158
 - Service DHCP, 156
 - Système d'exploitation pour le serveur Web, 157
 - Unité centrale client CPU, 156
- Configuration requise pour le serveur
 - Web, 157–158
- Configuration sécurisée
 - Configuration requise, 152
 - Description, 152
 - Tâches pour l'installation, 167
- Configurations de la sécurité, description, 151–153
- Copie du programme `wanboot-cgi`, 179–180
- Création
 - Archive Flash, 188
 - Scripts de début, 194
 - Scripts de fin, 194
- Déroulement des événements, 147–149
- Description, 145–146
- `/etc/netboot`, répertoire
 - Exemple, 162
- Exemples
 - Activation de l'authentification client, 230–231
 - Activation de l'authentification de serveur, 230–231
 - Activation de l'authentification serveur, 183
 - Ajout d'un certificat client, 230–231
 - Ajout d'un certificat de confiance, 230
 - Ajout d'une clé privée client, 230–231
 - Chiffrement, utilisation, 231
 - Configuration de l'alias de périphérique `net`, 205
 - Configuration du réseau, 226–227
 - Configuration du serveur de journalisation, 181, 229
 - Copie du programme `wanboot-cgi`, 229

Installation et initialisation via connexion WAN, Exemples (*Suite*)

- Création `/etc/netboot`, répertoire, 178
- Création d'un fichier de configuration système, 233–234
- Création d'un fichier `rules`, 233
- Création d'un fichier `sysidcfg`, 232
- Création d'un profil JumpStart, 232–233
- Création d'une archive Flash, 231
- Création d'une clé de chiffrement, 231
- Création d'une clé de hachage, 231
- Création du miniroot d'initialisation via connexion WAN, 227–228
- Création du répertoire `/etc/netboot`, 228–229
- `/etc/netboot`, répertoire, 162
- Fichier de configuration système, 197
- fichier `sysidcfg`, 190
- Fichier `wanboot.conf`, 199, 200
- Insertion d'un certificat client, 183
- Insertion d'un certificat de confiance, 183
- Insertion d'une clé privée client, 183
- Installation avec le CD local, 222
- Installation avec le service DHCP, 219
- Installation d'une clé de chiffrement dans OBP, 208, 236–237
- Installation d'une clé de chiffrement sur un client en cours d'exécution, 210
- Installation d'une clé de hachage dans OBP, 208, 236–237
- Installation d'une clé de hachage sur un client en cours d'exécution, 210
- Installation interactive, 216
- Installation non interactive, 213, 237–238
- Installation sans l'intervention d'un opérateur, 237–238
- Installation sans surveillance, 213
- Préparation aux certificats numériques, 230–231
- Profil JumpStart personnalisé, 191
- Répertoire `root` de documents, 227
- Vérification de l'alias de périphérique `net`, 205, 236
- Vérification de la prise en charge de l'OBP client, 227–228

Installation et initialisation via connexion WAN, Exemples (*Suite*)

- Vérification de la prise en charge sur l'OBP client, 174
- `wanboot`, installation du programme, 228
- `wanboot.conf`, fichier, 234–235
- Fichier de configuration système
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 246
 - Syntaxe, 242–243
- Fichiers de configuration et de sécurité, description, 161
- Informations requises pour l'installation, 165–166
- Installation d'un client
 - Méthodes d'installation, 211
 - Tâches requises, 203
- Installation d'une clé de chiffrement, 206–211
- Installation d'une clé de hachage, 206–211
- Installation du programme `wanboot`, 175–177
- Installation non interactive, 237–238
- Installation sans l'intervention d'un opérateur, 237–238
- Miniroot d'initialisation via connexion WAN
 - Création, 171–173
- Miniroot de l'initialisation via connexion WAN
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
 - Stockage dans le répertoire `root` de documents, 160
- Partage des fichiers de configuration et de sécurité
 - Client spécifique, 161
- Planification
 - Configuration du serveur, 158
 - Configuration système requise, 155
 - Partage des fichiers de configuration et de sécurité, 160–161
 - Répertoire `/etc/netboot`, 160–163
 - Répertoire `root` de documents, 159
 - Stockage des fichiers d'installation, 159
 - Stockage des fichiers de configuration et de sécurité, 160–163
- Programme `wanboot`
 - Installation, 175–177
- Programme `wanboot-cgi`, 179–180
 - Copie sur un serveur d'initialisation via connexion WAN, 179–180

- Installation et initialisation via connexion WAN (*Suite*)
- Protection des données, 150, 151
 - Quand utiliser, 147
 - Questions relatives à la confidentialité des clés de chiffrement, 165
 - Questions relatives à la confidentialité des clés de hachage, 165
 - Questions relatives à la sécurité, 164–165
 - Répertoire `/etc/netboot`
 - Configuration des autorisations, 178
 - Création, 177–179
 - Répertoire `/etc/netboot`
 - Description, 160–163
 - Répertoire `root` de documents
 - Description, 159
 - Exemple, 159
 - Fichiers, 158
 - Serveur de journalisation, spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 245
 - Stockage du programme `wanboot-cgi`, 164
 - Configuration système requise, 155
 - Vérification du fichier de règles, 192
 - `wanboot`, programme
 - Description, 146
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
 - Stockage dans le répertoire `root` de documents, 160
 - `wanboot-cgi`, programme
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
 - `wanboot.conf`, fichier
 - Paramètres, 243–246
 - Syntaxe, 243–246
 - `wanbootutil`, commande
 - Création d'une clé de hachage, 231
 - Création de la clé de chiffrement, 231
- Installation et initialisation via la connexion WAN
- Partage des fichiers de configuration et de sécurité
 - Réseau complet, 160
 - Sous-réseau complet, 160
- Installation et initialisation WAN
- Authentification serveur
 - Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 245
 - Miniroot de l'initialisation via connexion WAN
 - Description, 146
 - Installation JumpStart, A l'aide de l'installation et de l'initialisation via connexion WAN, 186–194
 - Installation JumpStart personnalisée, Exemples, profil d'installation et initialisation via connexion WAN, 191
 - Installation réseau
 - Voir aussi* Installation et initialisation via connexion WAN
 - A l'aide de PXE, 70–71
 - Configuration requise, 67–69
 - Description, 67–69
 - Exemple d'installation et d'initialisation via connexion WAN, 225–238
 - Préparation, 67–69
 - Utilisation d'un CD, 100, 104
 - Utilisation d'un DVD, 76, 79
 - Interface graphique (GUI), commande de démarrage (systèmes x86), 93, 117
 - Interface réseau, préconfiguration, 44
 - IPv6, préconfiguration, 44
 - IRQ, préconfiguration, 45
- K**
- Kerberos, Préconfiguration, 44
 - `keystore`, fichier
 - Ajout d'une clé privée de client, 230–231
 - Description, 161
- L**
- Langue et configuration du clavier, préconfiguration, 45
 - `list-security-keys`, commande, Syntaxe, 242
 - `locale.org_dir` table, ajout d'entrées, 49
- M**
- `Makefile`, fichier, 46
 - Masque réseau, préconfiguration, 44
 - Mémoire, Configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 156

Message CHANGER DE PERIPHERIQUE
D'INITIALISATION PAR DEFAUT, 257

Message d'avance de xxx jours de l'horloge, 250

Message d'erreur CLIENT MAC ADDR, 255

Message d'erreur de client inconnu, 249

Message d'expiration du RPC, 255

Message d'initialisation impossible depuis le
fichier/périphérique, 250

Message de problème de câble de transcepteur, 250

Message indiquant qu'il ne s'agit pas d'un système de
fichiers UFS, 250

Message le0: No carrier - transceiver cable
problem, 250

Miniroot d'initialisation via connexion WAN
Création, 171–173, 227–228

Miniroot de l'initialisation via connexion WAN
Description, 146
Spécification dans le fichier wanboot.conf, 244
Stockage dans le répertoire root de documents, 160

Mise à niveau, Echec de mise à niveau, 261

Mises à jour de la phase d'installation (ITU, install time
updates), installation, 117

Montage, Affichage de systèmes de fichiers
montés, 137

Mot de passe root, Préconfiguration, 44

Mots-clés, sysidcfg, fichier, 24–41

N

net, alias de périphérique, vérification et
réinitialisation, 205

network - boot - arguments, variables OBP, Définition
dans les installations et initialisations via connexion
WAN, 215

network - boot - arguments variables OBP, Syntaxe, 242

nistbladm, commande, 49

Nom de domaine, préconfiguration, 44

Nom de l'hôte, préconfiguration, 44

Nombre de couleurs, préconfiguration, 45

Noms/attribution de noms
Détermination du nom de plate-forme système, 138
Fichier de configuration système pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 196
Nom d'hôte, 109

O

OBP
Configuration de l'alias de périphérique net, 205
Configuration requise pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 156
Définition de variables dans les installations et
initialisations via connexion WAN, 215
Vérification de l'alias de périphérique net, 205, 236
Vérification de la prise en charge de l'initialisation
via connexion WAN, 174, 227–228

OBP (OpenBoot PROM), *Voir* OBP

Option DHCP SbootURI, Utilisation avec installations
et initialisations via connexion WAN, 202

P

Option -p du script de vérification, 192

Partage, Informations de configuration de l'installation
et initialisation via connexion WAN, 162–163

Pilotes de périphérique, installation, 117

PKCS#12, fichier, Configuration requise pour
l'installation et l'initialisation via connexion
WAN, 164

Planification
Installation et initialisation via connexion WAN
Configuration du serveur, 158
Configuration requise pour le serveur
Web, 157–158
Configuration système requise, 155
Informations requises pour
l'installation, 165–166
Partage des fichiers de configuration et de
sécurité, 162–163
Stockage des fichiers d'installation, 159
Stockage des fichiers de configuration et de
sécurité, 160–163
Stockage wanboot - cgi, programme, 164

Plates-formes
Configuration du serveur d'installation, 109
Détermination du nom, 138

Pointeur, préconfiguration, 45

Préconfiguration des informations de configuration du
système, Service de noms, 45

- Préconfiguration des informations de configuration système
 - Avantages, 19–20
 - Choix d'une méthode, 43–45
 - DHCP, 50
 - service de noms, 45–49
 - Préconfiguration des informations système, Utilisation du fichier `sysidcfg`, 45
 - Préparation à l'installation
 - Client pour une installation et initialisation via connexion WAN, 204–211
 - Installation et initialisation via connexion WAN, 167–202
 - Préconfiguration des informations de configuration système
 - Méthodes, 43–45
 - Préparation pour l'installation
 - Préconfiguration des informations de configuration système
 - Avantages, 19–20
 - `printenv`, commande, Vérification de la prise en charge de l'initialisation via connexion WAN, 227–228
 - Processeurs, Configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 156
 - Profils
 - Attribution de nom, 191
 - Exemples
 - Installation et initialisation via connexion WAN, 191
 - programme d'installation d'Oracle Solaris
 - Interface graphique (GUI), commande de démarrage (systèmes x86), 93, 117
 - Programme d'installation en mode Texte
 - Commande de démarrage d'une session de bureau (systèmes x86), 93, 117
 - Commande de démarrage d'une session de console (systèmes x86), 94, 117
 - Programme d'installation en mode Texte
 - Commande de démarrage d'une session de bureau (systèmes x86), 93, 117
 - Commande de démarrage d'une session de console (systèmes x86), 94, 117
 - Protection des données pendant l'installation et l'initialisation via connexion WAN
 - Protection des données pendant l'installation et l'initialisation via connexion WAN (*Suite*)
 - Avec HTTPS, 151
 - Avec une clé de chiffrement, 150
 - Avec une clé de hachage, 150
 - Proxy Web, Configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 157
 - Proxy Web, préconfiguration, 45
 - `prtconf`, commande, 138
 - PXE (Environnement d'exécution prédémarrage), Description, 70
 - PXE (Preboot Execution Environment)
 - Configuration requise de BIOS, 89, 114
 - PXE (Preboot Execution Environment, Environnement d'exécution prédémarrage), Description, 70
- Q**
- Questions de confidentialité relatives à une installation et initialisation via connexion WAN, 165
 - Questions relatives à la sécurité pour des installations et initialisations via connexion WAN, 164–165
- R**
- Règles, fichier
 - Validation pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 192
 - Réinitialisation de l'affichage et du terminal suite à l'interruption des E/S, 138
 - Répertoire
 - Root de documents
 - Création, 227
 - Exemple, 227
 - Répertoire `/etc/netboot`
 - Description, 160–163
 - Partage des fichiers de configuration et de sécurité entre les clients, 160–161
 - Répertoire de documents principal, *Voir* Répertoire root de documents
 - Répertoire root de documents
 - Création, 170
 - Description, 159

Répertoire root de documents (*Suite*)

Exemple, 159, 227

Répertoires

/etc/netboot

Description, 160–163

Exemple, 162

Fichiers de configuration et de sécurité,
description, 161Partage des fichiers de configuration et de
sécurité, 162–163Partage des fichiers de configuration et de sécurité
entre les clients, 160–161Stockage des fichiers de configuration et de
sécurité, 160–161

Répertoire /etc/netboot, 177–179

Root de documents

Création, 170

Description, 159

Exemple, 159

reset, commande, 138

Résolution, préconfiguration, 45

resolve_hosts, paramètre, 245

root_file, paramètre, 244

root_server, paramètre, 244

router-ip, variable, 213

S

SbootURI, option DHCP, Description, 55

Script de vérification

Syntaxe pour une installation et initialisation via
connexion WAN, 240

Test du fichier de règles, 192

Secure Sockets Layer, Installation et initialisation via la
connexion WAN, 181–186

Sécurité

Installation et initialisation via connexion WAN

Description, 150–151

server_authentication, paramètre, 245

Serveur

Configuration de l'installation réseau à l'aide d'un
CD

Installation autonome, 106

Serveur (*Suite*)Configuration de l'installation réseau à l'aide d'un
DVD

Installation autonome, 81

Serveur d'initialisation

Conditions pour l'installation réseau, 68

Création à l'aide d'un DVD, exemple, 80

Création dans un sous-réseau à l'aide d'un CD, 104

Création sur un sous-réseau

Avec DVD, 79

Description, 68

Serveur d'initialisation via connexion WAN

Configuration, 170–181

Configuration requise, 155

Configuration requise pour le serveur

Web, 157–158

Copie du programme wanboot-cgi, 179–180

Description, 155

Serveur d'installation

Création à l'aide d'un CD, exemple, 129, 133

Création à l'aide d'un DVD, exemple, 78, 128, 130

Création à partir d'un CD, 100

Création à partir d'un DVD, 76

Sur le sous-réseau, 79, 123

Types de système applicables, 67–69

Configuration requise pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 156

Serveur de journalisation

Configuration pour une installation et une
initialisation via connexion WAN, 229Configuration requise pour l'installation et
l'initialisation via connexion WAN, 157

Description, 157

Emplacement des messages de journalisation, 181

Serveur de journalisation, spécification dans le fichier
wanboot.conf, 245

Serveur de noms, préconfiguration, 44

Serveurs

Configuration requise pour une installation
réseau, 67–69

Installation et initialisation via connexion WAN

Configuration requise, 155

Configuration requise pour le logiciel du serveur
Web, 157–158

- Serveurs, Installation et initialisation via connexion WAN (*Suite*)
 - Descriptions, 155
 - Options de configuration, 158
- Service de noms, Préconfiguration, 44
- Service DHCP
 - Configuration pour une installation et initialisation via connexion WAN, 202
 - Configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 156
 - Création d'options pour l'installation d'Oracle Solaris, 51
 - Création de macros pour l'installation Solaris, 57
 - Description, 50
 - Initialisation et installation de réseau Oracle Solaris, 50
 - Options fournisseur Sun pour une installation et initialisation via connexion WAN, 202
- set-security-key, commande
 - Installation des clés sur le client d'initialisation via connexion WAN, 236–237
 - Syntaxe, 242
- setup_install_server
 - Description, 137
 - pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 171–173
 - Syntaxe pour les installations et initialisations via connexion WAN, 239
- SHTTPproxy, option DHCP
 - Avec les installations et initialisations via connexion WAN, 202
 - Description, 56
- signature_type, paramètre, 244
- SjumpsCF, paramètre, 197, 243
- Sous-réseau
 - Création de serveur d'initialisation à l'aide d'un CD, 104
 - Création sur un serveur d'initialisation avec DVD, 79
- SSL, Installation et initialisation via connexion WAN, 181–186
- SsysidCF, paramètre, 196, 243
- Stratégie de sécurité, Préconfiguration, 44
- subnet-mask, variable, 213
- sysidcfg, fichier
 - Initialisation WAN, exemple, 190
 - keyboard, mot-clé (description), 28–29
 - Mot-clé auto_reg, description, 25–28
 - Mots-clés, 24–41
 - name_service, mot-clé (description), 29–32
 - network_interface, mot-clé (description), 32–37
 - root_password, mot-clé (description), 38
 - security_policy, mot-clé (description), 39
 - service_profile, mot-clé (description), 39–40
 - Syntaxe, 23–24
 - system_locale, mot-clé (description), 40
 - terminal, mot-clé (description), 40
 - timeserver, mot-clé (description), 41
 - timezone, mot-clé (description), 40–41
- system.conf, fichier, *Voir* Fichier de configuration du système
- system_conf, paramètre, 246
- Système de fichiers d'initialisation via connexion WAN, description, 146
- T**
- Taille, disque dur, Espace disponible, 77
- Taille de l'écran, préconfiguration, 45
- Test
 - Initialisation via connexion WAN
 - Fichier wanboot.conf, 198
 - Initialisation WAN
 - Fichier rules, 192
- truststore, fichier
 - Ajout d'un certificat de confiance, 230
 - Description, 161
- Type de moniteur, préconfiguration, 45
- Type de terminal, préconfiguration, 44
- U**
- Unités centrales (processeurs), Configuration requise pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 156

V

Validation

- Fichier `wanboot.conf`, 198
- Fichiers de règles pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 192
- `/var/yp/make`, commande, 47
- `/var/yp/Makefile`, 46

W

wanboot, programme

- Description, 146
- Installation de clés pour l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 216
- Installation sur un serveur d'initialisation via connexion WAN, 175–177, 228
- Stockage dans le répertoire `root` de documents, 160
- Tâches effectuées lors de l'installation et l'initialisation via connexion WAN, 149

wanboot, spécification du programme dans le fichier

`wanboot.conf`, 244

wanboot-cgi, programme

- Copie sur un serveur d'initialisation via connexion WAN, 179–180, 229
- Description, 160
- Ordre de recherche dans le répertoire `/etc/netboot`, 162
- Sélection des informations de configuration du client, 162
- Spécification dans le fichier `wanboot.conf`, 244
- Stockage, 164

wanboot.conf, fichier

- Création pour une installation et initialisation via connexion WAN, 234–235, 243–246
- Description, 161, 243–246
- Exemples
 - Installation et initialisation via connexion WAN non sécurisée, 200
 - Installation et initialisation via connexion WAN sécurisée, 199, 234
- Syntaxe, 243–246
- Validation pour une installation et initialisation via connexion WAN, 198, 234–235

wanbootutil, commande

- Affichage de la valeur d'une clé de chiffrement, 236–237
- Affichage de la valeur d'une clé de hachage, 236–237
- Ajout d'un certificat de confiance, 230
- Ajout du certificat numérique du client, 230–231
- Configuration de l'authentification client et serveur, 182
- Configuration de l'authentification du client et du serveur, 230–231, 231
- Création d'une clé de chiffrement, 231
- Création d'une clé de hachage, 231
- Division d'un fichier PKCS#12, 230
- Insertion d'un certificat de confiance, 182
- Insertion d'un certificat numérique client, 182
- Insertion d'une clé privé client, 230–231
- Insertion d'une clé privée client, 182
- Scission d'un fichier PKCS#12, 182