



Guide d'installation et de configuration de Sun Ray™ Server Software 3

pour le système d'exploitation Solaris™

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

Référence : 819-0543-10
Novembre 2004, RR-1

Envoyez vos commentaires sur ce document à : docfeedback@sun.com

Copyright 2002, 2003, 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les États-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

Table des matières

Préface vii

1. Présentation 1

Formats des supports 1

Organigramme d'installation 2

Organigramme de configuration 4

2. Préparation de l'installation 5

Configuration matérielle requise 6

 Espace disque 6

Configuration logicielle requise 7

 Java Runtime Environment (JRE) 7

 Versions du système d'exploitation Solaris 7

 Patches de système d'exploitation requis 8

 Configuration logicielle requise pour SunMC 8

 Outil d'administration de Sun Ray 8

 Ports requis par Sun Ray 9

 Sun Ray Data Store 9

 Navigateur Web requis 10

3. Installation	11
▼ Installation de Sun Ray Server Software	11
4. Préparation de la mise à niveau de Sun Ray Server Software	15
Conditions requises	15
Groupes de secours	16
▼ Déconnexion du serveur Sun Ray de la matrice d'interconnexion	18
Conservation des données de configuration	18
▼ Conservation de la configuration du serveur Sun Ray	19
Déconfiguration du serveur Sun Ray	21
▼ Pour déconfigurer le Sun Ray Server Software	21
Suppression du logiciel	22
▼ Pour supprimer Sun Ray Server Software	22
5. Mise à niveau	25
Mise à niveau du système d'exploitation Solaris	25
▼ Pour mettre à niveau le système d'exploitation Solaris	25
Mise à niveau du serveur Sun Ray	26
▼ Pour mettre à niveau le serveur Sun Ray	26
6. Préparation de la configuration	29
Tâches de configuration	29
Feuilles de configuration	31
Topologie réseau de base	35
7. Configuration	37
Configuration du serveur Sun Ray	38
▼ Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray	38
▼ Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN	40
▼ Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray	42

- ▼ Configuration de Sun Ray Server Software 43
- ▼ Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray 44
- ▼ Synchronisation des serveurs Sun Ray primaire et secondaires 46
- ▼ Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray 46
- ▼ Conversion et synchronisation du port de Sun Ray Data Store 47
- ▼ Réactivation de l'ancien service SunDS 48
- ▼ Détermination de l'intégrité des fichiers de configuration 49
- ▼ Remplacement des fichiers `Xservers` et `Xconfig` 50
- ▼ Configuration manuelle d'un serveur HTTP 51
- ▼ Réinitialisation du serveur Sun Ray 53

A. Autres informations 55

Installation du logiciel SunMC 55

Configuration logicielle requise pour SunMC 56

- ▼ Installation de Sun Ray Server Software après l'installation du logiciel Sun Management Center 57
- ▼ Installation du logiciel Sun Management Center après l'installation de Sun Ray Server Software 58
- ▼ Installation du module agent de SunMC sur des serveurs séparés 59

Montage à distance d'un CD-ROM 60

- ▼ Montage d'un CD-ROM à partir d'un serveur distant 60
- ▼ Démontage du CD-ROM depuis un serveur distant 61

Restauration de la fonctionnalité `utadm` 62

Fichiers système modifiés 62

Messages d'erreur d'`utinstall` 63

Index 65

Préface

Le Guide d'installation et de configuration de Sun Ray Server Software 3 pour le système d'exploitation Solaris™ contient des instructions qui vous permettront d'installer, de mettre à niveau et de configurer un système de DTU Sun Ray™ et le(s) serveur(s) associé(s). Il a été rédigé pour les administrateurs système confirmés qui maîtrisent le paradigme informatique Sun Ray™ et ont une bonne connaissance des réseaux. Il sera également fort utile à toute personne désireuse de personnaliser un système Sun Ray.

Avant de lire ce manuel

Ce manuel suppose que vous avez accès au CD Sun Ray Server Software 3 ou à ESD (Electronic Software Download).

Organisation de ce manuel

Le [Chapitre 1](#) présente brièvement l'installation, la mise à jour et la configuration ainsi que deux organigrammes qui vous aideront à mettre en service le dernier Sun Ray Server Software.

Le [Chapitre 2](#) décrit les conditions matérielles et logicielles requises avant l'installation.

Le [Chapitre 3](#) détaille les étapes du processus d'installation.

Le [Chapitre 4](#) explique les opérations préliminaires à effectuer avant la mise à niveau de versions antérieures de Sun Ray Server Software. Il inclut une brève présentation des groupes de secours.

Le [Chapitre 5](#) détaille les étapes du processus de mise à niveau.

Le [Chapitre 6](#) décrit les étapes à suivre avant la configuration. Il inclut une brève présentation de la topologie des réseaux et un jeu de feuilles de travail.

Le [Chapitre 7](#) détaille les étapes du processus de configuration.

L'[Annexe A](#) contient tous les éléments qui ne s'inséraient pas parfaitement dans les chapitres précédents. Elle contient, entre autres, les messages d'erreur du script d'installation.

Ce manuel comporte également un index.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et les procédures de base d'un système d'exploitation UNIX®, telles que l'arrêt, le démarrage ou l'initialisation du système ou encore la configuration des périphériques. Il contient en revanche des informations sur certaines commandes spécifiques du système Sun Ray.

Conventions typographiques

Caractère ou symbole	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires ; messages système.	Modifiez votre fichier <code>.login</code> . <code>ls -a</code> répertorie tous les fichiers. <code>% Vous</code> avez du courrier.
AaBbCc123	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages système.	<code>% su</code> Mot de passe :
AaBbCc123	Titres de manuels, nouveaux mots ou expressions, mots mis en évidence.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur.
	Variable de ligne de commande ; à remplacer par une valeur ou un nom réel.	Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

Invites Shell

Shell	Invite
C	<i>nom_machine%</i>
Superutilisateur C	<i>nom_machine#</i>
Bourne et Korn	<code>\$</code>
Superutilisateur Bourne et Korn	<code>#</code>

Documentation connexe

Application	Titre	Référence
Administration	<i>Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3 pour le système d'exploitation Solaris™</i>	819-0571-10
Notes de version	<i>Notes de version de Sun Ray Server Software 3 pour le système d'exploitation Solaris™</i>	819-0557-10

Documentation Sun en ligne

Vous pouvez afficher, imprimer ou acheter une vaste sélection de documentation Sun, versions localisées comprises, sur :

<http://www.sun.com/documentation>

Vos commentaires sont les bienvenus

Nous souhaitons améliorer notre documentation. Vos commentaires et suggestions sont donc les bienvenus. Vous pouvez nous les envoyer par e-mail à :

docfeedback@sun.com

N'oubliez pas d'indiquer le numéro de référence (819-0543-10) de votre document dans l'objet de votre e-mail.

Présentation

Ce guide décrit comment installer, mettre à niveau, configurer et supprimer Sun Ray™ Server Software 3. Il contient également des instructions permettant d'effectuer une mise à niveau vers la version appropriée de l'environnement d'exploitation Solaris.

On assume que le lecteur maîtrise les commandes UNIX® de base et a l'expérience de la configuration et de l'administration de réseaux. Les informations et les procédures techniques sont présentées avec une interface de ligne de commande.

Pour un aperçu des tâches à effectuer, veuillez vous reporter à l'organigramme (FIGURE 1-1) sur la page suivante. Suivre les procédures de ce guide peut vous aider à éviter des problèmes inutiles lorsque vous installez, mettez à jour ou configurez des systèmes Sun Ray.

Formats des supports

Sun Ray Server Software 3 est disponible sur CD-ROM et ESD (Electronic Software Download). Si vous téléchargez le logiciel électroniquement, vous devrez lorsque les instructions et procédures de ce guide vous inviteront à passer au répertoire de l'image sur le CD-ROM, passer à la place au répertoire de l'image se trouvant sous le répertoire de téléchargement. Les commandes émises dans l'un ou l'autre de ces systèmes de fichiers devraient s'exécuter correctement.

Organigramme d'installation

L'organigramme ci-après indique les décisions clés que vous devez prendre avant d'effectuer une installation ou une mise à niveau.

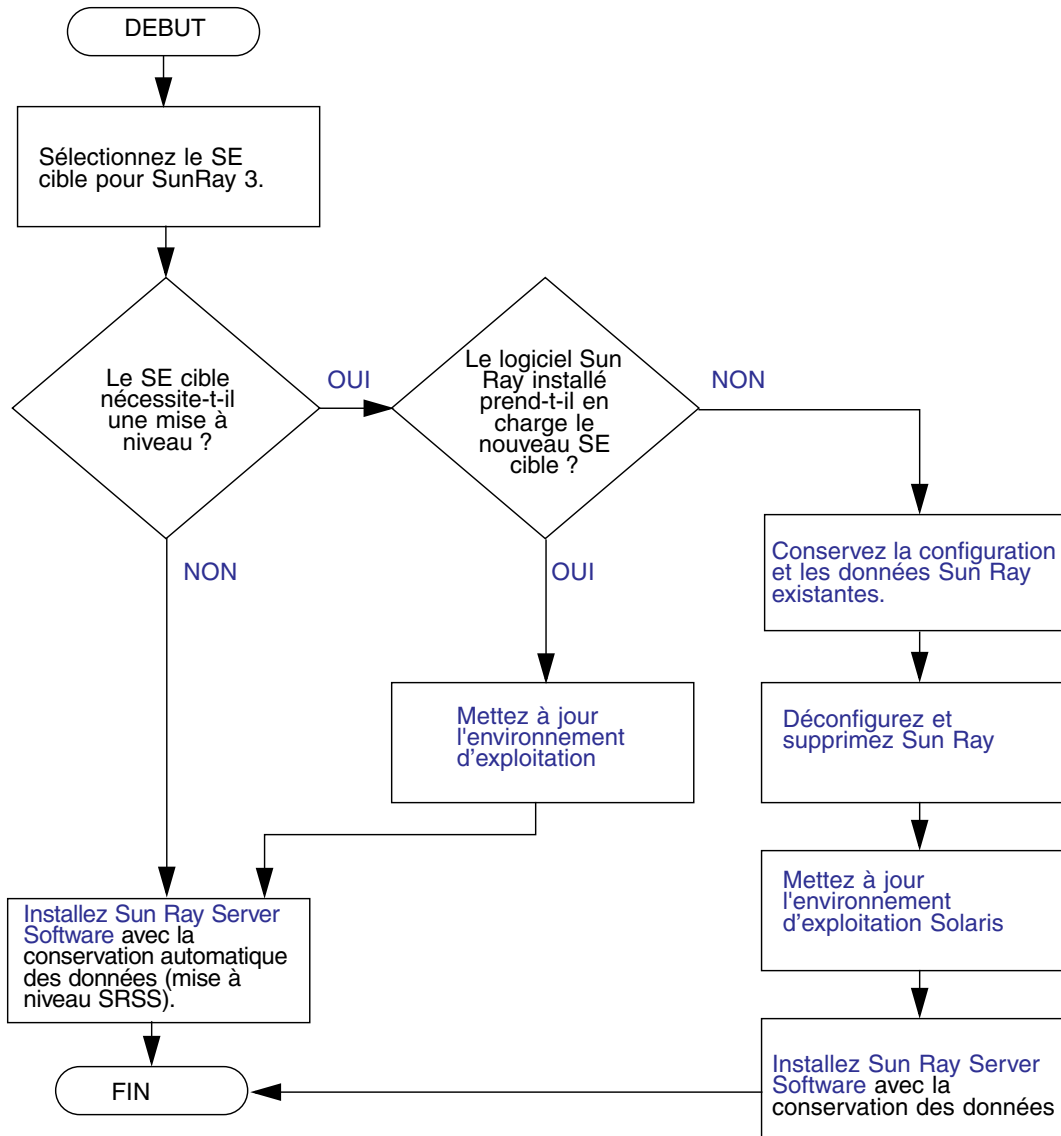


FIGURE 1-1 Organigramme d'installation et de mise à niveau

- Si vous installez Sun Ray Server Software pour la première fois, allez à « [Préparation de l'installation](#) », page 5.
- Si vous mettez Sun Ray Server Software à niveau, allez à « [Préparation de la mise à niveau de Sun Ray Server Software](#) », page 15.
- Si vous créez un groupe de secours pour les serveurs Sun Ray nouveaux et existants, allez à « [Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray](#) », page 44.

Le tableau qui suit indique les versions de Sun Ray Server Software compatibles avec les différentes versions de l'environnement d'exploitation Solaris.

TABLEAU 1-1 Versions de Sun Ray Server Software et versions du système d'exploitation

Sun Ray	Solaris 2.6	Solaris 7	Solaris 8	Solaris 9	Linux
1.0	Oui	Oui	-	-	
1.1	Oui	Oui	-	-	
1.2	Oui	Oui	Oui	-	
1.3	Oui	Oui	Oui	-	
2.0	-	-	Update 7 ou sup. (Solaris 8 2/02)	Update 1 ou sup. (Solaris 9 9/02)	
3	-	-	Update 7 ou sup. (Solaris 8 2/02)	Update 5 ou sup. (Solaris 9 12/03)	Sun Java Desktop System (JDS) version 2 Red Hat Advanced Server 3.0 (RHEL AS30) SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8.0

Organigramme de configuration

L'organigramme ci-après indique les décisions clés que vous devez prendre avant de configurer les serveurs et les DTU Sun Ray sur un réseau, ou avant de configurer un réseau pour des DTU Sun Ray.

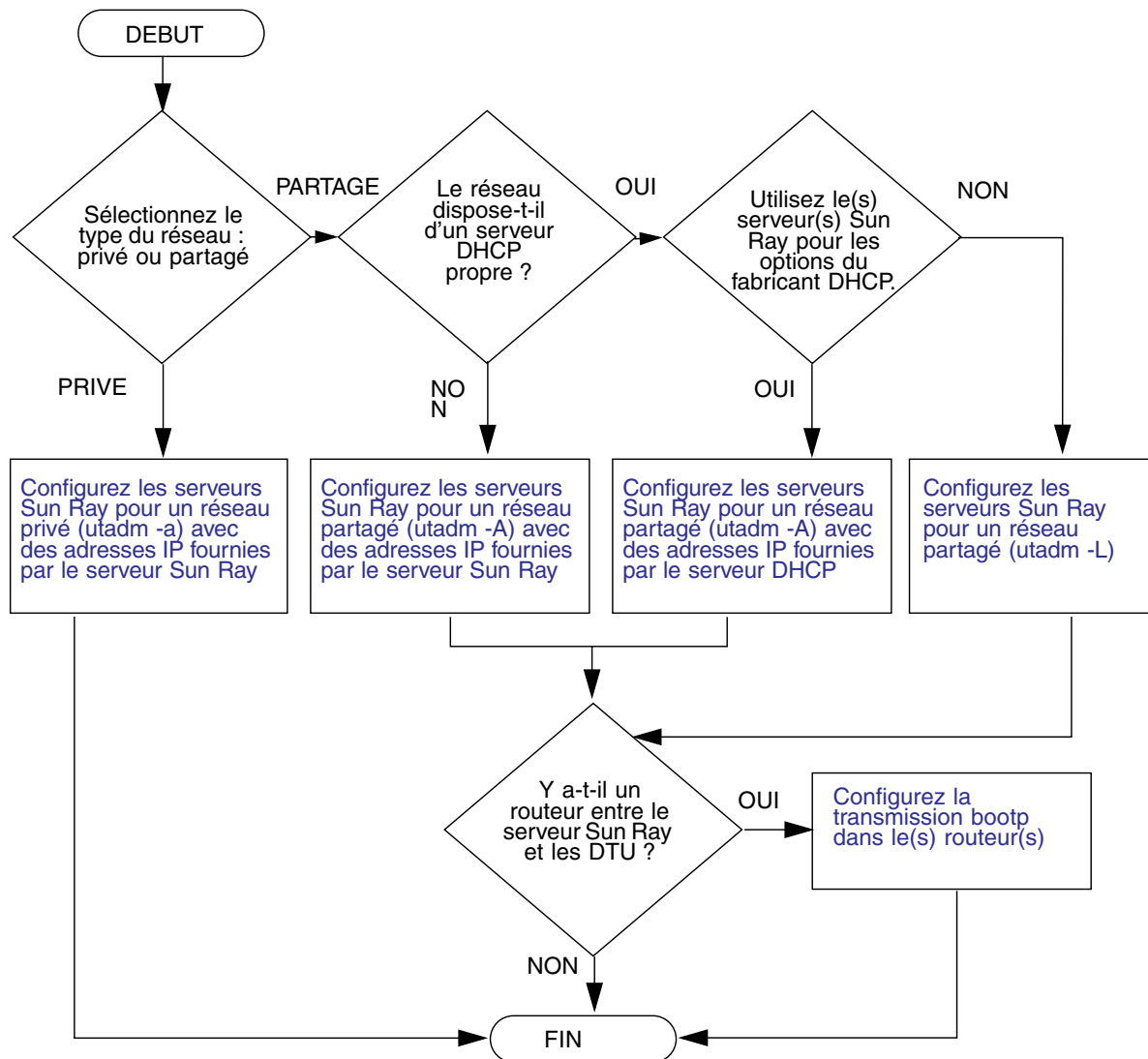


FIGURE 1-2 Configuration Sun Ray pour différents types de réseau

Préparation de l'installation

Le processus d'installation est simple et rapide ; il est cependant capital que vous vérifiiez la configuration requise avant d'installer Sun Ray Server Software 3. Ce chapitre explique ce que vous devez faire.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- « [Configuration matérielle requise](#) », page 6
- « [Configuration logicielle requise](#) », page 7

Avant d'installer Sun Ray Server Software, vous devez :

- Vérifier l'environnement d'exploitation — Assurez-vous d'exécuter le système d'exploitation pris en charge voulu sur votre système. Reportez-vous à la section « [Mise à niveau du système d'exploitation Solaris](#) », page 25.
- Vérifiez que vous avez installé la dernière version du système d'exploitation. Pour les patchs Solaris, reportez-vous à la section « [Patchs de système d'exploitation requis](#) », page 8.
- Vérifier la configuration système requise — Vous devez déterminer si le ou les systèmes sur lesquels vous prévoyez d'installer le logiciel présentent les configurations matérielle et logicielle requises.

Configuration matérielle requise

Espace disque

Remarque : la configuration serveur préconisée inclut approximativement 50-100 Mo d'espace de swap par utilisateur.

L'installation standard de Sun Ray Server Software requiert au moins 95 Mo d'espace disque. Le [TABLEAU 2-1](#) liste l'espace disque requis pour certains répertoires spécifiques :

TABLEAU 2-1 Espace disque requis pour Sun Ray Server Software

Produit	Chemin d'installation par défaut	Configuration requise
Logiciel	/	1 Mo
Sun Ray de base	/opt	20 Mo
	/var/adm/log	1 Mo
	/var/tmp	5 Mo
	/var/opt/SUNWut	Laissez suffisamment d'espace disque pour les fichiers journaux.
Sun Ray Data Store 2.0	/opt/SUNWut/srds	4 Mo dans /opt
	/etc/opt	0,1 Mo dans /etc
	/var/opt/SUNWut/srds	Laissez suffisamment d'espace disque pour la base de données et les fichiers journaux. 1000 entrées ont besoin d'environ 1,5 Mo d'espace disque, 64 Mo de RAM et 128 Mo de swap.
Mémoire partagée Solaris	/etc/system	# set shmsys:shminfo_shmmax = 0x2000000 # set shmsys:shminfo_shmmni = 0x2000 # set shmsys:shminfo_shmseg = 0x400
Doc. en anglais (facultatif)	/opt	8,5 Mo
Doc. autres langues (facultatif)	/opt	8,5 Mo pour chaque variante linguistique

Configuration logicielle requise

Java Runtime Environment (JRE)

SRSS 3 requiert JRE version 1.4.2 ou supérieure. La dernière version de Java est disponibles à l'adresse suivante :

<http://java.sun.com/j2se>

JRE version 1.4.2 est également présent sur le CD de SRSS 3, dans le répertoire Supplemental.

Versions du système d'exploitation Solaris

Le système Sun Ray s'exécute sous l'environnement d'exploitation Solaris 8_update7 (Solaris 8 2/02) ou Solaris 9_update5 (Solaris 9 12/03). Si la bonne version de l'environnement d'exploitation Solaris est déjà installée sur le ou les systèmes sur lesquels vous voulez installer Sun Ray Server Software, allez à [Chapitre 3](#). Si vous devez mettre à niveau l'environnement d'exploitation Solaris, veuillez suivre les instructions de la section « [Mise à niveau du système d'exploitation Solaris](#) », [page 25](#) avant de poursuivre.

Remarque : configurez le serveur Sun Ray avec une installation de grappe de type « Entire Distribution » de Solaris 8 ou 9 « Serveur », édition pour plate-forme SPARC, avant d'installer Sun Ray Server Software.

Vous pouvez contrôler la version du système d'exploitation en tapant la commande UNIX suivante en tant qu'utilisateur du serveur Sun Ray :

```
% cat /etc/release
```

Si le numéro de version du serveur est inférieur à celui dont vous avez besoin, veuillez contacter votre conseiller Sun Microsystems pour acheter la dernière version du logiciel Solaris.

Patches de système d'exploitation requis

Le script `utinstall` de Sun Ray Server Software installe, par défaut, les patches requis qui n'ont pas été inclus dans le dernier RPC (Recommend Patch Cluster). Pour que le logiciel fonctionne correctement cependant, vous *devez* aussi installer le dernier RPC (Recommend Patch Cluster) correspondant à la version du système d'exploitation que vous envisagez d'exécuter.

Veuillez télécharger le dernier RPC de <http://sunsolve.sun.com>, suivez pour ce les liens Product Patches->Recommended Patch Clusters->Recommended Solaris Patch Clusters and J2SE Clusters.

Vous pouvez sélectionner dans la liste déroulante des grappes de patches, les derniers patches s'appliquant à votre version de système d'exploitation.

Remarque : au moment où nous rédigeons ces pages l'URL est <http://sunsolve.Sun.COM/pub-cgi/show.pl?target=patches/patch-access> mais il risque de changer sans préavis.

Vous trouverez davantage d'informations sur les derniers patches Sun Ray à l'URL suivant :

<http://www.sun.com/products/sunray/patches.html>



Attention : ne pas installer le dernier RPC peut être à l'origine de problèmes imprévus.

Configuration logicielle requise pour SunMC

Pour que vous puissiez utiliser SunMC, l'administrateur doit installer la version correcte du logiciel SunMC. Reportez-vous à la section « [Installation du logiciel SunMC](#) », page 55.

Outil d'administration de Sun Ray

L'outil d'administration de Sun Ray (Admin GUI) requiert l'installation et l'exécution d'un serveur HTTP Apache sur chaque serveur Sun Ray.

Lorsqu'un serveur HTTP Apache est détecté, le script `utconfig` demande si ce dernier doit être configuré automatiquement. Si vous répondez Yes (oui), il est configuré automatiquement.

Si vous répondez No (non), la configuration est alors stockée dans `/etc/opt/SUNWut/http/http.conf`. Vous pouvez ensuite utiliser ce fichier pour configurer le serveur HTTP manuellement. Si vous souhaitez utiliser un serveur Web autre qu'un serveur Apache, reportez-vous à la section « [Configuration manuelle d'un serveur HTTP](#) », page 51.

Le serveur HTTP Apache est disponible à l'adresse suivante :
`http://httpd.apache.org`

Par défaut, le script de configuration de Sun Ray utilise le port 1660 pour l'outil d'administration de Sun Ray (Admin GUI). Si ce port n'est pas disponible, vous pouvez en configurer un nouveau en exécutant le script `utconfig`.

Pour plus d'informations sur la configuration manuelle d'un serveur Web, reportez-vous à la section « [Configuration manuelle d'un serveur HTTP](#) », page 51.

Ports requis par Sun Ray

Les exigences de Sun Ray Server Software 3 en matière de ports sont différentes de celles des versions 1.X de Sun Ray Data Store.

Sun Ray Data Store

A la place du produit SunDS utilisé auparavant pour le stockage des données Sun Ray, Sun Ray Server Software 3 installe et utilise le Sun Ray Data Store. Ce service de stockage de données privé utilise le nouveau port de service 7012. Il peut interopérer avec l'ancien SunDS à condition d'être configuré de façon adéquate.

Lorsque vous configurez un nouveau serveur SUn Ray dans un environnement de secours SRSS 3 exclusif, le port du service 7012 est utilisé par défaut.

Si vous avez déjà un serveur LDAP (Lightweight Data Access Protocol) sur le serveur Sun Ray, ce dernier peut cohabiter avec le SunRay Data Store à condition toutefois de ne pas utiliser le port 7012, dont l'utilisation est réservée au Sun Ray Data Store.

Si vous configurez un nouveau serveur SRSS 3 dans un groupe de secours mixte SRSS2.0 et 3, vous devez vous assurer que le serveur primaire est bien un serveur SRSS 3.

Remarque : bien qu'il soit possible de configurer des groupes de secours hétérogènes composés de serveurs exécutant diverses versions de Sun Ray Server Software, cette pratique n'est pas recommandée. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 11 du *Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3*.

Si un serveur SRSS 3 est le serveur secondaire, aucune opération particulière ne s'impose ; l'utilitaire `utreplica` se synchronise automatiquement sur le numéro de port du serveur primaire.

Lorsque vous effectuez une mise à niveau à partir d'un serveur 1.x, l'ancien port LDAP reste actif de sorte à pouvoir continuer à interopérer avec les autres serveurs 1.x du groupe de secours.

Conseil : une fois la mise à niveau de tous les serveurs du groupe de secours terminée, veillez à convertir les serveurs pour utiliser le port 7012 en exécutant la commande `utdssync` sur le serveur primaire. Cette procédure permet à SunDS de coexister avec le Sun Ray Data Store sur les serveurs SRSS 3.

Navigateur Web requis

Pour afficher l'outil d'administration de Sun Ray (Admin GUI), un navigateur Web doit être installé sur le système qui l'affichera, par exemple Netscape™ Communicator ou Mozilla.

La dernière version du navigateur Mozilla est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.mozilla.org/download.html>

La dernière version du navigateur Web Netscape Communicator est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.netscape.com/download>

Pour obtenir des instructions sur la configuration manuelle d'un serveur Web, reportez-vous à la section « [Configuration manuelle d'un serveur HTTP](#) », page 51.

Installation

Ce chapitre contient des instructions relatives à l'installation de Sun Ray Server Software. Si vous procédez à une *mise à niveau* de Sun Ray Server Software à partir d'une version antérieure, reportez-vous à la section « [Préparation de la mise à niveau de Sun Ray Server Software](#) », page 15.

▼ Installation de Sun Ray Server Software

1. Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM Sun Ray Server Software 3 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire d'image, commencez à l'[étape 4](#).
2. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
3. Insérez le CD-ROM Sun Ray Server Software 3.
Si une fenêtre Gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. La fenêtre CD-ROM du gestionnaire de fichiers n'est pas nécessaire pour l'installation.
4. Passez au répertoire de l'image. Par exemple :

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. Installez Sun Ray Server Software :

```
# ./utinstall
```

Le processus d'installation commence. Le script :

- vous demande l'emplacement de Java JRE 1.4.2 ou sup.

Remarque : pour installer JRE à partir du répertoire Supplemental, utilisez
`j2re-1_4_2_03-solaris-sparc.sh`
et non
`j2re-1_4_2_03-solaris-sparcv9.sh`

- contrôle quels logiciels requis sont déjà installés.
- contrôle la présence des packages du mode accès contrôlé (ou kiosque) (Solaris uniquement).

Remarque : les versions antérieures de SRSS installaient par défaut toutes les variantes linguistiques. À chaque mise à niveau, le script d'installation 3 installe automatiquement les variantes qui l'étaient déjà. Lors des premières installations, il pose la question pour chaque variante. Si vous installez uniquement `en_US`, puis désirez par la suite ajouter une ou plusieurs variantes linguistiques, reportez-vous aux instructions fournies dans les Notes de version.

- vous invite à répondre avant d'installer les logiciels requis et les éventuels patches nécessaires (Solaris uniquement).

6. Répondez *y* (oui) à l'invite.

- Le script installe ensuite les patches Solaris, le cas échéant, et les applications logicielles requises.

Remarque : le script `utinstall` vous demande de réinitialiser le serveur Sun Ray ; vous pouvez toutefois effectuer cette action après avoir configuré toutes les fonctionnalités.

- Le script `utinstall` se termine en indiquant qu'un fichier journal est disponible dans :
 - `/var/adm/log/utinstall.année_mois_jour_heures:minutes:secondes.log`
où les valeurs affichées reprennent la date et l'heure auxquelles `utinstall` avait été démarré.

Remarque : pour obtenir la liste des messages d'erreur d'`utinstall`, reportez-vous à la section « [Messages d'erreur d'utinstall](#) », page 63.

Conseil : contrôlez ce fichier journal. De nombreux problèmes d'installation trop souvent survolés y sont rapportés.

7. **Pour obtenir des instructions relatives à la préparation de la configuration et à la réinitialisation du serveur Sun Ray, allez à « [Préparation de la configuration](#) », page 29.**

Si d'autres systèmes requièrent l'installation du logiciel, revenez à « [Mise à niveau du système d'exploitation Solaris](#) », page 25 et répétez les tâches appropriées pour chacun de ces systèmes.

Préparation de la mise à niveau de Sun Ray Server Software

Ce chapitre décrit les opérations préliminaires pour effectuer une *mise à niveau* à partir de versions antérieures de Sun Ray Server Software.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- « Conditions requises », page 15
- « Groupes de secours », page 16
- « Conservation des données de configuration », page 18
- « Déconfiguration du serveur Sun Ray », page 21
- « Suppression du logiciel », page 22

Conditions requises

Pour effectuer une mise à niveau à partir de versions antérieures de Sun Ray Server Software, commencez par déterminer si vous avez besoin ou non de mettre à niveau votre version de Solaris, puis effectuez si nécessaire cette mise à jour. Reportez-vous à la section « [Mise à niveau du système d'exploitation Solaris](#) », page 25.

Le tableau ci-après résume les conditions matérielles et logicielles nécessaires à la mise à niveau.

Remarque : avant de mettre Sun Ray Server Software à niveau, informez les utilisateurs de vos projets et demandez-leur de mettre fin à leurs sessions. L'un des effets de la procédure de mise à niveau est que toutes les sessions actives et suspendues sont perdues.

TABLEAU 4-1 Résumé des prérequis des mises à niveau

Si mise à niveau de la version de Solaris	PAS de mise à niveau de la version de Solaris
1. Conservez la configuration. Effectuer une mise à niveau de ces versions exige que vous préserviez manuellement la configuration Sun Ray existante. Reportez-vous à la section « Conservation des données de configuration », page 18.	1. Vérifiez que vous avez installé les derniers patchs du système d'exploitation. Reportez-vous à la section « Patchs de système d'exploitation requis », page 8.
2. Déconfigurez le serveur. Effectuer une mise à niveau de ces versions exige que vous déconfiguriez manuellement le serveur. Reportez-vous à la section « Déconfiguration du serveur Sun Ray », page 21.	2. Mettez à niveau Sun Ray Server Software. Reportez-vous à la section « Mise à niveau du serveur Sun Ray », page 26.
3. Supprimez le logiciel Sun Ray existant. Reportez-vous à la section « Pour supprimer Sun Ray Server Software », page 22.	
4. Mettez à niveau l'environnement d'exploitation Solaris. Reportez-vous à la section « Pour mettre à niveau le système d'exploitation Solaris », page 25.	
5. Mettez à niveau Sun Ray Server Software. Reportez-vous à la section « Mise à niveau du serveur Sun Ray », page 26.	

Ce tableau récapitule les étapes de la Figure 1-1.

Remarque : il est inutile de désinstaller le Sun Ray Server Software en place pour effectuer la mise à niveau si vous ne mettez pas à niveau la version de Solaris.

Groupes de secours

En configurant deux serveurs Sun Ray ou plus en un groupe de secours, vous pouvez réduire l'interruption de la disponibilité des nouveaux services en cas de panne d'un serveur. Si vous envisagez de regrouper des serveurs Sun Ray existants en un groupe de secours, veuillez tenir compte des points suivants :

- Avant de mettre à jour un serveur donné, les utilisateurs de DTU Sun Ray doivent mettre fin à leurs sessions.

Conseil : il ne convient pas de mettre à niveau en une fois tous les serveurs d'une configuration importante, procédez plutôt par groupes de un ou deux serveurs jusqu'à ce que vous les ayez tous mis à niveau.

- Pour de meilleurs résultats avec des groupes de quatre serveurs ou plus, configurez le serveur primaire afin qu'il ne serve que le Sun Ray Data Store. Et, configurez les serveurs secondaires pour servir à la fois directement les utilisateurs et le Data Store.
- Pour pouvoir bénéficier des nouvelles fonctionnalités de la version 3, ne mélangez pas différentes versions de Sun Ray Server Software au sein d'un groupe de secours. Les groupes de secours qui utilisent plusieurs versions du logiciel disposent uniquement des fonctionnalités de la version la plus ancienne.
- Utiliser l'IHM Admin pour redémarrer ou réinitialiser les services Sun Ray ne fonctionne pas avec des serveurs présentant différentes versions de Sun Ray. Par exemple, même si vous utilisez l'IHM Admin pour redémarrer tous les serveurs 3 d'un groupe de secours, vous devrez redémarrer ou réinitialiser manuellement tous serveurs antérieurs à la version 2.0. Veuillez vous reporter au point précédent.
- Lorsque vous configurez un nouveau serveur avec `utconfig`, le Sun Ray Data Store utilise par défaut le port 7012. Lorsque vous mettez à niveau un serveur Sun Ray existant en revanche, le Sun Ray Data Store continue à utiliser l'ancien port LDAP 389, ce qui peut donner lieu à des conflits de ports.

Conseil : pour éviter les conflits de ports, supprimez l'ancien produit Sun Data Store pendant la procédure `utinstall`. Si vous avez des données non Sun Ray quelconques dans le Sun Data Store, sauvegardez-le avant de mettre le serveur à niveau afin de pouvoir en restaurer les données par la suite.

- Désactivez toutes les mises à niveau de microprogramme jusqu'à ce que l'ensemble des serveurs d'un groupe de secours soient mis à niveau.
Par exemple :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utfwadm -D -a -n all
```

Remarque : même si vous mettez à jour un ou deux serveurs par semaine, vous devez attendre jusqu'à ce que tous les serveurs du groupe aient été mis à niveau pour pouvoir mettre à niveau leur microprogramme.

- Si votre configuration est une matrice d'interconnexion privée dédiée, déconnectez le serveur Sun Ray de la matrice d'interconnexion.

Remarque : reportez-vous à la section « [Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray](#) », page 44 pour obtenir des instructions et au Chapitre 11 du *Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3* pour une analyse plus générale des groupes de secours, comprenant des schémas et des topologies de secours.

▼ Déconnexion du serveur Sun Ray de la matrice d'interconnexion

Attention : cette procédure déconnecte les utilisateurs de leurs sessions sur le serveur Sun Ray. Assurez-vous que vos utilisateurs ont bien arrêté leurs sessions avant de poursuivre.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
2. Déconnectez le serveur Sun Ray de la matrice d'interconnexion Sun Ray :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -r
```

Conseil : si vous donnez le signal <CTRL>C pendant que vous effectuez la configuration utadm, l'IHM Admin risque de ne pas fonctionner correctement la prochaine fois que vous l'appellerez. Pour corriger cette condition, tapez :
dhtadm -R.

3. Effectuez l'une des tâches suivantes :
 - Si vous voulez mettre à niveau ou réinstaller l'environnement d'exploitation Solaris, reportez-vous à la section « [Conservation des données de configuration](#) », page 18.
 - Sinon, reportez-vous à la section « [Mise à niveau du serveur Sun Ray](#) », page 26.

Conservation des données de configuration

Vous devez conserver la configuration existante avant d'exécuter le script utinstall si l'une des conditions suivantes s'applique :

- Si vous mettez à niveau l'environnement d'exploitation Solaris, par exemple, parce que vous effectuez une mise à niveau à partir de Sun Ray Server Software 2.0 ou d'une version antérieure.
- Si vous exécutez déjà Solaris 8 2/02 ou sup ou Solaris 9 9/02 ou sup.

Si aucune de ces conditions ne s'applique, allez à « [Mise à niveau du serveur Sun Ray](#) », page 26.

Le script `utpreserve` dans le répertoire d'image de Sun Ray Server Software conserve :

- les paramètres des utilisateurs X,
- Sun Ray Data Store,
- les fichiers journaux et de configuration de Sun Ray,
- les fichiers de configuration du Gestionnaire d'authentification,
- les propriétés `utsettings`,
- les informations relatives aux groupes de secours.

Remarque : le script `utpreserve` ne sauvegarde pas *tous* les fichiers de configuration : vous devez configurer l'interface d'interconnexion Sun Ray, le serveur d'administration Sun Ray et SSL pour l'outil d'administration (facultatif) après la mise à niveau de Sun Ray Server Software.

▼ Conservation de la configuration du serveur Sun Ray

Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM Sun Ray Server Software 3 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire d'image, commencez à l'[étape 3](#).

Attention : cette procédure arrête l'ensemble des démons et des services de Sun Ray, y compris le Sun Ray Data Store. Les utilisateurs perdront toutes leurs sessions, actives et déconnectées. Avertissez-les de vos projets. Selon la taille de votre configuration, cette procédure, mise à niveau du logiciel Solaris comprise, prendra de cinq minutes à plusieurs heures ou plus pour se terminer.

1. En tant que **superutilisateur**, ouvrez une fenêtre **Shell** sur le serveur **Sun Ray**.
2. **Insérez le CD-ROM Sun Ray Server Software 3.**
Si une fenêtre **Gestionnaire de fichiers** s'ouvre, fermez-la. Elle n'est pas nécessaire pour l'installation.
3. **Passez au répertoire de l'image. Par exemple :**

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

4. Conservez la configuration Sun Ray :

```
# ./utpreserver
```

Le script utpreserver vous avertit qu'il va arrêter tous les services Sun Ray et, par conséquent, toutes les sessions des utilisateurs, et vous demande s'il doit continuer.

Attention : répondre y met fin à toutes les sessions d'utilisateur, actives et déconnectées.

5. Répondez y.

Le script utpreserver :

- Arrête les services Sun Ray et le démon Sun Ray Data Store.
- Liste les fichiers qui sont sauvegardés.
- Fusionne (tar) et compresse l'ensemble des fichiers de la liste sous le nom de fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z`, *version* étant la version actuellement installée de Sun Ray Server Software, 1.0, 1.1, 1.2, 1.3 ou 2.0.
- Se termine, en indiquant qu'un fichier journal est disponible dans `/var/adm/log/utpreserver.année_mois_date_heure:minutes:secondes.log`.
Où *année*, *mois*, etc. sont représentés par des chiffres et indiquent la date et l'heure auxquelles utpreserver a été démarré.

Conseil : Contrôlez ce fichier journal. De nombreux problèmes d'installation trop souvent survolés y sont rapportés.

- Recommande de mettre le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z` dans un emplacement sûr avant la mise à niveau du logiciel Solaris.

6. Utilisez NFS, FTP ou un autre moyen pour copier le fichier

`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z`
à un emplacement sûr d'un autre serveur.

7. Effectuez une sauvegarde sur bande des systèmes de fichiers du serveur Sun Ray.



Attention : si vous avez modifié le fichier `/etc/pam.conf` dans une version antérieure de Sun Ray Server Software, vos modifications risquent d'être perdues lors de la mise à niveau vers SRSS version 3. Pour éviter cela, assurez-vous d'enregistrer une copie avant de procéder à la mise à niveau, puis utilisez la copie de sauvegarde pour restaurer vos modifications antérieures.

Déconfiguration du serveur Sun Ray

Pour mettre Sun Ray Server Software à niveau, vous devez commencer par supprimer la configuration de duplication puis supprimer le Sun WebServer™.

▼ Pour déconfigurer le Sun Ray Server Software

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
2. Supprimez la configuration de duplication :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -u
```

3. Déconfigurez Sun Ray Software Server :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utconfig -u
```

4. Répondez *y* à toutes les invites.
5. Effectuez l'une des tâches suivantes :
 - Si vous voulez mettre à niveau ou réinstaller l'environnement d'exploitation Solaris, reportez-vous à la section « [Mise à niveau du système d'exploitation Solaris](#) », page 25.
 - Sinon, allez à « [Mise à niveau du serveur Sun Ray](#) », page 26.

Suppression du logiciel

Remarque : les procédures suivantes ne sont *pas* requises pour l'installation ou la mise à niveau.

▼ Pour supprimer Sun Ray Server Software

Pour supprimer Sun Ray Server Software dans sa totalité, suivez la procédure ci-après.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur de Sun Ray Server Software.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Si vous supprimez Sun Ray Server Software d'un serveur faisant partie d'un groupe de secours, suivez les étapes ci-après. Si ce n'est pas le cas, allez directement à l'étape 4.

a. Désactivez les téléchargements de microprogramme des DTU Sun Ray :

```
# ./utfwadm -D -a -n all
```

b. Supprimez la configuration de duplication :

```
# ./utreplica -u
```


4. Supprimez la ou les interfaces réseau Sun Ray :

```
# ./utadm -r
```

5. Déconfigurez le logiciel Sun Ray :

```
# ./utconfig -u
```

Répondez y à toutes les invites.

6. Désinstallez Sun Ray Server Software :

```
# cd /  
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall -u
```

Répondez y à toutes les invites.

7. Si vous avez configuré le serveur Sun Ray pour SSL, suivez les étapes ci-après, sinon allez directement à l'[étape 8](#) :

a. Supprimez le répertoire du Federated Naming Service.:

```
# rm -rf /var/fn
```

b. Supprimez le répertoire du certificat.:

```
# rm -rf /var/certs
```

c. Supprimez l'utilisateur Root Certificate Authority.:

```
# userdel rcauser
```

d. Supprimez le journal du certificat :

- Si des certificats SSL ont été configurés sous une version de Sun Ray Server Software antérieure à la 2.0, supprimez le journal de certificats suivant :

```
# rm /etc/ski/rcauser.certlog
```

- Si des certificats SSL ont été configurés sous la version 2.0 ou une version sup. de Sun Ray Server Software, supprimez le journal de certificats suivant :

```
# rm /var/opt/SUNWut/http/ski/rcauser.certlog
```

8. Répétez les opérations décrites de l'étape 1 à l'étape 7 pour tous les serveurs Sun Ray restants.

Mise à niveau

Ce chapitre décrit la procédure permettant d'effectuer une *mise à niveau* à partir de versions antérieures de Sun Ray Server Software. Il contient aussi des instructions pour la mise à niveau de l'environnement d'exploitation Solaris.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- « Mise à niveau du système d'exploitation Solaris », page 25
- « Mise à niveau du serveur Sun Ray », page 26

Mise à niveau du système d'exploitation Solaris

▼ Pour mettre à niveau le système d'exploitation Solaris

Remarque : pour des instructions complètes, consultez la documentation qui accompagne le logiciel Solaris. Cette procédure peut prendre plusieurs heures ou plus.

1. Connectez-vous ou utilisez la commande `rlogin` pour vous connecter en tant que superutilisateur du serveur Sun Ray.
2. Utilisez NFS, FTP ou un autre moyen pour copier le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z`, le cas échéant, à un emplacement sûr d'un autre serveur.
3. Effectuez une sauvegarde sur bande des systèmes de fichiers du serveur Sun Ray.

4. Si vous avez exécuté `utpreserve`, réinstallez ou effectuez une mise à jour vers l'environnement d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9.
L'installation effectuée doit être de type « Entire Distribution ». Des instructions sont fournies avec le logiciel Solaris.
Si vous n'avez pas exécuté `utpreserve`, allez à l'étape 6.
5. Utilisez NFS, FTP ou un autre moyen pour renvoyer le fichier
`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z`
au serveur Sun Ray.
6. Restaurez de manière sélective les systèmes de fichiers sauvegardés au préalable.
7. Allez à « [Mise à niveau du serveur Sun Ray](#) », page 26.

Mise à niveau du serveur Sun Ray

▼ Pour mettre à niveau le serveur Sun Ray

Conseil : si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM Sun Ray Server Software 3,0 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire d'image, commencez à l'[étape 4](#).

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
2. Utilisez NFS, FTP ou un autre moyen pour renvoyer le fichier
`/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.Z` au serveur Sun Ray.
3. Insérez le CD-ROM Sun Ray Server Software 3.
Si une fenêtre Gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. La fenêtre CD-ROM du gestionnaire de fichiers n'est pas nécessaire à la mise à niveau.
4. Passez au répertoire de l'image. Par exemple :

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. Mettez à niveau Sun Ray Server Software :

```
# ./utinstall
```

Conseil : le script `utinstall` vous demande de réinitialiser le serveur Sun Ray ; vous pouvez toutefois reporter cette action à quand vous aurez terminé de configurer toutes les fonctionnalités.

Le script `utinstall` :

- Recherche les logiciels requis déjà installés.
- Affiche un message indiquant ce qu'il a trouvé.
- Indique éventuellement qu'un changement de chiffrement est sur le point de se produire. Répondez `y` (oui).
- Vous demande si vous voulez installer la documentation et l'IHM Admin localisées.

Remarque : les versions de SRSS antérieures à 2.0 installaient par défaut toutes les variantes linguistiques. Pour les mises à niveau, le script d'installation SRSS 3 installe automatiquement les variantes qui l'étaient déjà. Pour les premières installations, il pose la question pour chaque variante. Si vous installez uniquement `en_US`, puis désirez par la suite ajouter une ou plusieurs variantes linguistiques, reportez-vous aux instructions données dans les Notes de version.

- Vous informe qu'il va installer, mettre à niveau ou migrer les logiciels requis et les éventuels patches nécessaires, et attend confirmation. Répondez `y` (oui).
- Supprime tous les logiciels Sun Ray précédents.
- Installe les patches.
- Installe les applications logicielles requises.
 - Sun Ray Data Store,
 - le serveur Sun Ray, :
 - le logiciel d'administration,
 - le logiciel Java JRE,
 - les pages de manuel et la documentation produit en anglais,
 - le logiciel de base,
 - la configuration,
 - les gestionnaires,
 - le logiciel Mode accès contrôlé.
- Emet un avis indiquant que le système doit être réinitialisé ; cette action peut cependant être reportée à plus tard.

- Se termine, en indiquant qu'un fichier journal est disponible dans
`/var/adm/log/utinstall.année_mois_date_heures:minutes:secondes.log`
où les valeurs affichées reprennent la date et l'heure auxquelles `utinstall` avait
été démarré.

Remarque : pour obtenir la liste des messages d'erreur d'`utinstall`, reportez-vous à
la section « [Messages d'erreur d'utinstall](#) », page 63.

**6. Pour obtenir les instructions relatives à la configuration et à la réinitialisation du
serveur Sun Ray, reportez-vous à la section « [Configuration](#) », page 37.**

Si d'autres systèmes requièrent une mise à niveau de logiciel, revenez à
« [Conservation des données de configuration](#) », page 18 et répétez les tâches
appropriées pour chacun de ces systèmes.

Préparation de la configuration

Ce chapitre explique ce que vous devez faire avant de configurer le serveur Sun Ray.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- « [Tâches de configuration](#) », page 29
- « [Feuilles de configuration](#) », page 31
- « [Topologie réseau de base](#) », page 35

Remarque : SRSS 3 ne fournit pas de serveur HTTP incorporé au logiciel ; toutefois, il configure automatiquement un serveur Web Apache s'il en existe déjà un.

Tâches de configuration

Pour configurer une nouvelle installation ou une mise à niveau de Sun Ray Server Software :

1. Déterminez la topologie de votre réseau.

Les serveurs Sun Ray peuvent être déployés sur des réseaux privés ou partagés. Le déploiement de Sun Ray Server Software sur des réseaux partagés, avec ou sans routeurs (LAN), offre de nombreux avantages aux utilisateurs, notamment les bureaux à la carte. Les réseaux partagés peuvent être configurés avec ou sans :

- serveurs DHCP séparés ;
- transmission bootp.

Si vous avez des doutes quant à l'un des aspects de votre configuration réseau, n'hésitez pas à consulter votre équipe informatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Déploiement sur des réseaux partagés », page 119 du *Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3*.

2. Remplissez les « [Feuilles de configuration](#) », page 31.

3. Configurez une interface a Sun Ray si vous n'avez pas besoin de la fonctionnalité Sun Ray sur un LAN. Reportez-vous à la section « [Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray](#) », page 38. Pour mettre en place une configuration LAN, reportez-vous à la section « [Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN](#) », page 40.
4. Configurez Sun Ray Server Software. Reportez-vous à la section « [Configuration de Sun Ray Server Software](#) », page 43.
5. Pour les groupes de secours, configurez la hiérarchie des serveurs Sun Ray dans le groupe de secours. Reportez-vous à la section « [Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray](#) », page 44.
6. Synchronisez le microprogramme des appliances Sun Ray. Reportez-vous à la section « [Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray](#) », page 46
7. Synchronisez le Sun Ray Data Store. Reportez-vous à la section « [Conversion et synchronisation du port de Sun Ray Data Store](#) », page 47.
8. Après la configuration, réinitialisez le serveur Sun Ray. Reportez-vous à la section « [Réinitialisation du serveur Sun Ray](#) », page 53.

Répétez cette séquence pour tous les serveurs Sun Ray d'un groupe de secours.

Remarque : pour continuer à utiliser l'IHM Admin, vous devez lancer le serveur Web manuellement à chaque fois que vous redémarrez le serveur. Cette opération n'est pas nécessaire si vous utilisez uniquement l'interface de ligne de commande (ILC).

Remarque : lorsque le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un serveur Sun Ray change, les interfaces doivent également être configurées, notamment lorsque le serveur Sun Ray est utilisé pour les services DHCP.

Feuilles de configuration

Remplissez ces feuilles de configuration de façon à avoir sous la main les informations disponibles lors du processus de configuration proprement dit. Les valeurs indiquées en *italique* ne sont que des *exemples* et ne doivent *pas* être utilisées. Les valeurs données dans cette police sont les valeurs par défaut et peuvent être utilisées. Les exposants ⁽⁷⁾ renvoient à des notes qui figurent à la fin de la feuille de travail.

TABLEAU 6-1 Feuille des paramètres de base pour la configuration de l'interconnexion

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, <i>Exemple ou (autre)</i>	Votre valeur pour le serveur primaire	Votre valeur pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray en utilisant <code>utadm</code>	(Indiquez ici l'heure de début)		
Nom de l'interface	<i>hme1</i>		
Adresse de l'hôte*	192.168.128.1		
Masque du réseau	255.255.255.0		
Adresse réseau	192.168.128.0		
Nom de l'hôte ¹	<i>nom-interface-nomhôte</i>		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP			
Adresse du premier DTU Sun Ray	192.168.128.16		
Nombre d'adresses de DTU Sun Ray [†]	X		
Serveur microprogramme [‡]	192.168.128.1		
Routeur ⁽³⁾	192.168.128.1		
Spécifier une liste de serveurs de remplacement ? (oui ou non) (facultatif)			
Si oui, Nom du fichier	<i>nom_fichier</i>		
Ou, Adresse IP du serveur	192.168.128.2		

TABEAU 6-1 Feuille des paramètres de base pour la configuration de l'interconnexion

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (autre)	Votre valeur pour le serveur primaire	Votre valeur pour le serveur secondaire
Configuration de Sun Ray Server Software au moyen d'utconfig	(Indiquez ici l'heure de début)		
Mot de passe Admin	<i>motadmin</i>		
Configurer l'IHM Admin ? Si oui, :			
Numéro du port du serveur admin Sun Ray	1660		
Nom d'utilisateur CGI	utwww		
Activer l'administration à distance ? (facultatif)	(oui ou non)		
Configurer le mode accès contrôlé ? (facultatif) (Solaris uniquement)	(oui ou non)		
Si oui, Préfixe de l'utilisateur	utcu		
Début de la plage d'ID d'utilisateur	150000		
Nombre d'utilisateurs§	25		
Configurer un groupe de secours ? (facultatif)	(oui ou non)		
Si oui, Signature du groupe de secours**	<i>signature1</i>		

* Ces valeurs sont différentes pour chaque serveur Sun Ray, même pour les serveurs appartenant à un même groupe de secours.

† Ces valeurs doivent être uniques parmi les serveurs d'un groupe de secours. Les règles suivantes vous aideront à déterminer les adresses à attribuer aux différents serveurs Sun Ray :

* $X = (\text{nombre de DTU} / (\text{nombre de serveurs} - 1)) - 1$

* Adresse de la première unité pour le serveur primaire = 192.168.128.16

* Adresse de la dernière unité pour tous les serveurs = $X + \text{adresse de la première unité}$. Si l'adresse de la dernière unité est supérieure à 240, ramenez-la à 240.

* Adresse de la première unité pour les serveurs secondaires = $1 + \text{adresse de la dernière unité du serveur précédent}$. Si l'adresse de la première unité est supérieure à 239, configurez pour un réseau de classe B.

Exemple : 120 DTU, 4 serveurs. $X = 39$

‡ Ces valeurs sont les mêmes que l'adresse de l'hôte d'interface par défaut.

§ La valeur entrée pour le nombre des utilisateurs est la plus grande des deux suivantes :

* Nombre total de DTU Sun Ray

* Nombre total de sessions déconnectées et actives

** Cette signature *doit* être la même pour chaque serveur Sun Ray d'un groupe de secours. Elle doit être composée d'au moins un caractère numérique.

Si vous configurez un serveur Sun Ray sur un LAN, utilisez la feuille de travail suivante :

TABLEAU 6-2 Feuille de travail des paramètres de l'interface locale pour la configuration LAN

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (Autre)	Votre valeur pour le serveur primaire	Votre valeur pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray en utilisant utadm	(Indiquez ici l'heure de début)		
Sous-réseau	192.168.128.0		
Adresse de l'hôte ⁽¹⁾	192.168.128.1		
Masque du réseau	255.255.255.0		
Adresse réseau	192.168.128.0		
Nom de l'hôte ⁽¹⁾	nom-interface-nomhôte		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP			
Adresse du premier DTU Sun Ray ⁽²⁾	192.168.128.16		
Nombre d'adresses de DTU Sun Ray ⁽²⁾	X		
Serveur microprogramme ⁽³⁾	192.168.128.1		
Routeur ⁽³⁾	192.168.128.1		
Spécifier une liste de serveurs de remplacement ? (oui ou non) (facultatif)			
Si oui, Nom du fichier	nom_fichier		
Ou, Adresse IP du serveur	192.168.128.2		

(1) Ces valeurs sont différentes pour chaque serveur Sun Ray, même pour les serveurs appartenant à un même groupe de secours.

(2) Ces valeurs doivent être uniques parmi les serveurs d'un groupe de secours. Les règles suivantes vous aideront à déterminer les adresses à attribuer aux différents serveurs Sun Ray :

* $X = (\text{nombre de DTU} / (\text{nombre de serveurs} - 1)) - 1$

* Adresse de la première unité pour le serveur primaire = 192.168.128.16

* Adresse de la dernière unité pour tous les serveurs = X + adresse de la première unité. Si l'adresse de la dernière unité est supérieure à 240, ramenez-la à 240.

* Adresse de la première unité pour les serveurs secondaires = 1 + adresse de la dernière unité du serveur précédent. Si l'adresse de la première unité est supérieure à 239, configurez pour un réseau de classe B.

Exemple : 120 DTU, 4 serveurs. X= 39

(3) Ces valeurs sont les mêmes que l'adresse de l'hôte d'interface par défaut.

Si vous configurez un groupe de secours, remplissez la partie suivante de la feuille de travail :

TABLEAU 6-3 Paramètres de secours de la configuration du serveur Sun Ray

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (Autre)	Votre valeur pour le serveur primaire	Votre valeur pour le serveur secondaire
Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray en utilisant utreplica (nécessaire pour les groupes de secours)	(Indiquez ici l'heure de début)		
Nom de l'hôte du serveur Sun Ray primaire ⁽¹⁾	serveur-primaire		
Nom de l'hôte du serveur Sun Ray secondaire ⁽¹⁾	serveur-secondaire		

(1) Ces valeurs sont différentes pour chaque serveur Sun Ray, même pour les serveurs appartenant à un même groupe de secours.

TABLEAU 6-4 Adresse des première et dernière unités d'un groupe de secours

Serveur	Adresse de la première unité	Adresse de la dernière unité
Primaire	192.168.128.16	192.168.128.55
Secondaire	192.168.128.56	192.168.128.95
Secondaire	192.168.128.96	192.168.128.135
Secondaire	192.168.128.136	192.168.128.175

Conseil : si vous oubliez la plage d'adresses, utilisez utadm -l pour lister les adresses que vous avez spécifiées ou utadm -p pour les imprimer.

Topologie réseau de base

Avant de configurer un serveur Sun Ray sur un réseau partagé, vous devez comprendre ce à quoi ressemble votre configuration réseau de base. Les figures qui suivent illustrent, de façon simplifiée, les types les plus courants.

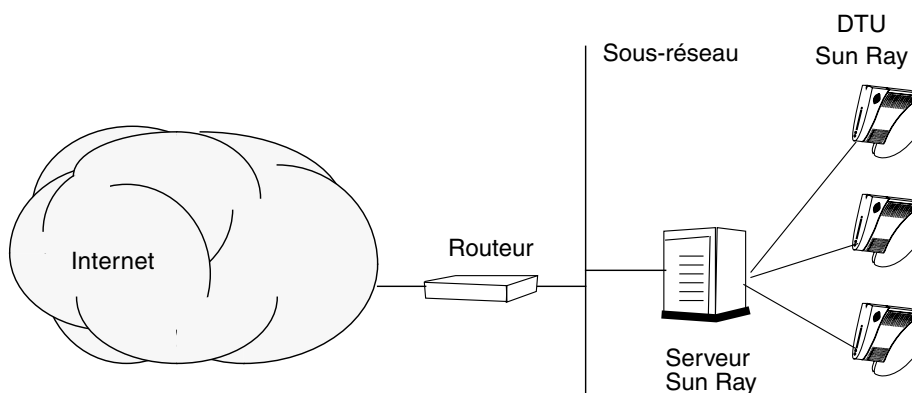


FIGURE 6-1 Réseau Sun Ray dédié, privé et sans routeur

Contrairement aux configurations de type réseau privé, les configurations de type réseau partagé avec des serveurs DHCP existants peuvent requérir une transmission bootp pour fonctionner correctement avec l'infrastructure réseau existante.

De nombreuses configurations plus récentes ressembleront à la figure suivante, qui illustre un réseau partagé avec des DTU Sun Ray non routés.

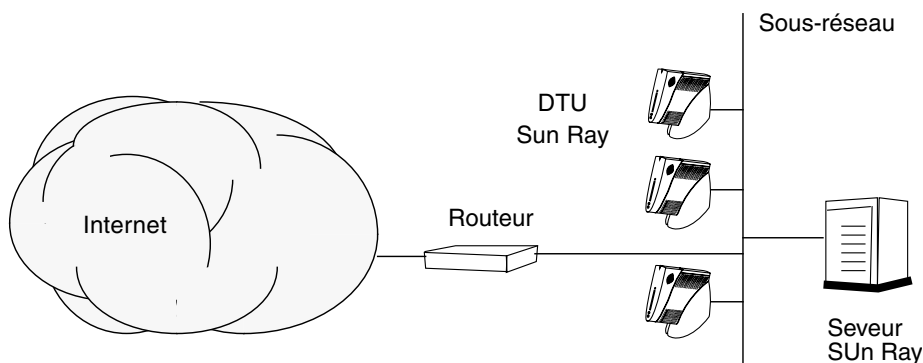


FIGURE 6-2 Réseau partagé avec DTU Sun Ray non routés

Certaines nouvelles configurations utilisent des réseaux routés partagés, comme illustré, de façon simplifiée, dans la figure suivante.

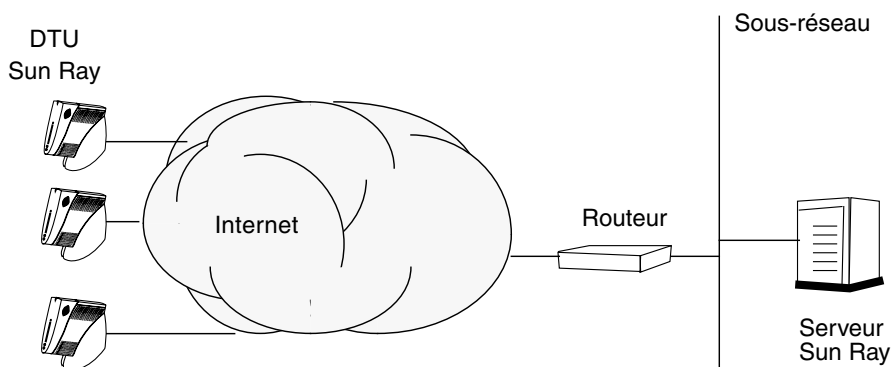


FIGURE 6-3 Réseau partagé, routé

Remarque : si vous avez des doutes quant au modèle de réseau qui se rapproche le plus de votre site, veuillez consulter votre équipe informatique.

Configuration

Ce chapitre explique comment configurer le serveur Sun Ray. Les procédures traitées dans ce chapitre sont les suivantes :

- « Configuration d’une interface d’interconnexion Sun Ray », page 38
- « Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN », page 40
- « Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray », page 42
- « Configuration de Sun Ray Server Software », page 43
- « Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray », page 44
- « Synchronisation des serveurs Sun Ray primaire et secondaires », page 46
- « Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray », page 46
- « Conversion et synchronisation du port de Sun Ray Data Store », page 47
- « Réactivation de l’ancien service SunDS », page 48
- « Détermination de l’intégrité des fichiers de configuration », page 49
- « Remplacement des fichiers Xservers et Xconfig », page 50
- « Configuration manuelle d’un serveur HTTP », page 51
- « Réinitialisation du serveur Sun Ray », page 53
- Pour de plus amples explications sur la configuration réseau Sun Ray, reportez-vous au Chapitre 8 du *Guide de l’administrateur de Sun Ray Server Software 3*.

Configuration du serveur Sun Ray

Sun Ray Server Software manipule le fichier `/etc/dt/config/Xservers`. D'une manière générale, vous devez copier `/usr/dt/config/Xservers` dans `/etc/dt/config/Xservers.SUNWut.prototype` et le personnaliser comme requis. Sun Ray Server Software utilise le contenu de ce fichier en tant que configuration de base lorsque vous ajoutez des DTU Sun Ray à `/etc/dt/config/Xservers`.

Le fichier `Xservers` envoyé avec `dtlogin` inclut une entrée pour `DISPLAY:0`, en prenant pour acquis qu'il y a un tampon graphique dans le système. Sur un serveur Sun Ray sans moniteur, vous devez configurer `/etc/dt/config/Xservers.SUNWut.prototype` de sorte que `dtlogin` n'essaye pas de démarrer un `Xsun` sur `DISPLAY:0`. Pour obtenir les instructions, reportez-vous à `/etc/dt/config/README.SUNWut`.

Remarque : si le serveur est sans terminal, il ne peut pas avoir de valeur significative pour la variable `DISPLAY`.

▼ Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur du serveur Sun Ray, au niveau local ou à distance.
2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

Remarque : assurez-vous que le fichier `/etc/hosts` contient l'entrée suivante :
adresse IP du nom d'hôte du système

3. Configurez l'interface d'interconnexion Sun Ray :

```
# ./utadm -a nom-interface
```

Où *nom-interface* est le nom de l'interface avec la matrice d'interconnexion Sun Ray, par exemple : hme1, qfe0 ou ge0.

Le script *utadm* commence par configurer DHCP pour la matrice d'interconnexion Sun Ray, redémarre le démon DHCP puis configure l'interface. Le script liste les valeurs par défaut et vous demande si elles sont acceptables.

Attention : si les adresses IP et les données de configuration DHCP ne sont pas configurées correctement lorsque les interfaces sont configurées, la fonctionnalité de secours ne peut pas fonctionner correctement. En particulier, configurer en tant qu'adresse IP d'interconnexion du serveur Sun Ray l'adresse IP d'interconnexion d'un autre serveur peut porter Sun Ray Authentication Manager à émettre des erreurs « Out of Memory ».

4. Si les valeurs par défaut vous conviennent et que le serveur ne fait pas partie d'un groupe de secours, répondez *y*.
5. Sinon, répondez *n* et acceptez les valeurs par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisissez les valeurs correctes qui figurent sur votre feuille de travail.

Le script *utadm* vous demande les éléments suivants :

- Nouvelle adresse de l'hôte (192.168.128.1)
- Nouveau masque de réseau (255.255.255.0)
- Nouveau nom de l'hôte (*nomhôte-nom-interface*)
- Nouvelle adresse du premier DTU Sun Ray (192.168.128.16)
- Nombre total d'adresses de DTU Sun Ray (X)
- Nouvelle adresse du serveur du microprogramme (192.168.128.1)
- Nouvelle adresse du routeur (192.168.128.1)
- Spécifier une liste de serveurs de remplacement.
Si vous répondez *yes* (oui), il demande soit (*nomfichier*) soit une Adresse IP du serveur (192.168.128.2)

6. Le script `utadm` liste de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables. Répondez de manière appropriée.

- Si vous répondez `n`, vous revenez à l'étape 5.
- Si vous répondez `y`, les fichiers Sun Ray suivants sont configurés :

Le script `utadm` configure les versions de microprogramme des DTU Sun Ray puis redémarre le démon DHCP.

7. Répétez les opérations de l'étape 1 à l'étape 6 pour chacun des serveurs

3. Configurez le sous-réseau du LAN Sun Ray :

```
# ./utadm -A n°sousréseau
```

Où *n°sousréseau* est le nom (plus exactement le numéro) du sous-réseau, par exemple 192.168.128.0.

Le script *utadm* commence par configurer DHCP pour la matrice d'interconnexion Sun Ray, redémarre le démon DHCP puis configure l'interface. Le script liste les valeurs par défaut et vous demande si elles sont acceptables.

Attention : si les adresses IP et les données de configuration DHCP ne sont pas configurées correctement lorsque les interfaces sont configurées, la fonctionnalité de secours ne peut pas fonctionner correctement. En particulier, configurer en tant qu'adresse IP de sous-réseau du serveur Sun Ray l'adresse IP d'un autre serveur du sous-réseau peut porter le Sun Ray Authentication Manager à émettre des erreurs « Out of Memory ».

4. Si les valeurs par défaut vous conviennent et que le serveur ne fait pas partie d'un groupe de secours, répondez *y*.
5. Sinon, répondez *n* et acceptez les valeurs par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisissez les valeurs correctes qui figurent sur votre feuille de travail.

Le script *utadm* vous demande les éléments suivants :

- Nouveau masque de réseau (255.255.255.0)
 - Nouvelle adresse du premier DTU Sun Ray (192.168.128.16)
 - Nombre total d'adresses de DTU Sun Ray
 - Nouvelle adresse du serveur du microprogramme (192.168.128.10)
 - Nouvelle adresse du routeur (192.168.128.1)
 - Spécifier une liste de serveurs de remplacement. Si vous répondez *yes* (oui), il vous demande au choix :
 - le nom du fichier (*nomfichier*)
 - l'adresse IP du serveur (192.168.128.2)
6. Le script *utadm* liste de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables. Répondez de manière appropriée.
 - Si vous répondez *n*, vous revenez à l'étape 5.
 - Si vous répondez *y*, le script *utadm* configure les versions de microprogramme des DTU Sun Ray puis redémarre le démon DHCP.

7. Répétez les opérations de l'étape 1 à l'étape 6 pour chacun des serveurs secondaires de votre groupe de secours. Reportez-vous à la section « Configuration de Sun Ray Server Software », page 43.
8. Passez à la section « Configuration de Sun Ray Server Software », page 43.

▼ Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray

Quand vous configurez un serveur sun Ray pour un réseau partagé, la commande `utadm -A` active la connexion LAN du serveur. Si cependant vous n'utilisez pas `utadm -A`, et voulez tout de même activer ou désactiver la connexion LAN, utilisez la procédure ci-après.

Quand la connexion LAN est désactivée, les DTU Sun Ray du LAN ne peuvent pas se connecter au serveur.

Conseil : si vous envisagez d'utiliser un serveur DHCP existant pour fournir des paramètres Sun Ray, utilisez cette procédure pour activer/désactiver la connexion LAN sur le serveur Sun Ray.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur du serveur Sun Ray, localement ou à distance.
2. Activez la connexion LAN Sun Ray :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
```

Conseil : utilisez `utadm -l` pour vérifier le paramétrage courant pour la connexion LAN Sun Ray. Pour désactiver toutes les connexions LAN Sun Ray, utilisez `utadm -L off`.

3. Redémarrez les services quand vous y êtes invité :

```
# utrestart
```

▼ Configuration de Sun Ray Server Software

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que superutilisateur du serveur Sun Ray.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Configurez Sun Ray Server Software.

```
# ./utconfig
```

4. Acceptez les valeurs `utconfig` par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisissez les valeurs exactes qui figurent sur votre feuille de travail.

Le script `utconfig` vous demande les éléments suivants :

- Si le script doit continuer (appuyez sur Entrée).
- Le mot de passe d'administration Sun Ray (*motadmin*).
- De nouveau le mot de passe d'administration Sun Ray.

Remarque : tous les serveurs d'un groupe de secours doivent utiliser le même mot de passe d'administration.

- Configurez l'IHM Admin Sun Ray (appuyez sur Entrée).
- Le numéro du port du serveur Web (1660), si le serveur Web Apache est installé dans `/usr/apache`
- Le nom de l'utilisateur CGI (`utwww`).
- Si vous voulez activer ou non l'administration à distance. Si vous répondez yes (oui), il vous demande :
- Si vous voulez configurer le mode accès contrôlé (Solaris uniquement). Il vous demande :
 - le préfixe de l'utilisateur (`utcu`).
 - le début de la plage d'ID d'utilisateurs (150000).
 - le nombre d'utilisateurs (25).
- Si vous voulez effectuer la configuration d'un groupe de secours.
- Si le script doit continuer (appuyez sur Entrée).

Le script `utconfig` commence à configurer Sun Ray Server Software.

- Si vous avez répondu qu'il s'agissait d'un groupe de secours, le script vous demande la signature (*signature1*).
- De nouveau la signature.

Sun Ray Data Store est redémarré.

Remarque : le script `utconfig` vous indique que vous devez redémarrer le Authentication manager. Cela se fera automatiquement lorsque vous réinitialiserez le serveur Sun Ray.

Le script `utconfig` se termine en indiquant qu'un fichier journal est disponible dans :

```
/var/adm/log/utconfig.année_mois_date_heures:minutes:secondes.log
```

Où *année*, *mois*, etc. sont représentés par des chiffres et indiquent la date et l'heure auxquelles `utconfig` a été démarré.

5. Répétez les opérations décrites de l'[étape 1](#) à l'[étape 4](#) pour chacun des serveurs secondaires de votre groupe de secours.
6. Effectuez l'une des tâches suivantes :
 - Si vous avez un groupe de secours, reportez-vous à la section « [Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray](#) », page 44.
 - Sinon, allez à « [Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray](#) », page 46.

▼ Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray

Effectuez cette tâche une fois tous les serveurs du groupe de secours configurés.

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que **superutilisateur** sur le serveur Sun Ray primaire.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Configurez ce serveur en tant que serveur Sun Ray primaire et identifiez tous les serveurs secondaires.

```
# ./utreplica -p serveur-secondaire1 serveur-secondaire2 ...
```

Où *serveur-secondaire1*, *serveur-secondaire2*, ... correspondent aux noms des hôtes des serveurs secondaires. Incluez tous les serveurs secondaires dans cette commande.

Le script *utreplica* :

- Arrête et démarre les services Sun Ray.
- Lit la stratégie du Gestionnaire d'authentification.
- Indique qu'un fichier journal est disponible à l'emplacement approprié :
 - */var/adm/log/utreplica.année_mois_date_heures:minutes:secondes.log*

4. Connectez-vous en tant que **superutilisateur** sur un serveur Sun Ray secondaire.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes *rlogin* ou *telnet*.

5. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

6. Configurez le serveur en serveur Sun Ray secondaire et identifiez le serveur primaire.

```
# ./utreplica -s serveur-primaire
```

Où *serveur-primaire* est le nom de l'hôte du serveur primaire configuré à l'étape 3.

7. Répétez les opérations décrites de l'étape 4 à l'étape 6 pour chacun des serveurs secondaires restants.
8. Lorsque vous avez fini, allez à « [Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray](#) », page 46.

▼ Synchronisation des serveurs Sun Ray primaire et secondaires

Les fichiers journaux relatifs aux serveurs Sun Ray contiennent des messages d'erreur horodatés qu'il est difficile d'interpréter si la synchronisation est mauvaise. Pour faciliter le dépannage, assurez-vous que tous les serveurs secondaires se synchronisent régulièrement sur leur serveur primaire. Par exemple :

```
# rdate <serveur-primaire>
```

▼ Synchronisation du microprogramme des DTU Sun Ray

Remarque : cette tâche s'effectue sur des serveurs Sun Ray autonomes ou sur le dernier serveur Sun Ray configuré d'un groupe de secours. Si ce n'est pas le cas de votre serveur, allez à « [Réinitialisation du serveur Sun Ray](#) », [page 53](#).

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur Sun Ray.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Synchronisez le microprogramme des DTU Sun Ray :

```
# ./utfwsync
```

Les DTU Sun Ray seront réinitialisés et chargeront le nouveau microprogramme.

4. Lorsque vous avez terminé, allez à « [Réinitialisation du serveur Sun Ray](#) », [page 53](#) où vous trouverez les instructions relatives à la réinitialisation du serveur.

▼ Conversion et synchronisation du port de Sun Ray Data Store

L'ancien Sun Directory Service (Sun DS), utilisé par les versions 1.0 à 1.3 de Sun Ray Server Software, est remplacé dans les versions 2.0, 3 et ultérieures par un service de stockage de données privé, le Sun Ray Data Store (SRDS).

SRDS utilise le port de service 7012, pour éviter tout conflit avec le numéro de port LDAP standard, le 389. Lorsque vous mettez un serveur à niveau vers SRSS 2.0 ou sup, le port LDAP reste utilisé jusqu'à ce que tous les serveurs du groupe de secours aient été mis à niveau et convertis. La conversion du port n'est requise que si vous envisagez de continuer à exécuter SunDS sur le serveur SRSS 3 qui vient d'être mis à niveau.

Remarque : même si vous avez mis à jour un serveur, vous ne pourrez pas exécuter Sun Ray Data Store tant que vous n'aurez pas converti le numéro de port.

Conseil : effectuez cette opération sur des serveurs Sun Ray autonomes ou sur le serveur primaire d'un groupe de secours après avoir mis à niveau tous les serveurs de ce groupe.

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur Sun Ray primaire.

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Convertissez et synchronisez le numéro de port du service Sun Ray Data Store sur tous les serveurs du groupe de secours :

```
# ./utdssync
```

Cette opération redémarre le Sun Ray Data Store sur tous les serveurs.

▼ Réactivation de l'ancien service SunDS

Cette procédure permet de réactiver l'ancien SunDS, au cas où vous en auriez besoin pour d'anciennes données personnelles sur les serveurs Sun Ray.

Remarque : vous ne pouvez réactiver le service SunDS que si vous aviez choisi de conserver les anciennes données SunDS lorsque vous aviez procédé à la mise à jour d'une version plus ancienne de Sun Ray Server Software.

Vous devez avoir terminé la commande `utdssync` pour effectuer cette opération. Reportez-vous à la section « [Conversion et synchronisation du port de Sun Ray Data Store](#) », page 47.

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que **superutilisateur** sur le serveur Sun Ray primaire.
2. Ouvrez une fenêtre Shell et passez au répertoire suivant :

```
# cd /etc/opt/SUNWconn/ldap/current
```

3. Renommez le fichier de configuration sauvegardé `dsserv.conf`:

```
# mv dsserv.conf_save_date_heure dsserv.conf
```

Où *date* correspond à la date courante au format AAMMJJ et *heure* à l'heure à laquelle le fichier de sauvegarde est créé au format <hh:mm>.

4. Démarrez le service SunDS :

```
# /etc/init.d/dsserv start
```

En ce qui concerne la version Sun Ray Server Software 2.0, le produit SunDS n'est plus pris en charge. Dans tous les cas, à moins d'avoir acheté le produit SunDS séparément, vous ne pourrez pas l'utiliser.

▼ Détermination de l'intégrité des fichiers de configuration

Il y a deux fichiers de configuration susceptibles d'être endommagés :

- /etc/dt/config/Xservers
- /etc/dt/config/Xconfig

Lorsqu'ils sont endommagés, le démon dtlogin est dans l'impossibilité de démarrer correctement le serveur Xsun. Pour éviter ou corriger ce problème, utilisez la procédure suivante.

1. En tant qu'utilisateur de Sun Ray Server Software, ouvrez une fenêtre Shell et comparez les fichiers /usr/dt/config/Xservers et /etc/dt/config/Xservers :

```
% diff /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config/Xservers
```

Cette commande compare un fichier correct connu avec le fichier suspect. La sortie devrait être similaire à l'exemple suivant :

```
106a107,130
> # BEGIN SUNRAY CONFIGURATION
>:8 SunRay local@none /usr/openwin/bin/Xsun:8 -nobanner
.
.
>:9 SunRay local@none /usr/openwin/bin/Xsun:9 -nobanner
> # END SUNRAY CONFIGURATION
```

Remarque : cet exemple est simplifié. Il peut y avoir dans la sortie obtenue des dizaines de lignes entre les commentaires BEGIN SUNRAY CONFIGURATION et END SUNRAY CONFIGURATION.

Sur la première ligne de la sortie, on peut lire 106a107,130. 106 signifie que les deux fichiers sont identiques à la 106ème ligne. a107,130 signifie que les informations des lignes 107 à 130 du second fichier devront être ajoutées au premier fichier pour le rendre identique au second.

Si les trois premiers chiffres de la sortie sont des nombres inférieurs à 100, le fichier /etc/dt/config/Xservers est endommagé.

2. Comparez les fichiers /usr/dt/config/Xconfig et /etc/dt/config/Xconfig :

```
% diff /usr/dt/config/Xconfig /etc/dt/config/Xconfig
```

La sortie devrait être similaire à l'exemple suivant :

```
156a157,180
> # BEGIN SUNRAY CONFIGURATION
> Dtlogin.*_8.environment:
SUN_SUNRAY_TOKEN=ZeroAdmin.m1.at88sc1608.6d0400aa
.
.
> Dtlogin.*_9.environment:
SUN_SUNRAY_TOKEN=ZeroAdmin.m1.at88sc1608.a10100aa
> # END SUNRAY CONFIGURATION
```

Remarque : cet exemple est simplifié. Il peut y avoir dans la sortie obtenue des dizaines de lignes entre les commentaires BEGIN SUNRAY CONFIGURATION et END SUNRAY CONFIGURATION.

Si les trois premiers chiffres de la sortie sont des nombres inférieurs à 154, le fichier /etc/dt/config/Xconfig est endommagé.

▼ Remplacement des fichiers Xservers et Xconfig

Attention : remplacer le fichier Xservers requiert l'arrêt de tous les services au niveau des DTU Sun Ray. Pensez à en informer les utilisateurs.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell et arrêtez le serveur Sun Ray :

```
# /etc/init.d/utsvc stop
```

2. Remplacez les fichiers `Xservers` et `Xconfig` comme requis :

```
# /bin/cp -p /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config/Xservers
# /bin/cp -p /usr/dt/config/Xconfig /etc/dt/config/Xconfig
```

3. Réinitialisez la stratégie d'authentification :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart -c
```

Les lignes supplémentaires qui figuraient dans les fichiers `Xservers` et `Xconfig` précédents sont automatiquement reconstruites.

▼ Configuration manuelle d'un serveur HTTP

Pour configurer un serveur HTTP de sorte qu'il héberge l'outil d'administration de Sun Ray (IHM Admin), vous devez configurer le serveur Web manuellement dans `utconfig`. Le script `utconfig` crée des répertoires, des liens symboliques et des identités d'utilisateur/de groupe nécessaires pour l'exécution de l'IHM Admin.

Tout serveur Web peut être configuré manuellement afin d'héberger l'IHM Admin aux conditions suivantes :

- Le serveur Web prend en charge la spécification CGI version 1.1.
- Le serveur Web prend en charge les alias de répertoires et de scripts.
- Le serveur Web permet de définir des ID d'utilisateur et de groupe.

La meilleure méthode de configuration manuelle d'un serveur Web est d'analyser le fichier `/etc/opt/SUNWut/http/http.conf` après l'exécution d'`utconfig`. Ce fichier contient tous les paramètres et toutes les valeurs spécifiques nécessaires pour configurer correctement le serveur Web.

Les composants clé de la configuration manuelle qui doivent faire fonctionner un serveur Web et l'outil d'administration de Sun Ray sont les suivants :

Composant	Description	Commentaires
Numéro de port	Numéro du port que le serveur Web doit écouter	L'administrateur peut spécifier le numéro de port à utiliser. Le port par défaut est 1660.
root (racine)	Racine de l'arborescence de document (HTML, images, JavaScript, etc.)	La racine doit être définie sur : <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot</code> - racine
Nom du serveur	Nom du serveur sur lequel le serveur Web est exécuté	Nom du serveur sur lequel SRSS et le serveur Web sont exécutés.
cgi-bin	Répertoire des fichiers à exécuter en tant que scripts cgi	Le répertoire cgi-bin est le suivant : <code>/var/opt/SUNWut/http/cgi-bin</code>
Id d'utilisateur	Id d'utilisateur pour l'exécution du serveur Web	Utilisateur pour l'exécution du serveur Web. La valeur par défaut est utwww.
Groupe	Groupe d'utilisateurs pour l'exécution du serveur Web	Groupe pour l'exécution du serveur Web. Seul utadmin est utilisé.
Id d'alias	Tout alias de répertoire utilisé par HTML ou CGI pour indiquer des répertoires spécifiques	Certains fichiers html et cgi utilisent des alias pour accéder à des répertoires dans l'arborescence de document. Ces alias doivent être créés pour assurer un bon fonctionnement général : <code>/docroot/</code> <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/</code> <code>/images/</code> <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/images/</code> <code>/javascript/</code> <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/javascript/</code>
Page d'accueil	Page de départ du serveur	Cette page doit être définie sur <code>/var/opt/SUNWut/http/cgi-bin/start.</code>

Remarque : une fois tous les paramètres correctement configurés, vous devez redémarrer le serveur Web afin de terminer la configuration.

▼ Réinitialisation du serveur Sun Ray

Après avoir suivi les procédures de configuration, vous devez réinitialiser le ou les serveurs Sun Ray.

1. **Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que superutilisateur du serveur Sun Ray.**

Vous pouvez vous connecter localement ou utiliser à distance les commandes `rlogin` ou `telnet`.

2. **Ouvrez une fenêtre Shell et réinitialisez le serveur Sun Ray :**

```
# sync;sync;init 6
```

Le serveur Sun Ray est réinitialisé.

3. **Répétez les opérations décrites à l'étape 1 et à l'étape 2 pour chaque serveur Sun Ray.**

Pour plus d'informations et de procédures, reportez-vous à l'[Annexe A](#).

Autres informations

Cette annexe fournit des informations supplémentaires sur l'installation de Sun Ray Server Software 3 ou une mise à niveau vers ce même logiciel.

Les sujets traités dans cette annexe sont les suivants :

- « [Installation du logiciel SunMC](#) », page 55
- « [Montage à distance d'un CD-ROM](#) », page 60
- « [Fichiers système modifiés](#) », page 62
- « [Messages d'erreur d'utinstall](#) », page 63

Installation du logiciel SunMC

Remarque : le logiciel Sun Management Center n'est actuellement pas disponible pour les mises en oeuvre Linux.

Sun Ray Server Software comprend un module d'interface avec le logiciel Sun Management Center. S'il est prévu d'exécuter Sun Ray Server Software et le logiciel Sun Management Center sur le même serveur, différentes procédures sont utilisées selon l'ordre dans lequel les logiciels sont installés. Si Sun Ray Server Software et le composant serveur de Sun Management Center sont installés sur des serveurs différents, ce module doit être installé sur ces deux serveurs. Cette section décrit les procédures d'installation. Pour plus d'informations sur la fonctionnalité SunMC, reportez-vous à la section « Surveillance du système Sun Ray », page 145 du *Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3*.

Si vous effectuez une nouvelle installation du logiciel Sun Management Center et de Sun Ray Server Software sur un même serveur, il est plus facile de commencer par installer le logiciel Sun Management Center.

Lorsque vous installez le logiciel Sun Management Center, vous avez la possibilité d'installer les trois composants sur le serveur sélectionné. Si vous ne voulez ajouter que l'agent à un serveur Sun Ray, choisissez de n'ajouter que le composant agent.

Après avoir installé le produit de configuration de matériel approprié sur le serveur, vous pouvez choisir d'exécuter le programme de configuration immédiatement ou par la suite. Lorsque vous exécutez ce programme, vous êtes invité à entrer le nom de l'hôte du serveur Sun Management Center, un germe permettant de générer les clés de sécurité, un URL de base pour la console, et en cas de conflit, un autre port pour l'agent.

Conseil : pour surveiller tous les serveurs d'un groupe de secours, assurez-vous que chaque serveur exécute Sun Ray Server Software 3. En outre, tous les serveurs doivent exécuter le composant agent Sun Management Center.

Remarque : des explications sur l'administration du logiciel SunMC se trouvent dans le *Guide de l'administrateur de Sun Ray Server Software 3*.

Configuration logicielle requise pour SunMC

La fonctionnalité de surveillance du système Sun Ray requiert la configuration logicielle suivante :

- logiciel Sun Management Center 2.1.1 ou 3.0 ;
- Sun Ray Server Software 2.0 ou 3 (version Solaris) ;

Le module Sun Ray requiert l'espace disque supplémentaire suivant lorsqu'il est ajouté au composant agent ou serveur de Sun Management Center :

TABLEAU A-1 Espace disque supplémentaire pour le serveur

Composant	Taille
RAM	8 Ko
/opt/SUNWut	153 Ko
/opt/SUNWsymon	12 Ko

TABEAU A-2 Espace disque supplémentaire pour l'agent

Composant	Taille
RAM	1 Mo
Swap	1 Mo
/opt/SUNWut	602 Ko
/opt/SUNWsymon	12 Ko
/var/opt/SUNWsymon	0,5 Ko

Le module Sun Ray ajoute l'espace disque supplémentaire suivant aux besoins des composants agent et serveur de Sun Management Center :

TABEAU A-3 Espace disque supplémentaire pour les composants serveur et agent

Composant	Taille
RAM	1008 Ko
Swap	1 Mo
/opt/SUNWut	602 Ko
/opt/SUNWsymon	12 Ko
/var/opt/SUNWsymon	5 Ko

Attention : le composant serveur de Sun Management Center a besoin de ressources très importantes. Il est fortement recommandé de ne pas installer l'ensemble du logiciel Sun Management Center sur un serveur Sun Ray, en particulier si le serveur Sun Ray est configuré pour la reprise.

▼ Installation de Sun Ray Server Software après l'installation du logiciel Sun Management Center

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c &
```

Contrôlez si Sun Management Center fonctionne. Dans la négative, réinstallez le logiciel Sun Management Center. Utilisez le *Guide d'installation du logiciel Sun Management Center 3.0* et le *Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center 3.0* pour installer le logiciel Sun Management Center.

2. Utilisez le script d'installation Sun Ray standard pour ajouter le module Sun Ray :

```
# utinstall
```

Si le logiciel agent de Sun Management Center est exécuté, le script d'installation Sun Ray standard arrête automatiquement le logiciel Sun Management Center, ajoute le module Sun Ray et redémarre le logiciel Sun Management Center.

Si le logiciel agent de Sun Management Center n'est pas exécuté, le script d'installation Sun Ray standard ajoute le module Sun Ray mais ne démarre pas le logiciel agent de Sun Management Center.

▼ Installation du logiciel Sun Management Center après l'installation de Sun Ray Server Software

1. Utilisez le script d'installation Sun Ray standard :

```
# utinstall
```

Le module Sun Ray pour SunMC est installé automatiquement sur le serveur lorsque `utinstall` installe Sun Ray Server Software.

2. Suivez les instructions d'installation qui figurent dans le *Guide d'installation du logiciel Sun Management Center 3.0* pour installer le logiciel Sun Management Center.
3. Tapez ce qui suit pour activer la surveillance de Sun Ray :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utsunmc
```

4. Démarrez le logiciel Sun Management Center :

```
# /opt/SUNWsyman/sbin/es-start -c &
```

Contrôlez si Sun Management Center fonctionne. Dans la négative, réinstallez le logiciel Sun Management Center.

▼ Installation du module agent de SunMC sur des serveurs séparés

1. Vérifiez si le module agent de Sun Management Center, **SUNWesagt**, est installé sur le serveur Sun Ray :

```
# pkginfo -l SUNWesagt
```

2. Effectuez une installation standard de Sun Ray Server Software :

```
# utinstall
```

Si le logiciel agent de Sun Management Center est exécuté, le processus d'installation arrête puis redémarre le logiciel SunMC.

Remarque : vous pouvez installer les agents de Sun Management Center après Sun Ray Server Software. Dans ce cas, vous devrez ensuite activer le module Sun Ray en tapant **/opt/SUNWut/sbin/utsunmc** pour l'enregistrer auprès de SunMC.

3. Installez le module d'interface Sun Ray sur le serveur Sun Management Center :

Si vous avez déjà monté le CD-ROM de Sun Ray Server Software 3 sur le serveur SunMC ou depuis un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire d'images, commencez à l'étape c.

- a. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur un serveur SunMC.

- b. Insérez le CD-ROM Sun Ray Server Software 3.

Si une fenêtre Gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. La fenêtre du CD-ROM du gestionnaire de fichiers n'est pas nécessaire pour l'installation.

- c. Passez au répertoire de l'image. Par exemple :

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

d. Installez le module Sun Ray :

```
# ./utsummcinstall
```

Le processus d'installation commence. Le script `utsummcinstall` :

- Vérifie si le logiciel SunMC est installé.
- S'assure que Sun Ray Server Software n'est *pas* installé.
- Installe les parties du module Sun Ray nécessaires sur le serveur SunMC.

Montage à distance d'un CD-ROM

Si vous avez acheté le CD-ROM Sun Ray Server Software 3 et que votre serveur Sun Ray n'a pas de lecteur de CD-ROM, suivez les instructions ci-après pour monter le CD-ROM Sun Ray Server Software à partir d'un serveur distant.

▼ Montage d'un CD-ROM à partir d'un serveur distant

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le système distant et ouvrez une fenêtre Shell.
2. Insérez le CD-ROM Sun Ray Server Software 3 dans le lecteur de CD-ROM.
Si une fenêtre de gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. La fenêtre CD-ROM du gestionnaire de fichiers n'est pas nécessaire pour l'installation.
3. Partagez le système de fichiers du CD-ROM Sun Ray :

```
# share -o ro /cdrom/cdrom0
```

4. Utilisez la commande `rlogin` pour vous connecter au serveur Sun Ray en tant que superutilisateur (root) :

```
# rlogin nom-serveur-sunray -l root
Password :
```

Où *nom-serveur-sunray* est le nom de l'hôte du serveur Sun Ray.

Conseil : si vous obtenez un message d'erreur indiquant que vous n'êtes pas sur la console du système, mettez en commentaire la ligne `CONSOLE=/dev/console` dans le fichier `/etc/default/login` sur le serveur Sun Ray.

5. Créez un point de montage pour le système de fichiers du CD-ROM :

```
# mkdir -p /cdrom/cdrom0
```

6. Montez le lecteur de CD-ROM distant :

```
# mount -o ro nom-serveur-cd:/cdrom/cdrom0 /cdrom/cdrom0
```

Où *nom-serveur-cd* est le nom de l'hôte du serveur contenant le CD-ROM Sun Ray.

7. Revenez au point où vous en étiez avant cette procédure.

▼ Démontage du CD-ROM depuis un serveur distant

1. Dans la fenêtre Shell où vous avez monté le CD-ROM, démontez le système de fichiers du CD-ROM :

```
# cd /  
# umount /cdrom/cdrom0
```

2. Fermez la session `rlogin` :

```
# exit
```

3. Départagez le système de fichiers du CD-ROM :

Remarque : cette procédure s'effectue uniquement sous Solaris.

```
# unshare /cdrom/cdrom0
```

Restauration de la fonctionnalité utadm

Si vous donnez la commande <CTRL>C pendant la configuration utadm, utadm risque de ne pas fonctionner correctement la prochaine fois que vous l'appellerez. Pour corriger cette condition, tapez :

```
# dhtadm -R
```

Fichiers système modifiés

Les fichiers suivants sont modifiés pendant utadm :

- /etc/inet/hosts
- /etc/inet/networks
- /etc/inet/netmasks
- /etc/inet/dhcpsvc.conf # tous autres fichiers liés à DHCP compris
- /etc/nsswitch.conf
- /etc/hostname.<intf>
- /etc/notrouter

Les fichiers suivants sont modifiés pendant le démarrage du service SR :

- /etc/inet/services
- /etc/inet/inetd.conf.

Les fichiers suivants sont modifiés pendant utconfig :

- /etc/passwd
- /etc/shadow
- /etc/group

Les fichiers suivants sont modifiés pendant utinstall :

- /etc/syslog.conf
- /etc/pam.conf.

Messages d'erreur d'utinstall

Si pendant une installation, une mise à niveau ou une désinstallation le script `utinstall` retourne un message d'erreur, consultez le tableau suivant.

TABEAU A-4 Messages d'erreur d'utinstall

Message	Signification	Résolution
<code>utinstall: fatal, rép-support is not a valid directory.</code>	Vous avez appelé l'option <code>-d</code> , mais <i>rép-support</i> est incomplet.	Le répertoire <i>rép-support</i> doit contenir les patches et les packages adéquats pour l'installation. Le répertoire <i>rép-support</i> inclut le répertoire Sun Ray.
<code>Cannot open for read fichier-admin</code>	Le fichier <code>admin_default</code> est illisible ou vous avez appelé l'option <code>-a</code> et <i>fichier-admin</i> est illisible.	Vérifiez que le fichier d'administration d'installation existe (<code>admin_default</code> ou autre) et que les permissions sont correctes.
<code>SunOS release is x.x, valid releases are: 8 and 9</code>	Vous essayez d'installer Sun Ray Server Software sur la version 2.7 (5.7) ou une version plus ancienne de Solaris.	Effectuez une mise à niveau à la version 8 update 7 ou 9 update 1 de l'environnement d'exploitation Solaris avant d'installer Sun Ray Server Software.
<code>Please clean up the directory /var/tmp/SUNWut.upgrade before rerunning utinstall.</code>	D'autres fichiers non connexes se trouvent dans le répertoire préservé.	Nettoyez le répertoire.
<code>Please remove the existing preserved file <nomfichier.tar_conservé> before rerunning utinstall.</code>	Vous avez décidé de ne pas effectuer de restauration à partir du fichier tar indiqué.	Supprimez le fichier tar avant d'exécuter de nouveau <code>utinstall</code> .
<code>utpreserve: unable to preserve data. Error while creating archive file</code>	Le script <code>utinstall</code> n'a pas réussi à conserver les fichiers de configuration existants.	Sortez et conservez manuellement ces fichiers ou continuez.
<code>xxxxxx not successfully installed</code>	Peut se produire pour l'installation de toute application ou patch, <code>xxxxxx</code> , si les packages correspondants n'ont pas été correctement installés.	Vérifiez que le composant <code>xxxxxx</code> est présent dans le chemin du répertoire du support d'installation et a des permissions adéquates puis réexécutez le script <code>utinstall</code> .
<code>The following packages were not successfully removed xxxxxxx ...</code>	Les packages listés n'ont pas été supprimés correctement.	Utilisez la commande <code>pkgrm</code> pour supprimer manuellement chacun des packages puis exécutez de nouveau <code>utinstall -u</code> .

TABLEAU A-4 Messages d'erreur d'utinstall (Continued)

Message	Signification	Résolution
A different version x.x of produit has been detected. The other-product Software is only compatible with product y.y. You must either upgrade or remove the current product installation before proceeding.	Certaines des applications fournies avec Sun Ray Server Software ne sont compatibles qu'avec certaines versions d'autres applications.	Les applications compatibles et nécessaires sont incluses avec Sun Ray Server Software. Supprimez les versions plus anciennes puis réexécutez le script utinstall.
Exiting ...		
error, no Sun Ray software packages installed.	Aucun des composants de Sun Ray n'est installé sur ce système.	Aucune action n'est requise puisque le produit n'est pas installé.
packages have not installed correctly. All data saved during the upgrade 'Save & Restore' has been retained at the following location:	La mise à niveau de Sun Ray Server Software a été incomplète.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exécutez de nouveau utinstall. 2. Si le message réapparaît, tapez : <pre># pkginfo -p grep SUNWut</pre> 3. Utilisez pkgrm pour supprimer les packages listés. 4. Tapez : <pre># pkginfo grep SUNWut</pre> <ul style="list-style-type: none"> • Si sortie: allez à l'étape 5. • Pas de sortie: tapez (sur une ligne) : <pre># cd /cdrom/cdrom0/Sun_Ray_Core_Services_3.0/Solaris_8+/Packages</pre> 5. Exécutez de nouveau utinstall.
The following files were not successfully replaced during this upgrade. The saved copies can be found in <répertoire>	Certains fichiers n'ont pas été remplacés correctement dans le cadre de la mise à niveau.	Copiez manuellement les fichiers listés à partir du <i>répertoire</i> en écrasant le cas échéant les fichiers plus récents.
Removal of product was not successfully completed. See log file for more details.	La suppression de Sun Ray Server Software a été incomplète.	Contrôlez dans le <i>fichierjournal</i> le package à l'origine du problème et supprimez-le manuellement avec la commande pkgrm, puis exécutez de nouveau utinstall -u.
Partition Name Space Required Space Available ----- partition xxx yyy		L'espace disque alloué à <i>partition</i> est insuffisant. Repartitionnez le disque et exécutez de nouveau utinstall.

Index

A

- Adresse IP
 - double 39, 41
 - interconnexion 39
- Agent 56, 57
 - configuration supplémentaire avec le module Sun Ray 56

C

- C 62
- CD-ROM
 - démontage à distance 61
 - montage à distance 60
- Conditions navigateur Web 10
- Configuration du serveur Sun Ray
 - paramètres de secours 34
- Configuration logicielle requise
 - correctif 8
 - environnement d'exploitation Solaris 7
 - logiciel 7
- Configuration matérielle requise 6
- Configuration requise
 - espace disque 6
 - mise à niveau 15
 - port 9
 - stockage de données 9
 - Sun Ray Data Store 9
- Connexion LAN, activation ou désactivation 42
- Correctifs requis 8

D

- DHCP 39, 41
- DHCP, données de configuration 41
- dhtadm -R 18, 62
- Données de configuration DHCP 39, 41
- Double adresse IP 39, 41
- dtlogin, démon 49

E

- Erreur out of memory 39, 41

F

- Feuille de configuration 31, 33
- Fichier de configuration 49

G

- Groupe de secours
 - adresses unités 34
 - remarques sur la mise à niveau 16
 - surveillance de serveurs 56

H

- Hiérarchie serveur Sun Ray, configurer 44

I

Interface d'interconnexion, configurer 38

L

LDAP 9

M

Message

erreur, utinstall 63

utinstall, erreur 63

Messages d'erreur d'utinstall 63

Module

Sun Ray, configuration requise 56

SUNWesagt, vérification de l'installation sur
Sun Ray 59

N

Navigateur Web, conditions liées au 10

O

Out of memory, erreur 39, 41

P

Paramètres de secours 34

Port requis 9

R

rdate 46

Recommend Patch Cluster 8

S

Sans terminal, serveur 38

Serveur DHCP

sociétés indépendantes 29

Serveur sans terminal 38

Serveur Sun Ray

hiérarchie

configurer 44

installation du logiciel 55, 57

installation standard du logiciel 59

Stockage des données 6, 9, 17, 19

démon 20

Sun DS contre Sun Ray DS 17

Sun MC

configuration supplémentaire avec le module

Sun Ray 56

installation 56

Sun Ray

microprogramme appliance, synchroniser 46

Sun Ray Data Store 9, 17

et un serveur LDAP existant 9

Sun Ray Server Software, suppression 22

SunData Store 17

SunDS 9

Système Sun Ray, configuration logicielle requise 56

T

Transmission bootp 29, 35

U

utadm 18, 62

description 39, 41

invites 39, 41

valeurs de configuration 40, 41

utadm -L 42

utadm -l 42

utconfig 17, 21, 43

invites 43

utdssync 10

utfwsync 46

utinstall 11, 12, 18, 27

message de réinitialisation 27

récapitulatif 27

utpreserve 19, 20

description 19

exemple de feedback 20

- utreplica 21
 - description 45
- utrestart 51
- utsunmc, installation 58

X

- Xconfig 49, 50, 51
- Xservers 49, 50, 51
- Xsun 38

