



Guide d'installation et de configuration du logiciel serveur Sun Ray™ 3.1

pour le système d'exploitation Solaris™

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-3370-10
Septembre 2005, révision A

Copyright 2002-2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède des droits de propriété intellectuelle sur la technologie incorporée dans le produit décrit dans le présent document. Ces droits de propriété intellectuelle peuvent notamment inclure, sans s'y limiter, un ou plusieurs des brevets américains répertoriés sur le site <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou dépôts de brevets en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il se rapporte sont protégés par 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 concédants de licence, le cas échéant.

Le logiciel tiers, y compris sa technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et une licence des fournisseurs de Sun.

Des parties du produit peuvent être dérivées de systèmes Berkeley BSD, sous licence de l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, exclusivement concédée sous licence 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 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 utilisent une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Netscape est une marque de fabrique ou une marque déposée de Netscape Communications Corporation.

L'interface graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licence. Sun reconnaît le travail précurseur de Xerox en recherche et développement dans le domaine des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface graphique Xerox. Cette licence couvre également les détenteurs de licence Sun qui implémentent l'interface graphique OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux licences écrites de Sun.

Acquisitions fédérales : logiciel commercial - Les utilisateurs gouvernementaux sont soumis au contrat de licence standard.

L'utilisation, la reproduction ou la divulgation par le gouvernement américain est soumise aux restrictions énoncées dans le contrat de licence Sun Microsystems, Inc. et spécifiées dans DFARS 227.7202-1(a) et 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19 ou FAR 52.227-14 (ALT III), selon la situation.

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

Table des matières

Préface	i
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
Magasin de données Sun Ray	9
Navigateur Web requis	10

- 3. Installation 11**
 - ▼ Installation du logiciel serveur Sun Ray 11

- 4. Préparation de la mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray 15**
 - Configuration requise 15
 - Groupes de basculement 17
 - ▼ Déconnexion du serveur Sun Ray de l'interconnexion 18
 - Conservation des données de configuration 19
 - ▼ Conservation de la configuration du serveur Sun Ray 20
 - Déconfiguration du serveur Sun Ray 21
 - ▼ Annulation de configuration du logiciel serveur Sun Ray 21
 - Suppression du logiciel 22
 - ▼ Pour supprimer le logiciel serveur Sun Ray 22

- 5. Mise à niveau 25**
 - Mise à niveau du système d'exploitation 25
 - ▼ Mise à niveau du système d'exploitation 25
 - Mise à niveau du serveur Sun Ray 26
 - ▼ Mise à niveau du serveur Sun Ray 26

- 6. Préparation de la configuration 29**
 - Tâches de configuration 29
 - Configuration des fiches d'information 31
 - Topologie de base du réseau 34

- 7. Configuration 37**
 - Configuration du serveur Sun Ray 37
 - ▼ Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray dédiée 38
 - ▼ Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN 40
 - ▼ Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray 41

- ▼ Configuration du logiciel serveur Sun Ray 42
- ▼ Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray 44
- ▼ Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires 45
- ▼ Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray 45
- ▼ Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray 46
- ▼ Réactivation de l'ancien service SunDS 47
- ▼ Détermination de l'intégrité des fichiers de configuration 48
- ▼ Remplacement des fichiers Xservers et Xconfig 49
- ▼ Configuration manuelle d'un serveur HTTP 50
- ▼ Réinitialisation du serveur Sun Ray 52

A. Informations supplémentaires 53

Installation du logiciel SunMC 53

Configuration logicielle requise pour SunMC 54

- ▼ Installation du logiciel serveur Sun Ray après l'installation du logiciel Sun Management Center 56
- ▼ Installation du logiciel Sun Management Center après le logiciel serveur Sun Ray 56
- ▼ Installation de l'agent de SunMC sur des serveurs séparés 57

Montage à distance d'un CD-ROM 58

- ▼ Montage d'un CD-ROM à partir d'un serveur distant 58
- ▼ Démontage du CD-ROM depuis un serveur distant 59

Restauration de la fonctionnalité utadm 60

Fichiers système modifiés 60

Messages d'erreur d'utinstall 61

Index 65

Figures

FIGURE 1-1	Organigramme d'installation et de mise à niveau	2
FIGURE 1-2	Configuration Sun Ray pour différents types de réseau	4
FIGURE 6-1	Réseau Sun Ray dédié, privé et sans routage	35
FIGURE 6-2	Réseau partagé avec des unités de bureau Sun Ray sans routage	35
FIGURE 6-3	Réseau partagé, avec routage	36

Tableaux

TABLEAU 1-1	Versions du logiciel serveur Sun Ray et versions du système d'exploitation	3
TABLEAU 2-1	Espace disque requis pour le logiciel serveur Sun Ray	6
TABLEAU 4-1	Résumé de la configuration requise pour les mises à niveau	16
TABLEAU 6-1	Fiche d'information des paramètres de base pour la configuration de l'interconnexion dédiée	31
TABLEAU 6-2	Fiche d'information des paramètres de l'interface locale pour la configuration LAN	33
TABLEAU 6-3	Paramètres de secours de la configuration du serveur Sun Ray	34
TABLEAU 6-4	Adresses de la première et de la dernière unités d'un groupe de basculement	34
TABLEAU A-1	Espace disque supplémentaire pour le serveur	55
TABLEAU A-2	Espace disque supplémentaire pour l'agent	55
TABLEAU A-3	Espace disque supplémentaire pour les composants serveur et agent	55
TABLEAU A-4	Messages d'erreur d'utinstall	61

Préface

Le Guide d'installation et de configuration du logiciel serveur Sun Ray 3.1 pour le système d'exploitation Solaris™ fournit les instructions d'installation, de mise à niveau et de configuration pour un système d'unités de bureau Sun Ray™ et leur(s) serveur(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 du logiciel serveur Sun Ray 3.1 ou à ESD (Electronic Software Download).

Organisation de ce manuel

Le chapitre 1 décrit brièvement l'installation, la mise à niveau et la configuration. Il propose en outre deux organigrammes qui vous aideront à mettre en service la dernière version du logiciel serveur Sun Ray.

Le chapitre 2 décrit les conditions requises pour l'installation.

Le chapitre 3 détaille les étapes du processus d'installation.

Le chapitre 4 décrit les opérations préliminaires à effectuer avant la mise à niveau de versions antérieures du logiciel serveur Sun Ray. Il inclut une brève présentation des groupes de basculement.

Le chapitre 5 détaille les étapes du processus de mise à niveau.

Le chapitre 6 décrit les conditions requises pour la configuration. Il inclut une brève présentation de la topologie des réseaux et un jeu de fiches d'information.

Le chapitre 7 détaille les étapes du processus de configuration.

L'annexe A contient tous les éléments qui n'appartenaient pas réellement aux chapitres précédents. Elle répertorie, 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'UNIX®, telles que l'arrêt ou le démarrage du système, son initialisation 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.	Éditez votre fichier <code>.login</code> . Affichez une liste de tous les fichiers à l'aide de la commande <code>ls -a</code> . <code>% Vous avez du courrier.</code>
AaBbCc123	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages système.	<code>% su</code> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux mots ou expressions, mots mis en évidence.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être superutilisateur pour effectuer cette opération.
	Variable de ligne de commande ; à remplacer par un nom réel ou une valeur.	Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm <i>nom_fichier</i></code> .

Invites de shell

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

Documentation connexe

Application	Titre	Référence
Administration	<i>Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray 3.1 pour le système d'exploitation Solaris™</i>	819-3375-10
Notes de version	<i>Notes de version du logiciel serveur Sun Ray 3.1 pour le système d'exploitation Solaris</i>	819-3381-10

Documentation Sun en ligne

Vous pouvez afficher, imprimer ou acheter une vaste sélection de documentations 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 de votre document (819-3370-10) dans le champ d'objet de votre courrier électronique.

Présentation

Ce guide explique comment installer, mettre à niveau, configurer et supprimer le logiciel serveur Sun Ray™ 3.1. Il contient également les instructions de 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 via 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. Les procédures expliquées dans ce guide vous permettront d'éviter des problèmes inutiles lorsque vous installez, mettez à niveau ou configurez des systèmes Sun Ray.

Formats des supports

Le logiciel serveur Sun Ray 3.1 est disponible sur CD-ROM et ESD (Electronic Software Download). Si vous téléchargez le logiciel électroniquement, lorsque les instructions et procédures de ce guide se réfèrent au répertoire image du CD-ROM, vous devrez considérer à la place le répertoire de l'image du répertoire de téléchargement. Les commandes lancées 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.

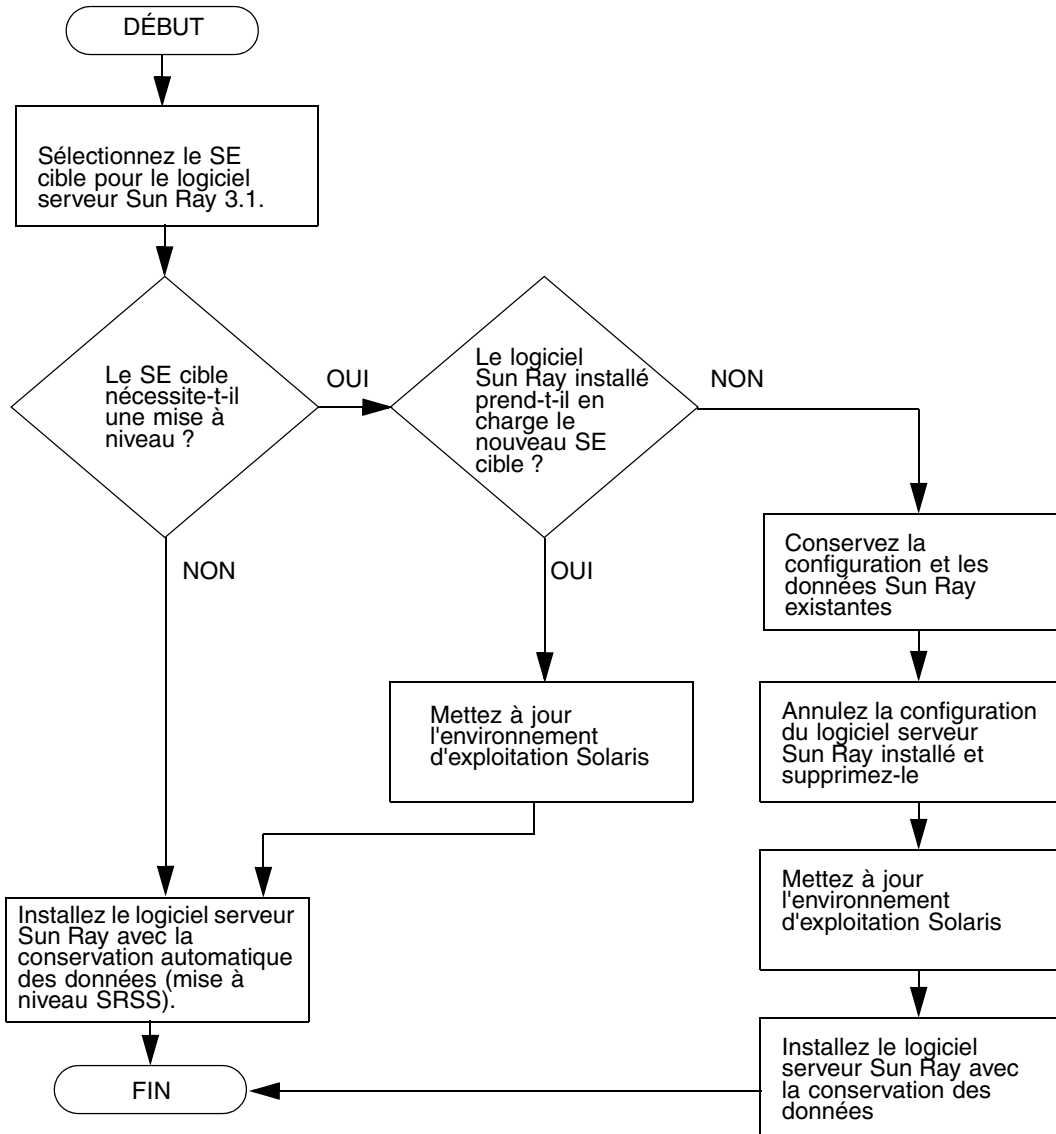


FIGURE 1-1 Organigramme d'installation et de mise à niveau

- Si vous installez le logiciel serveur Sun Ray pour la première fois, allez à Préparation de l'installation, page 5.
- Si vous mettez le logiciel serveur Sun Ray à niveau, allez à Préparation de la mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray, page 15.
- Si vous créez un groupe de basculement 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 du logiciel serveur Sun Ray compatibles avec les différentes versions de l'environnement d'exploitation Solaris.

TABLEAU 1-1 Versions du logiciel serveur Sun Ray et versions du système d'exploitation

Sun Ray	Solaris 2.6	Solaris 7	Solaris 8	Solaris 9	Solaris 10	TSOL
1.0	Oui	Oui	-	-		
1.1	Oui	Oui	-	-		
1.2	Oui	Oui	Oui	-		
1.3	Oui	Oui	Oui	-		
2.0	-	-	Solaris 8, mise à jour 7 ou version supérieure (Solaris 8 2/02)	Solaris 9.1 ou version supérieure (Solaris 9 9/02)		Trusted Solaris 8 (12/02)
3	-	-	Solaris 8, mise à jour 7 ou version supérieure (Solaris 8 2/02)	Solaris 9, mise à jour 7 ou version supérieure (Solaris 9 9/04)		Trusted Solaris 8 (7/03)
3.1			SPARC uniquement	SPARC uniquement	SPARC et x86	Trusted Solaris 8 (2/04)

Organigramme de configuration

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

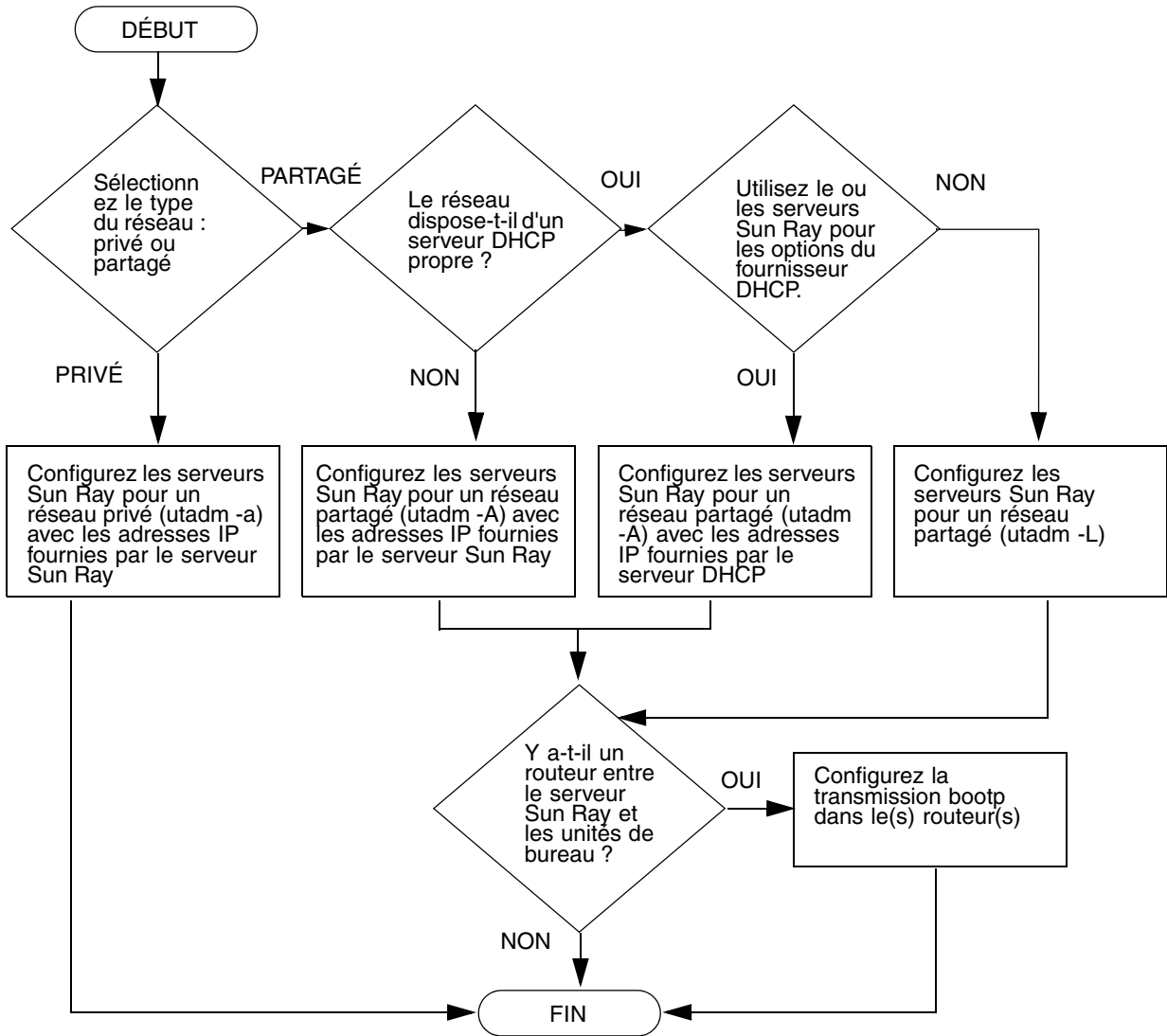


FIGURE 1-2 Configuration Sun Ray pour différents types de réseau

Préparation de l'installation

Le processus d'installation est simple et rapide. Cependant, vérifiez bien la configuration requise avant d'installer le logiciel serveur Sun Ray 3.1. Ce chapitre explique comment procéder.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- Configuration matérielle requise, page 6
- Configuration logicielle requise, page 7

Avant d'installer le logiciel serveur Sun Ray, vous devez procéder aux étapes suivantes :

- Vérifiez l'environnement d'exploitation.
Assurez-vous que le système d'exploitation souhaité s'exécute sur votre système. Reportez-vous à la section Mise à niveau du système d'exploitation, page 25.
- Vérifier que vous avez installé les derniers patchs de mise à jour du système d'exploitation.
Pour connaître 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 les systèmes sur lesquels vous prévoyez d'installer le logiciel présentent les configurations matérielle et logicielle requises.

Remarque : à la différence des versions précédentes, le script `utinstall` pour SRSS 3.1 n'ajoute pas automatiquement les informations relatives à Sun Ray aux services `crontab`, `syslog`, `PAM` et `SunMC`. Les informations sont ajoutées après la première réinitialisation consécutive à l'installation ou à la mise à niveau.

Configuration matérielle requise

Espace disque

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

L'installation standard du logiciel serveur Sun Ray requiert au moins 95 Mo d'espace disque. Le TABLEAU 2-1 répertorie les caractéristiques de l'espace disque requis pour certains répertoires spécifiques :

TABLEAU 2-1 Espace disque requis pour le logiciel serveur Sun Ray

Produit	Chemin d'installation par défaut	Configuration requise
Logiciel Sun Ray de base	/	1 Mo
	/opt	20 Mo
	/var/adm/log	1 Mo
	/var/tmp	5 Mo
	/var/opt/SUNWut	Laissez suffisamment d'espace disque pour les fichiers journaux.
Magasin de données Sun Ray 2,1	/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. 1 000 entrées nécessitent environ 1,5 Mo d'espace disque, 64 Mo de RAM et 128 Mo d'espace 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 environnement linguistique

Configuration logicielle requise

Java Runtime Environment (JRE)

SRSS 3.1 requiert JRE 1.4.2 ou une version supérieure. La dernière version de Java est disponibles à l'adresse suivante :

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

JRE 1.4.2 est également sur le CD de SRSS 3.1, dans le répertoire Supplemental.

Versions du système d'exploitation Solaris

Le système Sun Ray system exécute Solaris 8, mise à jour 7 (Solaris 8 2/02) et Solaris 9, mise à jour 5 (Solaris 9 12/03) sur les plates-formes SPARC. Il s'exécute dans l'environnement d'exploitation Solaris 10, aussi bien sur les plates-formes SPARC que x86. Si la version adéquate de l'environnement d'exploitation Solaris est déjà installée sur les systèmes sur lesquels vous voulez installer le logiciel serveur Sun Ray, reportez-vous au 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, page 25 avant de poursuivre.

- Sur les plates-formes SPARC, configurez le serveur Sun Ray avec une installation de cluster logiciel "distribution complète" pour le "serveur" Solaris 8, 9 ou 10, édition pour plate-forme SPARC, avant d'installer le logiciel serveur Sun Ray.
- Sur les plates-formes x86, configurez le serveur x86 Sun Ray avec une installation logicielle de cluster logiciel de type "distribution complète".

Remarque : les plates-formes x86 requièrent Solaris 10.

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 la version du serveur est antérieure à celle dont vous avez besoin, veuillez contacter votre conseiller Sun Microsystems afin de vous procurer la dernière version du logiciel Solaris.

Patches de système d'exploitation requis

Le script `utinstall` du logiciel serveur Sun Ray installe, par défaut, les patches requis qui n'ont pas été inclus dans le dernier bloc de patches recommandé. Cependant, pour que le logiciel fonctionne, vous *devez* aussi installer le dernier bloc de patches recommandé correspondant à la version du système d'exploitation que vous envisagez d'exécuter.

Veillez télécharger le dernier bloc de patches recommandé de <http://sunsolve.sun.com>, puis sélectionnez Patches and Updates->Recommended Patch Clusters->Recommended Solaris Patch Clusters, J2SE and Java Enterprise System Clusters.

Dans la liste déroulante, vous pouvez sélectionner les derniers patches s'appliquant à votre version de système d'exploitation.

Remarque : à l'heure où nous rédigeons ces pages, l'URL est <http://sunsolve.Sun.COM/pub-cgi/show.pl?target=patches/patch-access> mais il est susceptible d'être modifié sans préavis.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur les derniers patches Sun Ray à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/software/sunray/patches.xml>



Attention : si vous n'installez pas le dernier bloc de patches recommandé, vous risquez de rencontrer des problèmes imprévus.

Configuration logicielle requise pour SunMC

Pour que vous puissiez utiliser SunMC, l'administrateur doit installer la version correcte du logiciel SunMC (voir la section Installation du logiciel SunMC, page 53).

Outil d'administration de Sun Ray

L'outil d'administration de Sun Ray (interface graphique d'administration) requiert l'installation et l'exécution d'un serveur Web 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 50.

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 (interface graphique d'administration). 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 50.

Ports requis par Sun Ray

Les exigences du logiciel serveur Sun Ray 3.1 en matière de ports sont différentes de celles des versions 1.X du magasin de données Sun Ray.

Magasin de données Sun Ray

À la place du produit SunDS utilisé auparavant pour le stockage des données Sun Ray, le logiciel serveur Sun Ray 3.1 installe et utilise le magasin de données Sun Ray. Ce magasin de données privé utilise le nouveau port du 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 utilisant SRSS 3.1 uniquement, le port du service 7012 est utilisé par défaut.

Si un serveur LDAP (Lightweight Data Access Protocol) existe déjà sur le serveur Sun Ray, ce dernier peut cohabiter avec le magasin de données Sun Ray, à condition toutefois de ne pas utiliser le port 7012 réservé au magasin de données Sun Ray.

Si vous configurez un nouveau serveur Sun Ray dans un groupe de basculement mixte, vous devez vous assurer que le serveur principal exécute SRSS 3.1.

Remarque : bien qu'il soit possible de configurer des groupes de basculement hétérogènes composés de serveurs exécutant diverses versions du logiciel serveur Sun Ray, cette pratique n'est pas recommandée. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 11 du *Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray Server 3.1*.

Si le serveur secondaire exécute SRSS 3.1, aucune opération particulière ne s'impose : l'utilitaire `utreplica` se synchronise automatiquement sur le numéro de port du serveur principal.

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

Astuce : une fois tous les serveurs du groupe de basculement mis à niveau, convertissez les serveurs pour utiliser le port 7012 en exécutant la commande `utdssync` sur le serveur principal. Cette procédure permet à SunDS de coexister avec le magasin de données Sun Ray.

Navigateur Web requis

Pour afficher l'outil d'administration de Sun Ray (interface graphique d'administration), 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 50.

Installation

Ce chapitre contient des instructions pour l'installation du logiciel serveur Sun Ray. Si vous procédez à une *mise à niveau* du logiciel serveur Sun Ray à partir d'une version antérieure, reportez-vous à la section Préparation de la mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray, page 15.

▼ Installation du logiciel serveur Sun Ray

1. Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire image, commencez à l'étape 4.
2. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.

Astuce : pour éviter toute erreur de script d'installation pouvant résulter des paramètres d'environnement définis, utilisez l'une des commandes suivantes pour la connexion du superutilisateur, et non pas la simple commande `su` :

```
% su -
```

```
% su - root
```

3. Insérez le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1.

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.

4. Passez au répertoire image. Par exemple :

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

5. Installez le logiciel serveur Sun Ray :

```
# ./utinstall
```

Le processus d'installation commence. Le script :

- vous demande l'emplacement de Java JRE version 1.4.2 ou supérieure ;

Remarque : pour installer JRE à partir du répertoire Supplemental, utilisez

```
j2re-1_4_2_07-solaris-sparc.sh
```

et non

```
j2re-1_4_2_07-solaris-sparcv9.sh
```

- vérifie si les logiciels requis sont déjà installés ;
- vérifie la présence des packages du mode d'accès contrôlé (ou Kiosque) ;

Remarque : les versions antérieures de SRSS installaient par défaut tous les environnements linguistiques. Pour les mises à niveau, le script d'installation de SRSS 3.1 réinstalle automatiquement les environnements linguistiques qui étaient déjà installés. Pour les premières installations, il pose la question pour chaque environnement linguistique. Si vous installez uniquement `en_US`, et que vous souhaitez par la suite ajouter d'autres environnements linguistiques, reportez-vous aux instructions données 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 réaliser cette action par la suite, une fois toutes les fonctionnalités configurées.

- 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 61.

Astuce : consultez ce fichier journal. De nombreux problèmes d'installation trop souvent négligés y sont rapportés.

7. Pour obtenir des instructions relatives à la préparation de la configuration et à la réinitialisation du serveur Sun Ray, reportez-vous à la section **Préparation de la configuration**, page 29.

Si d'autres systèmes requièrent l'installation du logiciel, revenez à la section **Mise à niveau du système d'exploitation**, page 25 et répétez les tâches appropriées pour chacun de ces systèmes.

Préparation de la mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray

Ce chapitre décrit les opérations préliminaires à la *mise à niveau* à partir de versions antérieures du logiciel serveur Sun Ray.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

- Configuration requise, page 15
- Groupes de basculement, page 17
- Conservation des données de configuration, page 19
- Déconfiguration du serveur Sun Ray, page 21
- Suppression du logiciel, page 22

Configuration requise

Pour mettre à niveau le logiciel serveur Sun Ray actuellement installé, vous devez posséder un contrat de service pour le logiciel serveur Sun Ray qui vous donne droit aux mises à niveau ou acquérir une nouvelle licence d'utilisation du logiciel serveur Sun Ray 3.1.

Avant d'effectuer une mise à niveau à partir de versions antérieures du logiciel serveur Sun Ray, vérifiez si vous avez besoin ou non de mettre à niveau votre version du système d'exploitation, puis réalisez-la si nécessaire (voir la section Mise à niveau du système d'exploitation, page 25).

Remarque : si la version actuellement installée est antérieure à 2.0, vous devez d'abord la mettre à niveau vers la version 2.0 ou 3.0, puis procéder à une nouvelle mise à niveau vers la version 3.1 ou exécuter une installation complète. En général, une installation complète est préférable à deux mises à niveau successives.

Remarque : avant de mettre le logiciel serveur Sun Ray à niveau, prévenez les utilisateurs et demandez-leur de mettre fin à leurs sessions. En effet, lors de la procédure de mise à niveau, toutes les sessions actives ou suspendues sont perdues.

Contrairement aux versions précédentes, le script `utinstall` pour SRSS 3.1 n'ajoute pas automatiquement les informations relatives à Sun Ray aux services `crontab`, `syslog`, `PAM` et `SunMC`. Les informations sont ajoutées après la première réinitialisation consécutive à l'installation ou à la mise à niveau.

Le tableau ci-après résume la configuration requise pour les mises à niveau.

TABLEAU 4-1 Résumé de la configuration requise pour les mises à niveau

Si vous mettez à niveau la version du système d'exploitation	Si vous ne mettez PAS à niveau la version du système d'exploitation
1. Conservez la configuration. Pour mettre à niveau une ancienne version du logiciel serveur Sun Ray, vous devez préserver manuellement la configuration Sun Ray existante (voir la section Conservation des données de configuration, page 19).	1. Vérifiez que vous avez installé les derniers patches du système d'exploitation (voir la section Patches de système d'exploitation requis, page 8).
2. Exécutez <code>utadm -l</code> et prenez note de la configuration de tous les sous-réseaux Sun Ray existants, puis exécutez <code>utadm -r</code> pour annuler la configuration de toutes les interfaces actives Sun Ray et supprimer toutes les entrées Sun Ray des bases de données de configuration.	2. Mettez à niveau le logiciel serveur Sun Ray (voir la section Mise à niveau du serveur Sun Ray, page 26).
3. Annulez la configuration du serveur. Pour mettre à niveau ces versions, vous devez annuler manuellement la configuration du serveur (voir la section Déconfiguration du serveur Sun Ray, page 21).	
4. Supprimez le logiciel Sun Ray existant (voir la section Pour supprimer le logiciel serveur Sun Ray, page 22).	
5. Mettez à niveau le système d'exploitation. Reportez-vous à la section Mise à niveau du système d'exploitation, page 25	
6. Mettez à niveau le logiciel serveur Sun Ray (voir la section Mise à niveau du serveur Sun Ray, page 26).	

Remarque : il est inutile de désinstaller le logiciel serveur Sun Ray en place pour effectuer la mise à niveau si vous ne mettez pas à niveau la version du système d'exploitation.

Groupes de basculement

En configurant deux serveurs Sun Ray ou plus en un groupe de basculement, 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 basculement, veuillez tenir compte des points suivants :

- Avant de mettre à niveau un serveur donné, les utilisateurs des unités de bureau Sun Ray doivent mettre fin à leurs sessions.

Astuce : ne mettez pas à niveau tous les serveurs d'une configuration importante en une fois. Procédez plutôt par groupes de un ou deux serveurs jusqu'à ce qu'ils soient tous mis à niveau.

- Pour de meilleurs résultats avec des groupes de quatre serveurs ou plus, configurez le serveur principal pour ne servir que le magasin de données Sun Ray. De plus, configurez les serveurs secondaires pour servir à la fois directement les utilisateurs et le magasin de données.
- Pour bénéficier des nouvelles fonctionnalités de SRSS 3.1, ne mélangez pas différentes versions du logiciel serveur Sun Ray au sein d'un groupe de basculement. Les groupes de basculement qui utilisent plusieurs versions du logiciel disposent uniquement des fonctionnalités de la plus ancienne version.
- L'interface graphique d'administration ne permet pas de redémarrer ou de réinitialiser les services Sun Ray avec des serveurs présentant différentes versions de Sun Ray. Ainsi, même si vous utilisez l'interface graphique d'administration pour redémarrer tous les serveurs d'un groupe de basculement qui exécutent SRSS 3.1, redémarrez ou réinitialisez manuellement les serveurs Sun Ray exécutant des versions antérieures de SRSS. Veuillez vous reporter au point précédent.
- Lorsque vous configurez un nouveau serveur avec `utconfig`, le magasin de données Sun Ray utilise par défaut le port 7012. Par contre, lorsque vous mettez à niveau un serveur Sun Ray existant, la version 2.0 du magasin de données Sun Ray continue à utiliser l'ancien port LDAP 389, ce qui peut donner lieu à des conflits de ports.

Astuce : pour éviter les conflits de ports, supprimez l'ancien magasin de données Sun au cours de la procédure `utinstall`. Si le magasin de données Sun contient des données non-Sun Ray, sauvegardez-les avant de mettre le serveur à niveau, afin de les restaurer par la suite.

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

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

Remarque : même si vous mettez à niveau un ou deux serveurs par semaine, attendez que tous les serveurs du groupe aient été mis à niveau avant de mettre à jour leur microprogramme.

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

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 du logiciel serveur Sun Ray 3.1* pour une analyse plus générale des groupes de basculement, avec des schémas et des topologies de secours.

▼ Déconnexion du serveur Sun Ray de l'interconnexion

Attention : cette procédure déconnecte les utilisateurs de leurs sessions sur le serveur Sun Ray. Assurez-vous qu'aucune session utilisateur n'est en cours avant de poursuivre.

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

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

Astuce : si vous exécutez la commande <CTRL>C pendant la configuration `utadm`, l'interface graphique d'administration 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 :
 - Pour mettre à niveau ou réinstaller l'environnement d'exploitation, reportez-vous à la section Conservation des données de configuration, page 19.
 - Sinon, reportez-vous à la section Mise à niveau du serveur Sun Ray, page 26.

Conservation des données de configuration

La configuration existante doit être sauvegardée avant l'exécution du script `utinstall` si :

- vous mettez à niveau l'environnement d'exploitation Solaris pour effectuez, par exemple, une mise à niveau à partir du logiciel serveur Sun Ray 2.0 ou d'une version antérieure ;
ou
- vous exécutez déjà Solaris 8 2/02 (ou une version supérieure) ou Solaris 9 9/02 (ou une version supérieure).

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 image du logiciel serveur Sun Ray conserve :

- les paramètres des utilisateurs X ;
- le magasin de données Sun Ray ;
- 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 basculement.

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 du logiciel serveur Sun Ray.

▼ Conservation de la configuration du serveur Sun Ray

Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire image, commencez à l'étape 3.

Attention : l'exécution du script `utpreserve` arrête tous les services et démons Sun Ray, notamment le magasin de données Sun Ray. Toutes les sessions utilisateur prennent donc fin, qu'elles soient actives ou déconnectées. Avertissez-en les utilisateurs.

Selon la taille de votre configuration, cette procédure, mise à niveau du logiciel du système d'exploitation comprise, prendra de cinq minutes à plusieurs heures, voire plus.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.

2. Insérez le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1.

Si une fenêtre de gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. Elle n'est pas nécessaire pour l'installation.

3. Passez au répertoire image. Par exemple :

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

4. Conservez la configuration Sun Ray :

```
# ./utpreserve
```

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

Attention : la réponse `y` met fin à toutes les sessions utilisateur, qu'elles soient actives ou déconnectées.

5. Répondez `y`.

Le script `utpreserve` :

- arrête les services Sun Ray et le démon du magasin de données Sun Ray ;
- répertorie les fichiers sauvegardés ;

- archive au format tar et compresse l'ensemble des fichiers de la liste sous le nom de fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz`, où *version* est la version actuellement installée du logiciel serveur Sun Ray ;
- se termine, en indiquant qu'un fichier journal est disponible dans `/var/adm/log/utpreserve.année_mois_date_heure:minutes:secondes.log`, où *année*, *mois*, etc. sont des chiffres indiquant la date et l'heure auxquelles `utpreserve` a démarré.

Astuce : consultez ce fichier journal. De nombreux problèmes d'installation trop souvent négligés y sont rapportés.

- recommande de mettre le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` dans un emplacement sûr avant la mise à niveau du logiciel du système d'exploitation.
6. **À l'aide de NFS, FTP ou d'un autre outil de même type, copiez le fichier** `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` **à un emplacement sûr d'un autre serveur.**
 7. **Effectuez une sauvegarde sur bande des systèmes de fichiers du serveur Sun Ray.**



Attention : toute modification apportée au fichier `/etc/pam.conf` dans une version précédente du logiciel serveur Sun Ray risque d'être perdue suite à la mise à niveau vers SRSS 3.1. Pour éviter de perdre vos données, enregistrez une copie avant d'exécuter la mise à jour, puis restaurez les modifications à l'aide de la copie de sauvegarde.

Déconfiguration du serveur Sun Ray

Pour mettre le logiciel serveur Sun Ray à niveau, vous devez supprimer la configuration de duplication puis supprimer l'application Sun WebServer™.

▼ Annulation de configuration du logiciel serveur Sun Ray

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. **Annulez la configuration du logiciel serveur Sun Ray :**

```
# /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 le système d'exploitation, reportez-vous à la section Mise à niveau du système d'exploitation, 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 le logiciel serveur Sun Ray

Pour supprimer le logiciel serveur Sun Ray dans sa totalité, suivez la procédure ci-après.

1. **Connectez-vous en tant que superutilisateur au logiciel serveur Sun Ray.**

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `rlogin` ou `telnet`.

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

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

3. **Si vous supprimez le logiciel serveur Sun Ray d'un serveur faisant partie d'un groupe de basculement, suivez les étapes a et b. Sinon, passez à l'étape 4.**

- a. Désactivez les téléchargements de microprogramme des unités de bureau 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 le logiciel serveur Sun Ray :

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

Répondez y à toutes les invites.

7. Répétez les étapes de cette sous-section 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 du logiciel serveur Sun Ray.

Les sujets traités dans ce chapitre sont les suivants :

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

Mise à niveau du système d'exploitation

▼ Mise à niveau du système d'exploitation

Remarque : pour obtenir des instructions complètes, consultez la documentation de la version la plus récente du système d'exploitation Solaris. Cette procédure peut prendre plusieurs heures.

1. **Connectez-vous ou utilisez la commande `rlogin` pour vous connecter en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.**

Astuce : pour éviter toute erreur de script, susceptible de se produire si les paramètres d'environnement utilisateur sont conservés, utilisez l'un des arguments suivants de la commande `su`.

```
% su -
```

```
% su - root
```

2. À l'aide de NFS, FTP ou d'un autre outil de même type, copiez le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` 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 mettez à niveau le système d'exploitation.
L'installation effectuée doit être de type "distribution complète". Des instructions sont fournies avec le logiciel Solaris.
Si vous n'avez pas exécuté `utpreserve`, allez à l'étape 6.
5. À l'aide de NFS, FTP ou d'un autre outil de même type, renvoyez le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` au serveur Sun Ray.
6. Restaurez les systèmes de fichiers sauvegardés au préalable.
7. Allez à la section Mise à niveau du serveur Sun Ray, page 26.

Mise à niveau du serveur Sun Ray

▼ Mise à niveau du serveur Sun Ray

Astuce : si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1 localement ou à partir d'un serveur distant, ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire image, commencez à l'étape 4.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
2. À l'aide de NFS, FTP ou d'un autre outil de même type, renvoyez le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` au serveur Sun Ray.
3. Insérez le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1.
Si une fenêtre de gestionnaire de fichiers s'ouvre, fermez-la. Elle n'est pas nécessaire pour la mise à niveau.

4. Passez au répertoire image. Par exemple :

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

5. Mettez à niveau le logiciel serveur Sun Ray :

```
# ./utinstall
```

Astuce : le script `utinstall` vous demande de réinitialiser le serveur Sun Ray ; vous pouvez toutefois réaliser cette action par la suite, une fois toutes les fonctionnalités configurées.

Le script `utinstall` :

- vérifie 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'interface graphique d'administration localisées ;

Remarque : dans les versions de SRSS antérieures à 2.0, tous les environnements linguistiques étaient installés par défaut. Pour les mises à niveau, le script d'installation de SRSS 3.1 réinstalle automatiquement les environnements linguistiques qui étaient déjà installés. Pour les premières installations, il pose la question pour chaque environnement linguistique. Si vous installez uniquement `en_US` et souhaitez par la suite ajouter d'autres environnements linguistiques, reportez-vous aux instructions des *Notes de version du logiciel serveur Sun Ray 3.1*.

- vous indique qu'il va installer, mettre à niveau ou migrer les logiciels requis et, le cas échéant, les patches nécessaires, puis attend confirmation : répondez `y` (oui) ;
- supprime tous les logiciels Sun Ray précédents ;
- installe les patches ;
- installe les applications logicielles requises :
 - le magasin de données Sun Ray ;
 - le serveur Sun Ray ;
 - le logiciel d'administration ;
 - les pages de manuel et la documentation produit en anglais ;
 - le logiciel de base ;
 - la configuration ;
 - les pilotes.
- le logiciel de mode d'accès contrôlé.

- émet un avis indiquant que le système doit être réinitialisé (cette action peut cependant être exécutée 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 61.

6. Exécutez la commande `utfwadm` pour mettre à jour le microprogramme des unités de bureau.

a. Pour les interconnexions dédiées, exécutez :

```
# utfwadm -A -a -n all
```

b. Pour les sous-réseaux LAN, exécutez :

```
# utfwadm -A -a -N all
```

7. Exécutez `utfwsync` :

```
# utfwsync -v
```

Cette étape est obligatoire, même pour les serveurs autonomes.

8. 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 logicielle, revenez à la section **Conservation des données de configuration**, page 19 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
- Topologie de base du réseau, page 34
- Configuration des fiches d'information, page 31

Remarque : SRSS 3.1 ne fournit pas de serveur HTTP avec le logiciel. Toutefois, si SRSS 3.1 détecte un serveur Web Apache installé, il configure ce dernier automatiquement.

Tâches de configuration

Pour configurer une nouvelle installation ou une mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray :

1. Déterminez la topologie de votre réseau.

Les serveurs Sun Ray peuvent être déployés sur des réseaux privés ou partagés. Le déploiement du logiciel serveur Sun Ray sur des réseaux partagés, avec ou sans routage (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 les responsables informatique de votre entreprise.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Deployment on Shared Networks" du *Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray 3.1*.

2. Remplissez les Configuration des fiches d'information, page 31.
3. Configurez une interface d'interconnexion Sun Ray si vous n'avez pas besoin de la fonctionnalité Sun Ray sur un LAN. (voir la section Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray dédiée, 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 le logiciel serveur Sun Ray. (voir la section Configuration du logiciel serveur Sun Ray, page 42).
5. Pour les groupes de basculement, configurez la hiérarchie des serveurs Sun Ray dans le groupe de basculement. (voir la section Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray, page 44).
6. Synchronisez le microprogramme des unités de bureau Sun Ray. Reportez-vous à la section Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45
7. Synchronisez le magasin de données Sun Ray. (voir la section Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray, page 46).
8. Après la configuration, réinitialisez le serveur Sun Ray. (voir la section Réinitialisation du serveur Sun Ray, page 52).

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

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.

Configuration des fiches d'information

Remplissez ces fiches d'information pour les avoir à disposition 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 fiche d'information.

TABLEAU 6-1 Fiche d'information des paramètres de base pour la configuration de l'interconnexion dédiée

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, <i>Exemple ou (Autre)</i>	Valeur pour le serveur principal pour le serveur secondaire	Valeur pour le serveur secondaire pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray à l'aide de la commande <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 d'hôte ¹	<i>nom-interface-nomhôte</i>		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP			
Adresse de la première unité de bureau Sun Ray	192.168.128.16		
Nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray [†]	<i>X</i>		
Serveur microprogramme [‡]	192.168.128.1		
Routeur ⁽³⁾	192.168.128.1		
Spécification d'une liste de serveurs de remplacement ? (facultatif)	(oui ou non)		
Si oui, Nom du fichier	<i>nom_fichier</i>		
Ou, Adresse IP du serveur	192.168.128.2		
Configuration du logiciel serveur Sun Ray à l'aide de la commande <code>utconfig</code>	(Indiquez ici l'heure de début)		
Mot de passe de l'administrateur	<i>passadmin</i>		

TABLEAU 6-1 Fiche d'information des paramètres de base pour la configuration de l'interconnexion dédiée (*suite*)

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (Autre)	Valeur pour le serveur principal pour le serveur secondaire	Valeur pour le serveur secondaire pour le serveur secondaire
Configurer l'interface graphique d'administration ? Si oui :			
Numéro du port du serveur d'administration Sun Ray	1660		
Nom d'utilisateur CGI	utwww		
Activer l'administration à distance ? (facultatif)	(oui ou non)		
Configurer le mode d'accès contrôlé ? (facultatif) (Solaris uniquement)	(oui ou non)		
Si oui, Préfixe de l'utilisateur	utcu		
Début de la plage d'ID utilisateur	150000		
Nombre d'utilisateurs§	25		
Configurer un groupe de basculement ? (facultatif)	(oui ou non)		
Si oui, Signature du groupe de basculement**	<i>signature1</i>		

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

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

* X = (nombre d'unités de bureau / (nombre de serveurs - 1)) - 1

* Adresse de la première unité pour le serveur principal = 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 unités de bureau, 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 d'utilisateurs est la plus grande des deux suivantes :

* nombre total d'unités de bureau Sun Ray ;

* nombre total de sessions déconnectées et actives.

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

Si vous configurez un serveur Sun Ray sur un LAN, utilisez la fiche d'information suivante :

TABLEAU 6-2 Fiche d'information des paramètres de l'interface locale pour la configuration LAN

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (Autre)	Valeur pour le serveur principal pour le serveur secondaire	Valeur pour le serveur secondaire pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray à l'aide de la commande <code>utadm</code>	(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 d'hôte ⁽¹⁾	<i>nom-interface-nomhôte</i>		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP			
Adresse de la première unité de bureau Sun Ray ⁽²⁾	192.168.128.16		
Nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray ⁽²⁾	X		
Serveur microprogramme ⁽³⁾	192.168.128.1		
Routeur ⁽³⁾	192.168.128.1		
Spécification d'une liste de serveurs de remplacement ? (facultatif)	(oui ou non)		
Si oui, Nom du fichier	<i>nom_fichier</i>		
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 basculement.

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

* X = (nombre d'unités de bureau / (nombre de serveurs - 1)) - 1

* Adresse de la première unité pour le serveur principal = 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 unités de bureau, 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 basculement, remplissez la partie suivante de la fiche d'information :

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

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple ou (Autre)	Valeur pour le serveur principal pour le serveur secondaire	Valeur pour le serveur secondaire pour le serveur secondaire
Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray à l'aide de la commande <code>utreplica</code> (nécessaire pour les groupes de basculement)	(Indiquez ici l'heure de début)		
Nom d'hôte du serveur Sun Ray principal ⁽¹⁾	<i>serveur-principal</i>		
Nom d'hôte du serveur Sun Ray secondaire ⁽¹⁾	<i>serveur-secondaire</i>		

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

TABLEAU 6-4 Adresses de la première et de la dernière unités d'un groupe de basculement

Serveur	Adresse de la première unité	Adresse de la dernière unité
Principal	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

Astuce : si vous oubliez la plage d'adresses, répertoriez les adresses que vous avez spécifiées à l'aide de la commande `utadm -l` ou imprimez-les à l'aide de la commande `utadm -p`.

Topologie de base du réseau

Avant de configurer un serveur Sun Ray sur un réseau partagé, vous devez connaître la configuration de base du réseau. Les figures qui suivent illustrent, de façon simplifiée, les types les plus courants.

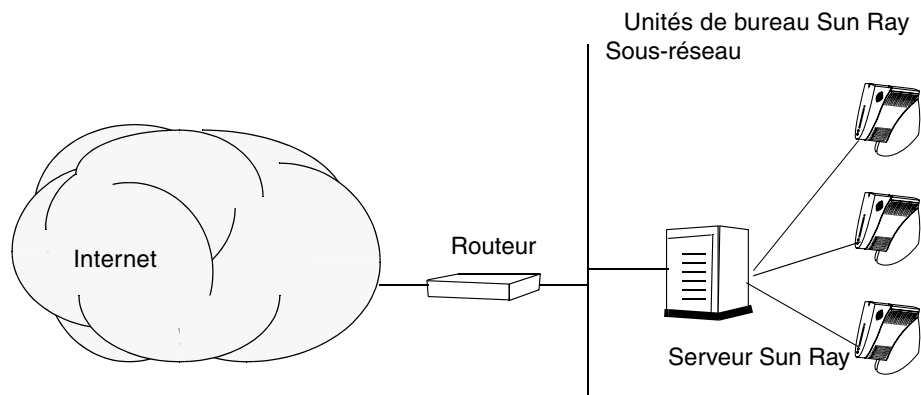


FIGURE 6-1 Réseau Sun Ray dédié, privé et sans routage

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 unités de bureau Sun Ray sans routage.

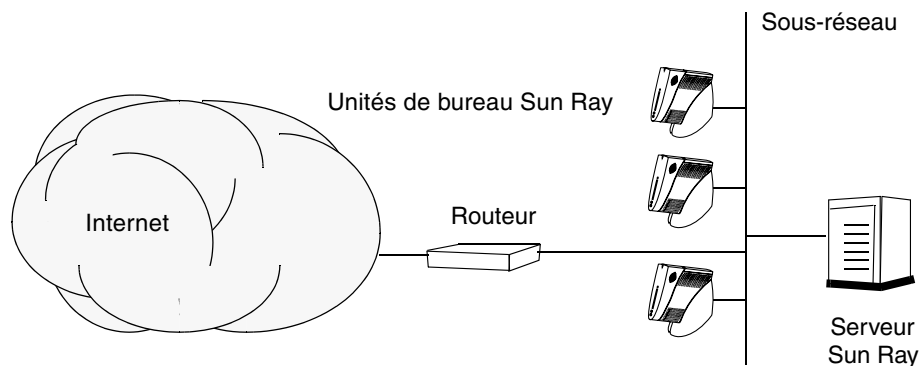


FIGURE 6-2 Réseau partagé avec des unités de bureau Sun Ray sans routage

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

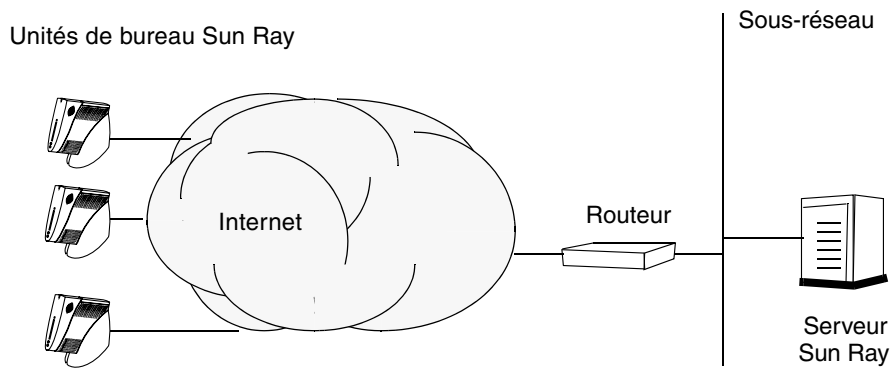


FIGURE 6-3 Réseau partagé, avec routage

Remarque : si vous avez des doutes quant au modèle de réseau qui se rapproche le plus de votre site, demandez de l'aide aux responsables informatique de votre entreprise.

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 dédiée, page 38
- Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN, page 40
- Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray, page 41
- Configuration du logiciel serveur Sun Ray, page 42
- Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray, page 44
- Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires, page 45
- Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45
- Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray, page 46
- Réactivation de l'ancien service SunDS, page 47
- Détermination de l'intégrité des fichiers de configuration, page 48
- Remplacement des fichiers `Xservers` et `Xconfig`, page 49
- Configuration manuelle d'un serveur HTTP, page 50
- Réinitialisation du serveur Sun Ray, page 52
- Pour de plus amples explications sur la configuration réseau Sun Ray, reportez-vous au chapitre 7 du *Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray 3.1*.

Configuration du serveur Sun Ray

Le logiciel serveur Sun Ray utilise 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 le cas échéant. Le contenu de ce fichier définit la configuration de base du logiciel serveur Sun Ray lorsque des unités de bureau Sun Ray sont ajoutées à `/etc/dt/config/Xservers`.

Le fichier `Xservers` accompagnant `dtlogin` contient une entrée pour `DISPLAY:0`, selon l'hypothèse qu'une mémoire graphique existe sur le système. Sur un serveur Sun Ray sans moniteur, vous devez configurer le fichier

/etc/dt/config/Xservers.SUNWut.prototype pour que dtlogin ne tente pas de démarrer Xsun sur DISPLAY:0. Pour obtenir les instructions, reportez-vous à /etc/dt/config/README.SUNWut.

Remarque : si le serveur n'est pas doté d'un écran, il ne permet aucun affichage, donc la valeur de la variable *DISPLAY* n'a aucune signification.

▼ Configuration d'une interface d'interconnexion Sun Ray dédiée

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray, localement 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 vers l'interconnexion Sun Ray, par exemple : hme1, qfe0 ou ge0.

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

Attention : la fonction de basculement ne peut pas s'exécuter correctement si les adresses IP et les données de la configuration DHCP ne sont pas correctement configurées lors de la configuration des interfaces. En particulier, si l'adresse IP d'interconnexion du serveur Sun Ray est identique à l'adresse IP d'interconnexion d'un autre serveur, le gestionnaire d'authentification Sun Ray génère des erreurs de type Mémoire saturée.

4. Si les valeurs par défaut vous conviennent et que le serveur ne fait pas partie d'un groupe de basculement, répondez *y*.
5. Sinon, répondez *n*. Vous pourrez alors accepter les valeurs par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisir les valeurs qui figurent sur la fiche d'information.

Le script `utadm` vous invite à fournir 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*) ;
- adresses IP disponibles pour cette interface ? ([Y]/N) ;
- nouvelle adresse de la première unité de bureau Sun Ray (*192.168.128.16*) ;
- nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray (*X*) ;
- nouvelle adresse du serveur d'autorisation (*192.168.128.1*) ;
- nouvelle adresse du serveur du microprogramme (*192.168.128.1*) ;
- nouvelle adresse du routeur (*192.168.128.1*) ;
- spécification d'une liste de serveurs supplémentaires.
Si vous répondez *yes* (oui), vous devrez fournir soit un nom de fichier (*nomfichier*) soit l'adresse IP du serveur (*192.168.128.2*).

6. Le script `utadm` répertorie de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables. Répondez puis :

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

```
/etc/hostname.nom-interface
/etc/inet/hosts
/etc/inet/netmasks
/etc/inet/networks
```

Le script `utadm` configure les versions de microprogramme des unités de bureau 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 basculement

8. Procédez à l'une des actions suivantes :

- Si vous avez mis à niveau le logiciel serveur Sun Ray sans mettre à niveau l'environnement d'exploitation Solaris, allez à la section Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45.
- Sinon, allez à Configuration du serveur Sun Ray, page 37.

▼ Configuration du serveur Sun Ray sur un LAN

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `rlogin` ou `telnet`.

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

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

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

```
# ./utadm -A num_sousréseau
```

Où `num_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 l'interconnexion Sun Ray, redémarre le démon DHCP puis configure l'interface. Le script répertorie les valeurs par défaut et vous demande si elles sont acceptables.

Attention : la fonction de basculement ne peut pas s'exécuter correctement si les adresses IP et les données de la configuration DHCP ne sont pas correctement configurées lors de la configuration des interfaces. En particulier, si vous configurez l'adresse IP de sous-réseau du serveur Sun Ray en tant qu'adresse IP dupliquée du sous-réseau d'un autre serveur, le gestionnaire d'authentification Sun Ray risque de générer des erreurs de type Mémoire saturée.

4. Si les valeurs par défaut vous conviennent et que le serveur ne fait pas partie d'un groupe de basculement, répondez `y`.

5. Sinon, répondez `n`. Vous pourrez alors accepter les valeurs par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisir les valeurs qui figurent sur la fiche d'information.

Le script `utadm` vous invite à fournir les éléments suivants :

- nouveau masque de réseau (255.255.255.0) ;
- nouvelle adresse de la première unité de bureau Sun Ray (192.168.128.16) ;
- nombre total d'adresses d'unités de bureau Sun Ray ;
- nouvelle adresse du serveur d'autorisation (192.168.128.1) ;
- nouvelle adresse du serveur du microprogramme (192.168.128.10) ;
- nouvelle adresse du routeur (192.168.128.1) ;

- spécification d'une liste de serveurs supplémentaires. Si vous répondez yes (oui), vous devrez fournir :
 - soit un nom de fichier (*nomfichier*)
 - soit l'adresse IP du serveur (*192.168.128.2*)
- 6. Le script `utadm` répertorie de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables. Répondez puis :
 - Si vous avez répondu n, vous revenez à l'étape 5.
 - Si vous avez répondu y, le script `utadm` configure les versions de microprogramme des unités de bureau 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 basculement (voir la section Configuration du logiciel serveur Sun Ray, page 42).
- 8. Procédez à l'une des actions suivantes :
 - Si vous avez mis à niveau le logiciel serveur Sun Ray sans mettre à niveau l'environnement d'exploitation Solaris, allez à la section Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45.
 - Sinon, allez directement à la section Configuration du logiciel serveur Sun Ray, page 42.
- 9. Passez à la section Configuration du logiciel serveur Sun Ray, page 42.

▼ Activation/désactivation de la connexion LAN Sun Ray

Lorsque vous configurez un serveur Sun Ray pour un réseau partagé, la commande `utadm -A` active la connexion LAN du serveur. Si vous ne souhaitez pas utiliser la commande `utadm -A`, suivez la procédure ci-après pour activer ou désactiver la connexion LAN.

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

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

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray, localement ou à distance.

2. Activez la connexion LAN Sun Ray :

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

Astuce : la commande `utadm -l` permet de vérifier le paramétrage courant pour la connexion LAN Sun Ray. La commande `utadm -L off` permet de désactiver toutes les connexions LAN Sun Ray.

3. Redémarrez les services quand vous y êtes invité :

```
# utrestart
```

▼ Configuration du logiciel serveur Sun Ray

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

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `rlogin` ou `telnet`.

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

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

3. Configurez le logiciel serveur Sun Ray.

```
# ./utconfig
```

4. Acceptez les valeurs `utconfig` par défaut qui s'affichent en appuyant sur Entrée ou saisissez les valeurs exactes qui figurent sur votre fiche d'information.

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 basculement doivent utiliser le même mot de passe d'administration.

- Configurez l'interface graphique d'administration Sun Ray (appuyez sur Entrée).
- Numéro du port du serveur Web (1660)
- Nom de l'utilisateur CGI (utwww).
- Si vous souhaitez utiliser le serveur Web Apache existant pour héberger l'administration Web de Sun Ray.

Remarque : il se peut que vous ne souhaitiez *pas* utiliser le serveur Web Apache si celui-ci est déjà configuré à une fin autre.

- Si vous voulez activer ou non l'administration à distance.
- Si vous voulez configurer le mode d'accès contrôlé (Solaris uniquement). Il vous demande :
 - le préfixe de l'utilisateur (utcu).
 - le début de la plage d'ID utilisateur (150000).
 - le nombre d'utilisateurs (25).
- Si vous voulez effectuer la configuration d'un groupe de basculement.
- Si le script doit continuer (appuyez sur Entrée).

Le script `utconfig` commence à configurer le logiciel serveur Sun Ray.

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

Le magasin de données Sun Ray redémarre.

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_jour_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 basculement.
6. Effectuez l'une des tâches suivantes :
 - Si vous avez un groupe de basculement, reportez-vous à la section Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray, page 44.
 - Sinon, allez à Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45.

▼ Configuration de la hiérarchie des serveurs Sun Ray

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

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

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `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 principal 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 à un serveur Sun Ray secondaire.**

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `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 principal.**

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

Où *serveur-principal* est le nom de l'hôte du serveur principal 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 Synchroniser du microprogramme des unités de bureau Sun Ray, page 45.

▼ Synchronisation des serveurs Sun Ray principal 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 principal. Par exemple :

```
# rdate <serveur-principal>
```

▼ Synchroniser du microprogramme des unités de bureau 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 basculement. Si ce n'est pas le cas de votre serveur, allez à la section Réinitialisation du serveur Sun Ray, page 52.

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

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `rlogin` ou `telnet`.

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

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

3. Synchronisez le microprogramme des unités de bureau Sun Ray :

```
# ./utfwsync
```

Les unités de bureau Sun Ray seront réinitialisées et chargeront le nouveau microprogramme.

4. Lorsque vous avez terminé, allez à la section Réinitialisation du serveur Sun Ray, page 52 où vous trouverez les instructions relatives à la réinitialisation du serveur.

▼ Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray

L'ancien service d'annuaire Sun (SunDS, Sun Directory Service), utilisé par les versions 1.0 à 1.3 du logiciel serveur Sun Ray, est remplacé dans les versions 2.0, 3 et ultérieures par un service de stockage de données privé, le magasin de données Sun Ray (SRDS, Sun Ray Data Store).

SRDS utilise le port du service 7012, pour éviter tout conflit avec le numéro de port LDAP standard, le 389. Lorsque vous mettez un serveur à niveau vers SRSS (version 2.0 ou supérieure), le port LDAP reste utilisé jusqu'à ce que tous les serveurs du groupe de basculement 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 qui vient d'être mis à niveau.

Remarque : même si vous avez mis à niveau un serveur, vous ne pourrez exécuter le magasin de données Sun Ray qu'une fois le numéro de port converti.

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

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray principal.

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `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 de magasin de données Sun Ray sur tous les serveurs du groupe de basculement :

```
# ./utdssync
```

Cette opération redémarre le magasin de données Sun Ray sur tous les serveurs.

▼ Réactivation de l'ancien service SunDS

Cette procédure permet de réactiver l'ancien SunDS, si vous souhaitez récupérer 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 lors de la mise à niveau d'une version plus ancienne du logiciel serveur Sun Ray.

Vous devez attendre la fin de l'exécution de la commande `utdssync` avant d'effectuer cette opération. (voir la section Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray, page 46).

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray principal.
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 de création du fichier de sauvegarde au format <hh:mm>.

4. Démarrez le service SunDS :

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

Dans la version 2.0 du logiciel serveur Sun Ray, 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

Deux fichiers de configuration peuvent être endommagés :

- /etc/dt/config/Xservers ;
- /etc/dt/config/Xconfig.

Lorsqu'ils sont endommagés, le démon dtlogin ne peut pas démarrer correctement le serveur Xsun. Pour éviter ou corriger ce problème, suivez la procédure ci-dessous.

1. En tant qu'utilisateur du serveur Sun Ray, ouvrez une fenêtre Shell et comparez les fichiers

/usr/dt/config/Xservers et /etc/dt/config/Xservers via la commande suivante :

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

Cette commande compare le fichier suspect avec un fichier correct. 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 lignes de 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 106e ligne. a107,130 signifie que les données des lignes 107 à 130 du second fichier devront être ajoutées au premier fichier pour obtenir deux fichiers identiques.

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 lignes de 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 : le remplacement du fichier `Xservers` requiert l'arrêt de tous les services au niveau des unités de bureau 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` par les fichiers appropriés :

```
# /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 reconstituées.

▼ Configuration manuelle d'un serveur HTTP

Pour configurer un serveur HTTP afin qu'il héberge l'outil d'administration de Sun Ray (interface graphique d'administration), 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'interface graphique d'administration.

Tout serveur Web respectant les conditions suivantes peut être configuré manuellement pour héberger l'interface graphique :

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

Pour configurer manuellement un serveur Web, consultez le fichier `/etc/opt/SUNWut/http/http.conf` après l'exécution d'`utconfig`. Il contient les paramètres et valeurs nécessaires à la configuration du 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 d'écoute que le serveur Web doit utiliser	L'administrateur peut spécifier le numéro de port à utiliser. Le port par défaut est 1660.
racine de document	Racine de l'arborescence de document (HTML, images, JavaScript, etc.)	La racine de document doit être définie sur : <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot</code> - racine de document
Nom du serveur	Nom du serveur sur lequel le serveur Web s'exécute	Nom du serveur sur lequel SRSS et le serveur Web s'exécutent.
cgi-bin	Répertoire des fichiers à exécuter en tant que scripts CGI	Le répertoire cgi-bin est le suivant : <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/cgi-bin</code>
ID utilisateur	ID 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/public/images/</code> <code>/javascript/</code> <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/public/javascript/</code>
Page d'accueil du serveur	Page de démarrage du serveur	Cette page doit être définie sur <code>/var/opt/SUNWut/http/docroot/cgi-bin/start.</code>

▼ 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 au serveur Sun Ray.**

Vous pouvez vous connecter localement ou à distance via la commande `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.

Informations supplémentaires

Cette annexe fournit des informations supplémentaires sur l'installation du logiciel serveur Sun Ray 3.1 ou une mise à niveau vers ce même logiciel.

Les sujets traités dans cette annexe sont les suivants :

- Installation du logiciel SunMC, page 53
- Montage à distance d'un CD-ROM, page 58
- Fichiers système modifiés, page 60
- Messages d'erreur d'`utinstall`, page 61

Installation du logiciel SunMC

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

Le logiciel serveur Sun Ray comprend un module qui assure l'interface avec le logiciel Sun Management Center. Pour exécuter le logiciel serveur Sun Ray et le logiciel Sun Management Center sur un même serveur, la procédure d'installation dépend de l'ordre dans lequel les logiciels sont installés. Si le logiciel serveur Sun Ray 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 "Monitoring the Sun Ray System" on page 149 du *Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray 3.1*.

Si vous effectuez une nouvelle installation du logiciel Sun Management Center et du logiciel serveur Sun Ray 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, ce qui permet de générer les clés de sécurité, un URL de base pour la console et, en cas de conflit, un autre port pour l'agent.

Astuce : pour surveiller tous les serveurs d'un groupe de basculement, assurez-vous que chaque serveur exécute le logiciel serveur Sun Ray 3.1. En outre, tous les serveurs doivent exécuter le composant agent Sun Management Center.

Remarque : vous trouverez des explications sur l'administration du logiciel SunMC dans le *Guide de l'administrateur du logiciel serveur Sun Ray 3.1*.

Configuration logicielle requise pour SunMC

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

- Pour les plates-formes SPARC :
 - logiciel serveur Sun Ray 2.0, 3 ou 3.1 pour Solaris ;
 - logiciel Sun Management Center 3.0 ou 3.5, mise à jour 1a.
- Pour les plates-formes x86 :
 - logiciel serveur Sun Ray 3.1 pour Solaris ;
 - Sun Management Center 3.5, mise à jour 1a

Remarque : tout serveur SunMC collectant des données depuis un système Solaris 10 doit exécuter Sun Management Center 3.5, mise à jour 1a.

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

TABLEAU 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 :

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

Composant	Taille
RAM	1 008 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 le basculement.

▼ Installation du logiciel serveur Sun Ray après l'installation du logiciel Sun Management Center

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center :

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

Vérifiez que le logiciel Sun Management Center fonctionne. Si ce n'est pas le cas, réinstallez-le. Utilisez le *Guide d'installation du logiciel Sun Management Center 3.5* et le *Guide de l'utilisateur du logiciel Sun Management Center 3.5* 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 lance pas le logiciel agent de Sun Management Center.

▼ Installation du logiciel Sun Management Center après le logiciel serveur Sun Ray

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 le logiciel serveur Sun Ray.

2. Suivez les instructions d'installation qui figurent dans le *Guide d'installation du logiciel Sun Management Center* pour installer le logiciel Sun Management Center.

3. Tapez ce qui suit pour activer la surveillance de Sun Ray :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utsumc
```

4. Démarrez le logiciel Sun Management Center :

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

Vérifiez que le logiciel Sun Management Center fonctionne. Si ce n'est pas le cas, réinstallez-le.

▼ Installation de l'agent de SunMC sur des serveurs séparés

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

```
# pkginfo -l SUNWesagt
```

2. Effectuez une installation standard du logiciel serveur Sun Ray :

```
# utinstall
```

Si l'agent de Sun Management Center s'exécute, le processus d'installation arrête puis redémarre le logiciel SunMC.

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

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

Si vous avez déjà monté le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1 sur le serveur SunMC ou depuis un serveur distant ou si vous avez extrait les fichiers ESD dans un répertoire image, commencez à l'étape c.

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

b. Insérez le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1.

Si une fenêtre de 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 image. Par exemple :

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

d. Installez le module Sun Ray :

```
# ./utsumcinstall
```

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

- vérifie que le logiciel SunMC est installé ;
- vérifie que le logiciel serveur Sun Ray 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 du logiciel serveur Sun Ray 3.1 et que votre serveur Sun Ray n'a pas d'unité de CD-ROM, suivez les instructions ci-après pour monter le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray à partir d'un serveur distant.

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

1. **Connectez-vous en tant que superutilisateur au système distant et ouvrez une fenêtre Shell.**
2. **Insérez le CD-ROM du logiciel serveur Sun Ray 3.1 dans l'unité 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. **Connecter au serveur Sun Ray en tant qu'utilisateur root, à l'aide de la commande `rlogin` :**

```
# rlogin nom-serveur-sunray -l root  
Mot de passe :
```

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

Astuce : 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 l'unité de CD-ROM distante :

```
# 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 là où vous vous trouviez 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 exécutez 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 lors de l'exécution de la commande `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 lors de l'exécution de la commande `utconfig` :

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

Les fichiers suivants sont modifiés lors de l'exécution de la commande `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.

TABLEAU A-4 Messages d'erreur d'utinstall

Message	Signification	Résolution
utinstall: fatal, rép-support is not a valid directory.	Vous avez appelé l'option <code>d</code> , mais <code>rép-support</code> est incomplet.	-Le répertoire <code>rép-support</code> doit contenir les patches et les packages adéquats pour l'installation. Le répertoire <code>rép-support</code> inclut le répertoire Sun Ray.
Cannot open for read fichier-admin	Le fichier <code>admin_default</code> est illisible ou vous avez appelé l'option <code>-a</code> et <code>fichier-admin</code> est illisible.	Vérifiez que le fichier d'administration d'installation existe (<code>admin_default</code> ou autre) et que les permissions sont correctes.
Pour les plates-formes SPARC : SunOS release is x.x, valid releases are: 8 and 9	Vous essayez d'installer le logiciel serveur Sun Ray sur la version 2.7 (5.7) ou une version plus ancienne de Solaris.	Effectuez une mise à niveau à la version 8, 9 ou 10 de l'environnement d'exploitation Solaris avant d'installer le logiciel serveur Sun Ray.
Pour les plates-formes x86 : SunOS release is x.x, valid releases are: 10		Effectuez une mise à niveau à la version 10 de l'environnement d'exploitation Solaris avant d'installer le logiciel serveur Sun Ray.
Please clean up the directory /var/tmp/SUNWut.upgrade before rerunning utinstall.	D'autres fichiers non connexes se trouvent dans le répertoire préservé.	Nettoyez le répertoire.
Please remove the existing preserved file <nomfichier.tar_conservé> before rerunning utinstall.	Vous avez décidé de ne pas effectuer de restauration à partir du fichier tar indiqué.	Supprimez le fichier tar avant d'exécuter de nouveau utinstall.
utpreserve: unable to preserve data. Error while creating archive file	Le script utinstall n'a pas réussi à conserver les fichiers de configuration existants.	Sortez et conservez manuellement ces fichiers ou continuez.
xxxxxx not successfully installed	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 utinstall.

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

Message	Signification	Résolution
The following packages were not successfully removed xxxxxx ...	Les packages répertoriés 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> .
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 le logiciel serveur Sun Ray ne sont compatibles qu'avec certaines versions d'autres applications.	Les applications compatibles et nécessaires sont incluses avec le logiciel serveur Sun Ray. Supprimez les versions plus anciennes puis réexécutez le script <code>utinstall</code> .
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 du logiciel serveur Sun Ray est incomplète.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exécutez de nouveau <code>utinstall</code>. 2. Si le message réapparaît, tapez : <pre># pkginfo -p grep SUNWut</pre> 3. Utilisez <code>pkgrm</code> pour supprimer les packages répertoriés. 4. Tapez la séquence suivante : <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) : <ol style="list-style-type: none"> a. Pour les plates-formes SPARC : <pre># cd /cdrom/cdrom0/Sun_Ray_Core_Services_3.1/Solaris_8+/sparc/Packages</pre> b. Pour les plates-formes x86 : <pre># cd /cdrom/cdrom0/Sun_Ray_Core_Services_3.1/Solaris_10+/i386/Packages</pre> 5. Exécutez de nouveau <code>utinstall</code>.

TABLEAU A-4 Messages d'erreur d'utinstall (*suite*)

Message	Signification	Résolution
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 lors de la mise à niveau.	Copiez manuellement les fichiers répertoriés 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 du logiciel serveur Sun Ray est incomplète.	Contrôlez dans le <i>fichier journal</i> le module à l'origine du problème et supprimez-le manuellement avec la commande <code>pkgrm</code> , puis exécutez de nouveau <code>utinstall -u</code> .
Partition Name ----- <i>partition</i>	Space Required <i>xxx</i>	Space Available <i>yyy</i>
		L'espace disque alloué à la <i>partition</i> est insuffisant. Repartitionnez le disque et exécutez de nouveau <code>utinstall</code> .

Index

A

- Adresse IP
 - dupliquée, 38, 40
- Adresse IP d'interconnexion, 38
- Agent, 54, 55
 - configuration supplémentaire avec le module Sun Ray, 55

B

- Bloc de patches recommandé, 8

C

- C, 60
- CD-ROM
 - démontage à distance, 59
 - montage à distance, 58
- Conditions
 - navigateur Web, 10
- Configuration du serveur Sun Ray
 - Paramètres de secours, 34
- Configuration matérielle requise, 6
- Configuration requise
 - environnement d'exploitation Solaris, 7
 - espace disque, 6
 - logiciel, 7
 - magasin de données, 9
 - magasin de données Sun Ray, 9
 - mise à niveau, 15
 - patches, 8
 - port, 9
- Connexion LAN
 - activation ou désactivation, 41

D

- DHCP, 38, 40
- dhtadm -R, 18, 60
- Données de configuration
 - DHCP, 38, 40
- dtlogin
 - démon, 48
- Duplication d'adresse IP, 38, 40

E

- Erreur
 - Mémoire saturée, 38, 40

F

- Fiche d'information, 31, 33
- Fichier de configuration, 48

G

- Groupe de basculement
 - adresses des unités, 34
 - remarques sur la mise à niveau, 17
 - surveillance de serveurs, 54

H

- Hiérarchie
 - serveur Sun Ray
 - configuration, 44

I

- Interface d'interconnexion
 - configuration, 38

L

- LDAP, 9
- Logiciel serveur Sun Ray
 - suppression, 22

M

- Magasin de données, 6, 9, 17, 20
 - démon, 20
 - Sun ou Sun Ray, 17
- Magasin de données Sun Ray, 9, 17
 - serveur LDAP existant, 9
- Messages
 - d'erreur, d'utinstall, 61
- Module Sun Ray
 - configuration requise, 55

N

- Navigateur Web, conditions, 10

P

- Package SUNWesagt
 - vérification de l'installation sur Sun Ray, 57
- Paramètres de secours, 34
- Patchs requis, 8
- Port requis, 9

R

- rdate, 45

S

- Sans écran, serveur, 38
- Serveur
 - sans écran, 38
- Serveur DHCP
 - sociétés indépendantes, 29
- Serveur Sun Ray
 - hiérarchie
 - configuration, 44
 - installation du logiciel, 53, 56
 - installation standard du logiciel, 57
- Sun Ray
 - microprogramme des appareils
 - synchronisation, 45
- SunDS, 9
- SunMC
 - configuration supplémentaire avec le module

- Sun Ray, 55
 - installation, 54
- Système Sun Ray
 - configuration logicielle requise, 54

T

- Transmission bootp, 29, 35

U

- utadm, 18, 60
 - description, 38, 40
 - invites, 39, 40
 - valeurs de configuration, 39, 41
- utadm -L, 42
- utadm -l, 42
- utconfig, 17, 22, 42
 - invites, 43
- utdssync, 10
- utfwsync, 46
- utinstall, 12, 13, 19, 27
 - message de réinitialisation, 27
 - récapitulatif, 27
- utpreserve, 19, 20
 - description, 19
 - exemple de feedback, 20
- utreplica, 22
 - description, 44
- utrestart, 50
- utsunmc
 - installation, 56

X

- Xconfig, 48, 49, 50
- Xservers, 48, 49, 50
- Xsun, 38