

; i]XYXf]bgHJ`Uh]cb`YhXYW&bZ[i fUh]cb
Xi `c[]WY`gYfj Yi f`Gi b`FUm("&(Linux)

February 2011

ORACLE®

Guide d'installation et de configuration du logiciel serveur Sun Ray 4.2 (Linux)

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

Guide d'installation et de configuration du logiciel serveur Sun Ray 4.2 (Linux)

Guide d'installation et de configuration du logiciel serveur Sun Ray 4.2 (Linux)

Sommaire

- Configuration système requise pour SR 5
 - Configuration requise du système d'exploitation du serveur Sun Ray
 - Configuration système requise pour les composants de SRWC 2.2
 - Gestion des licences
 - Espace disque requis (Linux)
 - Configuration logicielle requise supplémentaire
 - Système d'exploitation
 - Java Runtime Environment (JRE)
 - Configuration requise pour SunMC (Solaris)
 - Configuration requise pour le serveur Web de l'interface graphique d'administration de Sun Ray
 - Navigateur Web requis
 - Port requis pour le magasin de données Sun Ray
 - Installation d'Apache Tomcat
-

Configuration requise pour Linux (toutes les rubriques)

Configuration système requise pour SR 5

Cette page répertorie les produits requis pour la version SRS 5, qui inclut SRSS 4.2 et SRWC 2.2.

Configuration requise du système d'exploitation du serveur Sun Ray

Le tableau suivant décrit les systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur Sun Ray pour les versions SRSS 4.2 et SRWC 2.2.

Plate-forme	Versions
Solaris	<ul style="list-style-type: none">• Solaris 10 5/09 ou version ultérieure sur plates-formes SPARC et X86• Solaris 10 5/09 ou version ultérieure sur plates-formes SPARC et x86 avec Solaris Trusted Extensions
Linux	<ul style="list-style-type: none">• SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 Service Pack 2 (32 bits et 64 bits)• Red Hat Enterprise Linux 5, mise à jour 3 (32 bits et 64 bits).

Pour plus d'informations sur la configuration requise des systèmes d'exploitation, reportez-vous à la page [Configuration logicielle requise supplémentaire](#).

Configuration système requise pour les composants de SRWC 2.2

Le tableau suivant présente une matrice de prise en charge logicielle pour tous les composants de SRWC.

	Windows XP SP 2 (64 bits)	Windows XP SP 3 (32 bits)	Windows 2003 R2 SP2 (32 bits/64 bits)	Windows 2008 SP 2 (32 bits/64 bits)	Windows Vista SP 2 (32 bits/64 bits)
Prise en charge de Windows Remote Desktop Connection					
Composant SRWC					
Redirection multimédia <ul style="list-style-type: none"> Prise en charge uniquement avec Windows Media Player 10 et 11 					
Accélération Adobe Flash <ul style="list-style-type: none"> Prise en charge uniquement avec Internet Explorer version 7 et 8, 32 bits Contenu Adobe Flash 9 avec tous les lecteurs Adobe Flash des versions 9 et 10 					
Redirection USB <ul style="list-style-type: none"> Prise en charge uniquement avec le serveur Sun Ray sous Solaris 10 5/09 Prise en charge uniquement en mode kiosque plein écran de Windows 					
Annuaire de session/Session Broker					
Couleur 32 bits					



Remarque

La redirection multimédia, l'accélération Adobe Flash et la redirection USB nécessitent l'installation d'autres logiciels sur le serveur Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page suivante : [How to Install the Sun Ray Connector Windows Components](#).

Gestion des licences

Une licence logicielle Sun Ray est nécessaire pour chaque utilisateur connecté simultanément, que la connexion s'effectue à partir d'une unité de bureau Sun Ray ou de Sun Desktop Access Client. Les informations concernant l'octroi de licence logicielle Sun Ray sont accessibles sur la [page d'octroi de licence du logiciel Sun Ray 5](#). La connexion d'une unité de bureau Sun Ray ou de Sun Desktop Access Client sans licence valide est interdite.

Pour essayer gratuitement le logiciel Sun Ray 5 pour une durée de 90 jours, téléchargez la [version d'essai gratuite](#).

Espace disque requis (Linux)

L'installation standard du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) requiert au moins 95 Mo d'espace disque.

Le tableau suivant répertorie les exigences en termes d'espace disque pour des répertoires spécifiques.

Produit	Chemin d'installation par défaut	Espace requis
Logiciel Sun Ray de base	/ /opt /var/log /var/tmp /var/opt/SUNWut	1 Mo 20 Mo 1 Mo 5 Mo Laissez suffisamment d'espace disque pour les fichiers journaux.
Magasin de données Sun Ray	/opt/SUNWut/srds /etc/opt /var/opt/SUNWut/srds	4 Mo dans /opt 0,1 Mo dans /etc Laissez suffisamment d'espace disque pour le magasin 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.
JRE 1.5 ou version ultérieure		60 Mo



Remarque

La configuration du serveur préconisée inclut approximativement 50 à 100 Mo d'espace de swap par utilisateur.

Configuration logicielle requise supplémentaire

Système d'exploitation



Remarque

OpenSSL est généralement installé par défaut sur les systèmes d'exploitation pris en charge. Vérifiez qu'OpenSSL est installé avant de poursuivre.

Solaris

- Le cluster logiciel "Distribution complète" est requis et doit être installé.
- Le dernier bloc de patches recommandé (RPC) doit être installé avant l'installation de SRSS.
- L'environnement CDE (Common Desktop Environment) ne sera plus disponible dans les versions futures de Solaris. Les utilisateurs doivent migrer vers Java Desktop System. L'environnement CDE ne sera pas pris en charge dans les prochaines versions de SRS une fois qu'il aura été officiellement retiré de Solaris.

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 avec Service Pack 2

Tous les packages sont requis et doivent être installés. En plus des RMP sélectionnés par défaut, ajoutez les composants suivants :

- Outils de programmation en C/C++
- Serveur DNS et DHCP
- LDAP
- tftp

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Update 3.

Tous les packages sont requis et doivent être installés. En plus des RMP sélectionnés par défaut, ajoutez les composants suivants :

- Outils de programmation logicielle
- glib-1.2.10-20.el5 (RPM 32 bits sous SE 32 bits et 64 bits)
- dhcp-3.0.5-3.el5 (Serveurs/Serveurs réseau)
- openldap-2.3.27-8 (Serveurs/Serveurs réseau)
- openldap-clients-2.3.27-8 (Système de base/Outils système)
- tftp-server-0.42-3.1 (Serveurs/Serveur réseau hérité)
- libXp-1.0.0-8.i386.rpm (RPM 32 bits sous SE 32 bits et 64 bits)
- openmotif22-2.2.3-18.i386.rpm (RPM 32 bits sous SE 32 bits et 64 bits)

- openssl-0.9.8b-8.3.el5_0.2.i386.rpm (RPM 32 bits sous SE 32 bits et 64 bits)
- compat-libstdc++-33-3.2.3-61 (RPM 32 bits sous SE 32 bits et 64 bits)
- libusb-dlevel-0.1.12-5.1.i386 (RPM 32 bits sous SE 32 bits pour libusb)



Attention

Le script d'installation Red Hat vous demande s'il doit lancer une console graphique. Répondez Yes (oui). Dans le cas contraire, les scripts de démarrage Sun Ray et d'initialisation X risquent de ne pas fonctionner.

Java Runtime Environment (JRE)

SRSS 4.2 requiert une implémentation 32 bits de Java(TM) 2 Platform, Standard Edition JRE(TM) 1.6 minimum. La dernière version Java est disponible à l'adresse <http://java.sun.com/j2se>.

Pour vérifier la version JRE installée sur votre système, utilisez la commande suivante :

```
java -version
```

La version JRE 1.6 est également fournie sur le CD du produit SRSS pour les systèmes Solaris dans le répertoire `Supplemental`.



Remarque

Les JRE 64 bits ne sont pas compatibles avec SRSS. Le JRE 32 bits est requis, même si la plate-forme peut prendre en charge un JRE 64 bits.

Configuration requise pour SunMC (Solaris)

Pour que vous puissiez utiliser SunMC, l'administrateur doit installer la version correcte du logiciel SunMC Reportez-vous à la section [Installation de SunMC \(toutes les rubriques\)](#).

Configuration requise pour le serveur Web de l'interface graphique 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. L'interface graphique d'administration doit être hébergée dans un conteneur web qui prend en charge les spécifications `JavaServlet 2.4` et `JavaServer Pages 2.0`. Le conteneur Web Apache Tomcat 5.5 met en œuvre ces normes et s'exécute sur tout système d'exploitation doté de Java Runtime Environment (JRE).

Le script `utconfig` vous invite à spécifier l'emplacement d'un serveur HTTP Apache Tomcat et vous demande s'il doit être configuré automatiquement.

- Pour configurer le serveur automatiquement, indiquez le chemin et répondez Yes (oui).
- Pour configurer le serveur HTTP ultérieurement à l'aide de la commande `utconfig -w`, répondez No (non).

Une archive Apache Tomcat 5.5 est incluse dans l'image de SRSS 4.2, sous `Supplemental/Apache_Tomcat`. La version la plus récente de Tomcat 5.5 peut être téléchargée depuis <http://tomcat.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 de détails, consultez [Installation d'Apache Tomcat](#).

Navigateur Web requis

L'outil d'administration de Sun Ray (interface graphique d'administration) requiert un navigateur Web, tel que Firefox ou Mozilla.

- La dernière version du navigateur Firefox est disponible à l'adresse <http://www.mozilla.com/en-US/firefox/all.html>
- La dernière version du navigateur Mozilla est disponible à l'adresse <http://www.mozilla.org/download.html>

Port requis pour le magasin de données Sun Ray

Lorsque vous configurez un nouveau serveur Sun Ray dans un environnement de secours utilisant uniquement SRSS 4.2, le port de service 7012 est utilisé par défaut.

Si un serveur LDAP (Lightweight Data Access Protocol) est déjà configuré sur le serveur Sun Ray, il peut cohabiter avec le magasin de données Sun Ray. Cependant, il ne doit pas utiliser le port 7012, dont l'utilisation est réservée 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 4.2.

Si le serveur secondaire exécute SRSS 4.2, aucune opération particulière ne s'impose. L'utilitaire `utreplica` synchronise automatiquement le numéro de port du serveur primaire.



Remarque

Bien que la configuration de groupes de basculement mixtes composés de serveurs exécutant diverses versions de SRSS soit possible, cette pratique est déconseillée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gestion des groupes de basculement \(toutes les rubriques\)](#).

Installation d'Apache Tomcat

Si Tomcat 5.5 est déjà installé sur votre système, vous pouvez ignorer la procédure ci-après et spécifier le chemin d'accès, si nécessaire, pendant la configuration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page suivante : [Configuration d'un serveur Sun Ray](#).

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

```
% su -
```

2. Placez-vous dans le répertoire `Apache_Tomcat`. Exemple :

```
# cd /cdrom/cdrom0/Supplemental/Apache_Tomcat
```

3. Effectuez l'extraction de l'archive Tomcat dans un répertoire approprié, tel que `/opt`.

Sous Solaris

L'archive Tomcat utilise des extensions GNU et doit être détarée avec une version compatible GNU de la commande `tar}}tar`, avec `{{gtar`, par exemple.

```
# /usr/sfw/bin/gtar -xvz -C /opt -f apache-tomcat-5.5.20.tar.gz
```

Sous Linux

```
# tar -xvz -C /opt -f apache-tomcat-5.5.20.tar.gz
```

4. (Facultatif) Vous pouvez créer un lien symbolique vers l'installation de façon à simplifier les mises à jour Tomcat futures.

```
# ln -s /opt/apache-tomcat-5.5.20 /opt/apache-tomcat
```

Sommaire

- DÉMARRER ICI pour installer le logiciel serveur Sun Ray (Linux)
- Installation du logiciel serveur Sun Ray (Linux)
- Suppression du logiciel Sun Ray
- Dépannage de l'installation

- Messages d'erreur de l'installation (utinstall)
- Fichiers système modifiés (Solaris)
- Fichiers système modifiés (Linux)

Installation sous Linux (toutes les rubriques)

DÉMARRER ICI pour installer le logiciel serveur Sun Ray (Linux)

La liste des tâches suivante fournit des informations sur l'installation de SRSS 4.2 sur un serveur Sun Ray.

Étape	Détails
1. Assurez-vous que le serveur cible respecte la configuration requise.	Configuration requise pour Linux (toutes les rubriques)
2. Si nécessaire, mettez à jour le SE Linux sur le serveur cible.	Reportez-vous à la documentation d'installation Linux.
3. Installez SRSS sur le serveur cible.	Installation du logiciel serveur Sun Ray (Linux)
4. Configurez le serveur Sun Ray installé.	Liste des tâches - Configuration d'un nouveau serveur Sun Ray installé

Installation du logiciel serveur Sun Ray (Linux)

Avant de commencer

Consultez les informations suivantes avant de commencer la mise à niveau.

- SRSS 4.2 requiert la version 2.12 ou une version ultérieure du gestionnaire d'affichage de Gnome (GDM, Gnome Display Manager). Si vous possédez une version antérieure du GDM, le script `utinstall` vous demande d'autoriser sa suppression et de le remplacer par une version plus récente (2.16.7) du GDM, améliorée et optimisée pour le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).
- Le script `utinstall` vous propose d'installer les environnements linguistiques disponibles pour l'interface graphique d'administration. Si vous choisissez d'installer un environnement linguistique supplémentaire pour l'interface graphique d'administration après l'installation, vous pouvez utiliser la commande `rpm` pour installer le package linguistique fourni sur l'image d'installation :

```
<image_mount_point>/srss_4.2/Sun_Ray_Core_Services_4.2/Linux/Packages
```

- Assurez-vous que le système dispose de la [version JRE requise](#).
- Le script `utinstall` vous demande de réinitialiser le serveur Sun Ray. Cette opération auparavant facultative est désormais nécessaire.
- Contrairement aux versions précédentes, le script `utinstall` pour SRSS 4.2 n'ajoute pas automatiquement les informations Sun Ray aux services `crontab`, `syslog` et `PAM`. Au lieu de cela, il les ajoute après le premier redémarrage suivant l'installation ou la mise à niveau.

Étapes

Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM de SRSS 4.2 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.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
Pour éviter des erreurs de script d'installation qui peuvent se produire si les paramètres d'environnement utilisateur sont mis en avant, utilisez la commande suivante :

```
% su - root
```

2. Placez-vous dans le répertoire de l'image d'installation (soit un point de montage de CD-ROM, soit l'endroit où vous avez monté l'image téléchargée).
3. Installez SRSS :

```
# ./utinstall
```

Le script `utinstall` effectue les opérations décrites dans les étapes suivantes :

- Affiche le texte du contrat de licence du logiciel Sun et vous invite à en accepter les termes et conditions ;
- Au besoin, propose d'installer la nouvelle version du gestionnaire d'affichage de GNOME (GDM) ;
- Demande si vous voulez installer une interface graphique d'administration localisée ;
- Demande l'emplacement de Java Runtime Environment ;
- Indique qu'il va installer les logiciels requis, puis attend confirmation ;
- Installe le magasin de données Sun Ray ;
- Installe le serveur Sun Ray (logiciel d'administration, pages de manuel en anglais, logiciel de base, Configuration, pilotes) ;
- Installe le logiciel Mode Kiosque.

Lorsque le script se termine, un fichier journal est disponible à :

```
/var/log/utinstall.<year><month><date><hour>:<minute>:<second>.log
```

Les valeurs dans le nom de fichier reprennent la date et l'heure auxquelles `utinstall` a été démarré. Consultez ce fichier à la recherche de notification de problèmes d'installation.

4. Redémarrez le serveur Sun Ray.

```
# /usr/sbin/reboot
```

Vous devez réinitialiser le serveur avant de pouvoir exécuter `utadm` ou `utconfig`.

Pour une liste des messages d'erreur `utinstall`, reportez-vous à la section [Dépannage de l'installation](#).

Autres ressources

Pour obtenir des instructions relatives à la préparation de la configuration et à la réinitialisation du serveur Sun Ray, reportez-vous à la section [Liste des tâches - Configuration d'un nouveau serveur Sun Ray installé](#).

Suppression du logiciel Sun Ray

La procédure suivante n'est pas requise pour l'installation ou la mise à niveau.

Pour supprimer le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) dans sa totalité, suivez la procédure ci-après.

Étapes

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur à SRSS.
2. Ouvrez une fenêtre Shell et placez-vous dans le répertoire `/opt/SUNWut/sbin`.

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

3. Si vous supprimez SRSS d'un serveur faisant partie d'un groupe de basculement :
 - a. Désactivez les téléchargements de microprogramme des unités de bureau Sun Ray.

Pour une interconnexion privée	<pre># ./utfwadm -D -a -n all</pre>
Pour une configuration LAN	<pre># ./utfwadm -D -a -N all</pre>

b. Supprimez la configuration de réplication.

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

4. Supprimez les interfaces réseau Sun Ray.

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

5. Annulez la configuration du logiciel Sun Ray.

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

Répondez y à toutes les invites.

6. Désinstallez SRSS.

```
# 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.

Dépannage de l'installation

Messages d'erreur de l'installation (utinstall)

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

Toutes les installations

Message	Signification	Résolution
<code>utinstall: fatal, media-dir is not a valid directory.</code>	Vous avez appelé l'option <code>-d</code> , mais rép-support est incomplet.	Le répertoire rép-support doit contenir les patches et les packages adéquats pour l'installation. Le répertoire rép-support inclut le répertoire Sun Ray.
<code>xxxxxx not successfully installed</code>	Peut se produire pour l'installation de toute application ou patch, si les packages correspondants n'ont pas été correctement installés.	Vérifiez que le composant xxxxxx est présent dans le chemin du répertoire du support d'installation et a des permissions adéquates, puis exécutez de nouveau le script <code>utinstall</code> .
<p>{{Une version x.x différente du produit a été détectée. Le logiciel autre_produit n'est compatible qu'avec le produit y.y. Vous devez mettre à niveau ou supprimer l'installation du produit actuel avant de continuer.</p> <p>En cours de fermeture...}}</p>	Certaines des applications fournies avec le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) ne sont compatibles qu'avec certaines versions d'autres applications.	Les applications compatibles et nécessaires sont incluses avec SRSS. Supprimez les versions plus anciennes, puis exécutez de nouveau le script <code>utinstall</code> .
<code>error, no Sun Ray software packages installed.</code>	Aucun des composants de Sun Ray n'est installé sur ce système.	Aucune action n'est requise puisque le produit n'est pas installé.
<code>The following files were not successfully replaced during this upgrade. The saved copies can be found in <directory></code>	Certains fichiers n'ont pas été remplacés correctement lors de la mise à niveau.	Copiez manuellement les fichiers répertoriés à partir du répertoire en écrasant les fichiers plus récents, le cas échéant.

<pre> Partition Name Space Required Space Available ----- ----- ----- partition xxx yyy </pre>	<p>L'espace disque alloué à la partition est insuffisant. Repartitionnez le disque et exécutez de nouveau <code>utinstall</code>.</p>	
---	---	--

Installations Linux

Message	Signification	Résolution
The following packages were not successfully removed xxxxxx ...	Les packages répertoriés n'ont pas été supprimés correctement.	Exécutez la commande <code>rpm -e</code> pour supprimer manuellement chacun des packages répertoriés, puis exécutez de nouveau <code>utinstall -u</code> .
Removal of product was not successfully completed. See log file for more details.	La suppression de SRSS est incomplète.	Contrôlez dans le fichier journal le module à l'origine du problème et supprimez-le manuellement avec la commande <code>rpm -e</code> , puis exécutez de nouveau <code>utinstall -u</code> .

Installations Solaris

Message	Signification	Résolution
Cannot open for read admin-file	Le fichier <code>admin_default</code> est illisible ou vous avez appelé l'option <code>-a</code> et fichier-admin 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: 10	Vous essayez d'installer SRSS sur une version de Solaris qui ne prend pas en charge la version 4.2 de ce logiciel.	Effectuez une mise à niveau à la version 10 prise en charge du système d'exploitation Solaris avant d'installer SRSS.
Pour les plates-formes x86 : SunOS release is x.x, valid releases are: 10	Vous exécutez une version du SE incorrecte pour cette plateforme.	Effectuez une mise à niveau à la version 10 prise en charge du système d'exploitation Solaris avant d'installer SRSS.
Please clean up the directory /var/tmp/SUNWut.upgrade before rerunning utinstall.	D'autres fichiers non connexes se trouvent dans le répertoire <code>preserve</code> .	Supprimez les fichiers non connexes du répertoire.
Please remove the existing preserved file <preserved_tarfilename> 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 <code>utinstall</code> à nouveau.
utpreserve: unable to preserve data. Error while creating archive file	Le script <code>utinstall</code> n'a pas réussi à conserver les fichiers de configuration existants.	Sortez et conservez manuellement ces fichiers ou continuez.
The following packages were not successfully removed xxxxxx ...	Les packages répertoriés n'ont pas été supprimés correctement.	Exécutez la commande <code>pkgrm</code> pour supprimer manuellement chacun des packages répertoriés, puis exécutez de nouveau <code>utinstall -u</code> .
Removal of product was not successfully completed. See log file for more details.	La suppression de SRSS est incomplète.	Contrôlez dans le fichier journal 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> .

Fichiers système modifiés (Solaris)

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 # y compris tous les fichiers relatifs à DHCP
- /etc/nsswitch.conf
- /etc/hostname.intf

Les fichiers suivants sont modifiés pendant le démarrage du service Sun Ray :

- /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 mis à jour lors de la réinitialisation suivant l'installation :

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

Fichiers système modifiés (Linux)

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

- /etc/dhcpd.conf
- /etc/nsswitch.conf
- /etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-options
- /etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-interface-eth1
- /etc/opt/SUNWut/net/hostname.eth1
- /etc/opt/SUNWut/net/networks
- /etc/opt/SUNWut/net/netmasks
- /etc/hosts

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

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

SRSS met également à jour le fichier de configuration du GDM, `custom.conf`, en y insérant les entrées suivantes, qui seront supprimées en même temps que SRSS :

```
VTAllocation=false
DynamicXServers=true
```

En outre, pour chaque unité de bureau Sun Ray, des fichiers d'affichage sont créés dans les répertoires suivants :

- PreSession
- PostSession
- Init
- PostLogin

Sommaire

- [DÉMARRER ICI pour mettre à niveau le logiciel serveur Sun Ray \(Linux\)](#)
 - [Planification de mises à niveau à l'aide de groupes de basculement](#)
 - [Conservation des données de configuration du logiciel Sun Ray \(Linux\)](#)
 - [Mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray \(Linux\)](#)
-

Mise à niveau sous Linux (toutes les rubriques)

DÉMARRER ICI pour mettre à niveau le logiciel serveur Sun Ray (Linux)

Utilisez la liste des tâches suivante pour mettre à niveau un serveur Sun Ray existant vers SRSS 4.2.



Remarque

Les mises à niveau depuis les versions SRSS 4.0 et 4.1 sont prises en charge avec SRSS 4.2.

étape	Détails	
1. Confirmez que votre serveur Sun Ray répond à la configuration requise du produit.	Configuration requise pour Linux (toutes les rubriques)	
2. Si vous procédez à une mise à niveau des serveurs Sun Ray d'un groupe de basculement, envisagez les manières de réduire les temps d'arrêt.	Planification de mises à niveau à l'aide des groupes de basculement	
3. Sauvegardez les données du serveur Sun Ray avant de procéder à la mise à niveau.	[Conservation des données de configuration du logiciel Sun Ray (Linux)	How to Preserve Sun Ray Software Configuration Data (Linux) Bien que les données de configuration soient automatiquement conservées lors de la mise à niveau, il est conseillé de les sauvegarder avant de procéder à une mise à niveau.
4. Informez les utilisateurs de la mise à niveau.	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.	
5. Si nécessaire, mettez à niveau le système d'exploitation Linux.	Reportez-vous à la documentation d'installation Linux.	
6. Mettez à niveau le logiciel SRSS sur le serveur Sun Ray.	Mise à niveau de SRSS (Linux)	
7. Configurez le serveur Sun Ray mis à niveau.	Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray mis à niveau	

Planification de mises à niveau à l'aide de 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, tenez compte des points suivants :

- Vous devez toujours mettre à niveau le serveur primaire avant de mettre à niveau le serveur secondaire.
- Avant de mettre à niveau un serveur donné, assurez-vous que les utilisateurs des unités de bureau Sun Ray mettent fin à leurs sessions.



Remarque

S'il n'est pas pratique de mettre à niveau plusieurs serveurs d'une configuration importante à la fois, effectuez la mise à niveau d'un ou deux serveurs simultanément jusqu'à ce que l'intégralité de la configuration soit 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.

- Pendant la mise à niveau du serveur principal, les serveurs secondaires ne seront pas en mesure d'effectuer de mises à jour du magasin de données.
- Pour pouvoir bénéficier des nouvelles fonctionnalités de la version, ne mélangez pas plusieurs versions du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) 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 4.2, vous devez redémarrer ou réinitialiser manuellement les serveurs Sun Ray exécutant des versions antérieures de SRSS.
- 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. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section [Désactivation de toutes les mises à jour de microprogramme](#).



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.

Reportez-vous à la section [À propos des groupes de basculement](#) pour un examen plus général des groupes de basculement, comprenant des schémas de topologies de basculement.

Conservation des données de configuration du logiciel Sun Ray (Linux)

Lorsque vous choisissez une mise à niveau, le script `utinstall` conserve automatiquement vos informations de configuration existantes. Vous devez conserver votre configuration existante avant d'exécuter le script `utinstall` uniquement dans les cas suivants :

- Vous mettez à jour le SE Linux sur un serveur Sun Ray existant et vous devez reformater le disque du serveur.
- Vous remplacez un serveur Sun Ray physique existant par un nouveau serveur.

Dans les deux cas, vous devez ajouter le fichier de sauvegarde `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` sur le nouveau serveur installé avant de démarrer le programme `utinstall`. Le programme `utinstall` restaure automatiquement les données de configuration du `preserve_version.tar.gz` après l'installation du logiciel SRSS.

Le script `utpreserve` dans le répertoire image du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) conserve les éléments suivants :

- Paramètres des utilisateurs X
- Magasin de données Sun Ray
- Fichiers de configuration du gestionnaire d'authentification
- Propriétés `utslaunch`
- Informations relatives aux groupes de basculement
- Configuration du mode Kiosque

Le script `utpreserve` ne peut pas conserver les informations suivantes :

- Le réseau et les paramètres de configuration DHCP du serveur Sun Ray (informations de configuration `utadm`). Vous devez reconfigurer ces paramètres après la mise à niveau de SRSS.
- Le `/etc/pam.conf` n'est pas enregistré. Vous devez sauvegarder et restaurer manuellement ce fichier.

Avant de commencer

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



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. Assurez-vous d'informer les utilisateurs de vos projets.

Étapes

Si vous avez déjà installé le contenu du CD-ROM de SRSS 4.2 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.

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
2. Insérez le CD-ROM de SRSS 4.2.
3. Placez-vous dans le répertoire de l'image d'installation (soit un point de montage de CD-ROM, soit l'endroit où vous avez monté l'image téléchargée).
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.

Si vous 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 de SRSS ;
- indique qu'un fichier journal est disponible à l'emplacement suivant : `/var/log/utpreserve.year_month_date_hour:minute:second.log` où `year`, `month`, etc. sont des chiffres indiquant la date et l'heure auxquelles `utpreserve` a démarré.



Remarque

Consultez ce fichier journal pour les avis d'erreurs.

- Il est recommandé de copier le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` à un emplacement sûr avant la mise à niveau du logiciel du système d'exploitation.
5. 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.
 6. Effectuez une sauvegarde sur bande des systèmes de fichiers du serveur Sun Ray.
 7. Si nécessaire, effectuez une copie de sauvegarde du fichier `/etc/pam.conf` modifié.



Attention

Toute modification apportée au fichier `/etc/pam.conf` dans une version précédente de SRSS risque d'être perdue suite à la mise à niveau de SRSS. 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.

Mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray (Linux)

Cette procédure décrit comment mettre à niveau le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) sur un serveur Sun Ray existant exécutant le système d'exploitation Linux.

Avant de commencer

Avant de commencer la mise à niveau, gardez à l'esprit les points suivants :

- Assurez-vous d'avoir exécuté toutes les étapes nécessaires décrites dans [START HERE to Upgrade SRSS \(Linux\)](#).
- Le script d'installation de SRSS réinstalle automatiquement les environnements linguistiques qui étaient déjà installés.
- Assurez-vous que le serveur Sun Ray dispose de la [version JRE requise](#).
- Le script `utinstall` vous demande de réinitialiser le serveur Sun Ray. Cette opération auparavant facultative est désormais nécessaire.
- Le script `utinstall` n'ajoute pas automatiquement les informations Sun Ray aux services `crontab`, `syslog`, `PAM` et `SunMC` comme les versions précédentes. Au lieu de cela, il les ajoute après le premier redémarrage suivant l'installation ou la mise à niveau.

Étapes

1. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell sur le serveur Sun Ray.
Pour éviter l'installation d'erreurs de script qui peut se produire si les paramètres d'environnement utilisateur sont mis en avant, utilisez la commande suivante :

```
% su - root
```

2. Si nécessaire, utilisez NFS, FTP ou tout autre moyen pour déplacer le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` sur le serveur Sun Ray.

Cette étape n'est nécessaire que si vous avez été obligé de reformater le disque dur du serveur Sun Ray existant ou remplacé le serveur Sun Ray actuel par un nouveau. Reportez-vous à la section [Conservation des données de configuration du logiciel Sun Ray \(Linux\)](#) pour plus de détails.

3. Placez-vous dans le répertoire de l'image d'installation, soit un point de montage de CD-ROM, soit l'endroit où vous avez monté l'image téléchargée.
4. Mettez à niveau SRSS.

```
# ./utinstall
```

Le script `utinstall` effectue les opérations décrites dans les étapes suivantes :

- affiche le texte du contrat de licence du logiciel Sun et vous invite à en accepter les termes et conditions ;
- vérifie les logiciels requis déjà installés ;
- affiche un message indiquant les éléments détectés ;
- indique éventuellement qu'un changement de chiffrement est sur le point de se produire. Répondez y (oui) ;
- demande si vous voulez installer une interface graphique d'administration localisée ;
- vous indique qu'il va installer, mettre à niveau ou migrer les logiciels requis et, le cas échéant, les patches nécessaires, puis attend confirmation :
- préserve les données de configuration SRSS actuelles dans le fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` ;
- supprime tous les logiciels Sun Ray précédents ;
- installe le magasin de données Sun Ray ;
- installe le serveur Sun Ray (logiciel d'administration, pages de manuel en anglais, logiciel de base, configuration, pilotes) ;
- installe le logiciel Mode Kiosque ;
- restaure les données de configuration SRSS à partir du fichier `/var/tmp/SUNWut.upgrade/preserve_version.tar.gz` ;
- affiche une demande de réinitialisation du système.

5. Lorsque vous y êtes invité, réinitialisez le serveur Sun Ray.

Consultez le fichier `journal`. De nombreux problèmes d'installation trop souvent négligés y sont rapportés. Un fichier journal horodaté indiquant l'heure de démarrage de l'installation est disponible à :

```
/var/log/utinstall.<year>_<month>_<date>_<hour>:<minute>:<second>.log
```

Pour une liste des messages d'erreur `utinstall`, reportez-vous à la section [Dépannage de l'installation](#).

Autres ressources

Pour obtenir des instructions relatives à la préparation de la configuration et à la réinitialisation du serveur Sun Ray, reportez-vous à la section [Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray mis à niveau](#).

Sommaire

- [Liste des tâches - Configuration d'un nouveau serveur Sun Ray installé](#)
- [Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray mis à niveau](#)
- [Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray supplémentaire](#)
- [Fiches d'information sur la configuration](#)
 - [Fiche d'information relative à la configuration de l'interconnexion dédiée sur le serveur Sun Ray](#)
 - [Fiche d'information relative à la configuration du LAN d'un serveur Sun Ray](#)
 - [Fiche d'information relative au groupe de basculement d'un serveur Sun Ray](#)
- [Configuration d'un serveur Sun Ray en tant qu'interconnexion privée](#)
- [Configuration d'un serveur Sun Ray sur un LAN \(et installation du serveur DHCP\)](#)
- [Configuration d'un serveur Sun Ray sur un LAN \(en utilisant un serveur DHCP existant\)](#)
- [Configuration du logiciel serveur Sun Ray](#)

- Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement
 - Configuration initiale
 - Tâches connexes
- Synchronisation du microprogramme des unités de bureau Sun Ray
- Réinitialisation d'un serveur Sun Ray
- Vérification et réparation des fichiers de configuration corrompus (Solaris)
- Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires
- Annulation de la configuration d'un serveur Sun Ray
- Déconnexion d'un serveur Sun Ray de l'interconnexion
- Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray (Solaris)

Configuration d'un serveur Sun Ray (toutes les rubriques)

Liste des tâches - Configuration d'un nouveau serveur Sun Ray installé

Les étapes suivantes permettent de configurer un serveur Sun Ray après une nouvelle installation du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).

Étape	Description
1. Déterminez la topologie de votre réseau.	<p>Les serveurs Sun Ray peuvent être déployés sur des réseaux privés ou partagés. Le déploiement de SRSS sur des réseaux partagés, avec ou sans routage (LAN), offre de nombreux avantages aux utilisateurs, notamment les bureaux à la carte.</p> <p>Les réseaux partagés peuvent être configurés avec ou sans serveurs DHCP séparés ou transmission bootp.</p> <p>Si vous avez des doutes quant à l'un des aspects de votre configuration réseau, consultez les responsables informatiques de votre entreprise. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration des réseaux du système Sun Ray.</p>
2. Complétez la fiche d'information.	Fiches d'information sur la configuration
3. Configurez le serveur Sun Ray sur le réseau.	<ul style="list-style-type: none"> • Sur un réseau privé (non LAN) • Sur un réseau partagé (LAN) à l'aide du serveur DHCP existant • Sur un réseau partagé (LAN) et en configurant le serveur Sun Ray en tant que serveur DHCP
4. Configurez SRSS.	Configuration du logiciel serveur Sun Ray
5. Pour les groupes de basculement, configurez la hiérarchie des serveurs Sun Ray dans le groupe de basculement.	Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement
6. Synchronisez le microprogramme des unités de bureau Sun Ray.	Synchronisation du microprogramme des unités de bureau Sun Ray
7. Après la configuration, réinitialisez le serveur Sun Ray.	Réinitialisation d'un serveur Sun Ray

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



Remarque

Lorsque le nom de l'hôte ou l'adresse IP d'un serveur Sun Ray change, les interfaces doivent également être configurées, tout particulièrement si le serveur Sun Ray est utilisé pour les services DHCP.

Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray mis à niveau

Les étapes suivantes décrivent la configuration d'un serveur Sun Ray après la mise à niveau du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software). Ces étapes supposent que la mise à niveau a utilisé le script `utpreserve`.

étape	Description
1. Préparez votre fiche d'information de configuration.	Si vous avez rempli la fiche avant la mise à niveau, vous pouvez utiliser ces informations pour vous aider à configurer le réseau. Reportez-vous à la section Fiches d'information sur la configuration .
2. Configurez le serveur Sun Ray sur le réseau.	<ul style="list-style-type: none"> • Sur un réseau privé (non LAN) • Sur un réseau partagé (LAN) à l'aide du serveur DHCP existant • Sur un réseau partagé (LAN) en configurant le serveur Sun Ray comme un serveur DHCP
3. Synchronisez le microprogramme des unités de bureau Sun Ray.	Synchronisation du microprogramme des unités de bureau Sun Ray
4. Reconfigurez le serveur Sun Ray.	Vous devez reconfigurer le serveur Sun Ray à l'aide de la commande <code>utconfig -w</code> pour mettre à jour l'emplacement de l'installation Tomcat. Reportez-vous à la section Mise à niveau de l'interface graphique d'administration (CR 6572246) .
5. Après la configuration, réinitialisez le serveur Sun Ray.	Réinitialisation d'un serveur Sun Ray

Liste des tâches - Configuration d'un serveur Sun Ray supplémentaire

Tâche	Description
Vérification et réparation des fichiers de configuration corrompus (Solaris)	Explique comment réparer un serveur Xsun qui n'a pas démarré correctement.
Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires	Explique comment synchroniser des serveurs Sun Ray appartenant à un groupe de basculement pour synchroniser la date et l'heure des messages d'erreur.
Annulation de la configuration d'un serveur Sun Ray	Explique comment annuler la configuration SRSS sur un serveur Sun Ray.
Déconnexion d'un serveur Sun Ray de l'interconnexion	Explique comment déconnecter un serveur Sun Ray de l'interconnexion.
Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray (Solaris)	Explique comment convertir l'ancien service d'annuaire Sun en magasin de données Sun Ray et comment réactiver le service d'annuaire Sun précédent.

Fiches d'information sur la configuration

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 la police normale sont les valeurs par défaut et peuvent être utilisées.
- Les exposants ^(#) renvoient à des notes qui figurent à la fin de chaque section.



Remarque

Les lignes vierges dans les fiches techniques vous permettent d'ajouter des informations supplémentaires concernant votre environnement si vous choisissez d'imprimer les fiches de travail.

Fiche d'information relative à la configuration de l'interconnexion dédiée sur le serveur Sun

Ray

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple, ou (autre)	Valeur pour le serveur principal	Valeur pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray à l'aide de la commande * utadm{ *}	(Indique l'heure de début)		
Nom de l'interface	Hme1 _ (Solaris), _eth1 (Linux)		
<ul style="list-style-type: none"> • Adresse de l'hôte^(1)^ 	192.168.128.1		
<ul style="list-style-type: none"> • Masque du réseau 	255.255.255.0		
<ul style="list-style-type: none"> • Adresse réseau 	192.168.128.0		
<ul style="list-style-type: none"> • Nom d'hôte^(1)^ 	nomhôte-nom-interface		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP :			
<ul style="list-style-type: none"> • Adresse de la première unité de bureau Sun Ray 	192.168.128.16		
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray^(2)^ 	X		
Serveur microprogramme^(3)^	192.168.128.1		
Routeur^(3)^	192.168.128.1		
Spécifier une liste de serveurs de remplacement ? (facultatif)	(oui ou non)		
<ul style="list-style-type: none"> • Si oui, Nom du fichier 	nomfichier		
<ul style="list-style-type: none"> • Ou, Adresse IP du serveur 	192.168.128.2		
Configuration du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) à l'aide de la commande utconfig	(Indique l'heure de début)		
Mot de passe de l'administrateur	passadmin		
Configurer l'interface graphique d'administration ? Si oui :			
<ul style="list-style-type: none"> • Numéro du port du serveur d'administration Sun Ray 	1660		
<ul style="list-style-type: none"> • Activer l'administration à distance ? (facultatif) 	(oui ou non)		
<ul style="list-style-type: none"> • Activer la connexion sécurisée? (facultatif) 	(oui ou non)		
Configurer le Mode Kiosque ? (facultatif)	(oui ou non)		
<ul style="list-style-type: none"> • Si oui, Préfixe de l'utilisateur 	utku		

• Nom du groupe	utkiosk		
• Début de la plage d'ID utilisateur	150000		
• Nombre d'utilisateurs ⁽⁴⁾	25		
Configurer un groupe de basculement ? (facultatif)	(oui ou non)		
• Si oui, signature du groupe de basculement ⁽⁵⁾	signature1		

(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 :

- $X = (\text{nombre d'unités de bureau} / (\text{nombre de serveurs} - 1)) - 1$
- Adresse de la première unité pour le serveur principal = 192.168.128.16
- Adresse de la dernière unité pour tous les serveurs = $X + \text{adresse de la première unité}$. Si l'adresse de la dernière unité est supérieure à 240, ramenez-la à 240.
 - Adresse de la première unité pour les serveurs secondaires = $1 + \text{adresse de la dernière unité du serveur précédent}$. Si l'adresse de la première unité est supérieure à 239, configurez pour un réseau de classe B.
Exemple : 120 unités de bureau, 4 serveurs. $X = 39$

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

(4) 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.

(5) Cette signature[^] doit être la même pour chaque serveur Sun Ray d'un groupe de basculement. Elle doit contenir au moins un caractère numérique.

Fiche d'information relative à la configuration du LAN d'un serveur Sun Ray

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

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple, ou (autre)	Valeur pour le serveur principal	Valeur pour le serveur secondaire
Configuration de l'interface d'interconnexion Sun Ray à l'aide de la commande <code>* utadm{ * }</code>	(Indique l'heure de début)		
• Sous-réseau	192.168.128.0		
• Adresse de l'hôte ⁽⁶⁾	192.168.128.1		

• Masque du réseau	255.255.255.0		
• Adresse réseau	192.168.128.0		
• Nom d'hôte ⁽⁶⁾	nomhôte-nom-interface		
Si le serveur Sun Ray est utilisé pour l'allocation d'une adresse IP :			
• Adresse de la première unité de bureau Sun Ray ⁽⁷⁾	192.168.128.16		
• Nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray ⁽⁷⁾	X		
• Serveur microprogramme ⁽⁸⁾	192.168.128.1		
• Routeur ⁽⁸⁾	192.168.128.1		
Spécifier une liste de serveurs de remplacement ? (facultatif)	(oui ou non)		
• Si oui, Nom du fichier	nomfichier		
• Ou, Adresse IP du serveur	192.168.128.2		

⁽⁶⁾ Ces valeurs sont différentes pour chaque serveur Sun Ray, même pour les serveurs appartenant à un même groupe de basculement.

⁽⁷⁾ 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 :

- $X = (\text{nombre d'unités de bureau} / (\text{nombre de serveurs} - 1)) - 1$
- Adresse de la première unité pour le serveur principal = 192.168.128.16
- Adresse de la dernière unité pour tous les serveurs = $X + \text{adresse de la première unité}$. Si l'adresse de la dernière unité est supérieure à 240, ramenez-la à 240.
 - Adresse de la première unité pour les serveurs secondaires = $1 + \text{adresse de la dernière unité du serveur précédent}$. Si l'adresse de la première unité est supérieure à 239, configurez pour un réseau de classe B.
Exemple : 120 unités de bureau, 4 serveurs. $X = 39$

⁽⁸⁾ Ces valeurs sont les mêmes que l'adresse de l'hôte d'interface par défaut.

Fiche d'information relative au groupe de basculement d'un serveur Sun Ray

Si vous configurez un groupe de basculement, remplissez la partie suivante de la fiche d'information :

Aspect ou Variable	Valeur par défaut, Exemple, ou (autre)	Valeur pour le serveur principal	Valeur pour le serveur secondaire
Configuration de la hiérarchie du serveur Sun Ray à l'aide de la commande * <code>utreplica{ *}</code> (nécessaire pour les groupes de basculement)	(Indique l'heure de début)		
Nom d'hôte du serveur Sun Ray principal ⁽⁹⁾	serveur-principal		
Nom d'hôte du serveur Sun Ray secondaire ⁽⁹⁾	serveur-secondaire		

⁽⁹⁾ Ces valeurs sont différentes pour chaque serveur Sun Ray, même pour les serveurs appartenant à un même groupe de basculement.

Adresse des première et dernière unités d'un groupe de secours

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
	192.168.128.96	192.168.128.135
Secondaire	192.168.128.136	192.168.128.175
Secondaire		



Remarque

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`.

Configuration d'un serveur Sun Ray en tant qu'interconnexion privée

Cette procédure décrit la configuration d'un serveur Sun Ray en tant qu'interconnexion privée, où le réseau d'affichage de l'unité de bureau est directement connecté au serveur Sun Ray.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray, localement ou à distance.
2. Placez-vous dans le répertoire suivant :

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



Remarque

Assurez-vous que le fichier `/etc/hosts` contient l'adresse IP du nom d'hôte du système.

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

```
# ./utadm -a <interface-name>
```

où `<interface-name>` est le nom de l'interface avec l'interconnexion Sun Ray, par exemple : `hme1`, `qfe0`, ou `ge0` (Solaris) ou `eth1` (Linux).

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 configuration DHCP ne sont pas correctement définies lors de la configuration des interfaces. En particulier, si vous configurez l'adresse IP d'interconnexion du serveur Sun Ray en tant qu'adresse IP dupliquée d'interconnexion d'un autre serveur, le gestionnaire d'authentification Sun Ray risque de générer des erreurs de type Mémoire saturée.

2. Évaluez les valeurs par défaut :

- Si les valeurs par défaut vous conviennent et si le serveur ne fait pas partie d'un groupe de basculement, répondez y (oui).
- Sinon, répondez n (non). 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 demande les informations suivantes :

- Nouvelle adresse de l'hôte (192.168.128.1)
- Nouveau masque réseau (255.255.255.0)
- Nouveau nom de l'hôte (nomhôte-interface-nom)
- Adresses IP disponibles pour cette interface ? ([Y]/N)
- Nouvelle adresse de la première unité de bureau Sun Ray (92.168.128.16)
- Nombre d'adresses d'unités de bureau Sun Ray (X)
- Nouvelle adresse du serveur d'autorisations (192.168.128.1)
- Nouvelle adresse du serveur du microprogramme (192.168.128.1)
- Nouvelle adresse du routeur (192.168.128.1)
- Liste de serveurs supplémentaire.

Si vous répondez yes (oui), vous devrez fournir soit un nom de fichier (nomfichier), soit l'adresse IP du serveur (192.168.128.2).

3. Le script `utadm` répertorie de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables.

- Si ce n'est pas le cas, répondez n (non) et modifiez les réponses fournies à l'étape 4.
- Si les valeurs sont correctes, répondez y (oui). Les fichiers Sun Ray suivants sont alors configurés :

Sous Solaris :

```
/etc/hostname.<interface-name>
/etc/inet/hosts
/etc/inet/netmasks
/etc/inet/networks
```

Sous Linux :

```
/etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-options
/etc/opt/SUNWut/net/dhcp/SunRay-interface-eth1
/etc/opt/SUNWut/net/hostname.eth1
/etc/hosts
/etc/opt/SUNWut/net/netmasks
/etc/opt/SUNWut/net/networks
/etc/dhcpd.conf
```

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

4. Répétez cette procédure pour chacun des serveurs secondaires de votre groupe de basculement.

Étapes suivantes

Allez à la section [Configuration du logiciel serveur Sun Ray](#).

Configuration d'un serveur Sun Ray sur un LAN (et installation du serveur DHCP)

Cette procédure décrit la configuration d'un serveur Sun Ray en tant qu'interconnexion partagée, où les unités de bureau sont reliées à un réseau (LAN) partagé avec d'autres stations de travail ou serveurs. Cette procédure permet aussi de configurer le serveur Sun Ray comme un serveur DHCP.

Avant de commencer

- Si votre réseau ne dispose pas de serveur DHCP séparé, configurez le serveur Sun Ray à l'aide des adresses IP fournies par le serveur Sun Ray.
- Si votre réseau dispose d'un serveur DHCP séparé, configurez le serveur Sun Ray à l'aide des adresses IP fournies par le serveur DHCP.

Étapes

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).
2. Placez-vous dans le répertoire suivant :

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

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

```
# ./utadm -A <subnet#>
```

où `<subnet#>` est le numéro d'identification 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 configuration DHCP ne sont pas correctement définies 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.

2. Évaluez les valeurs par défaut.
 - Si les valeurs par défaut vous conviennent et que le serveur ne fait pas partie d'un groupe de basculement, répondez y (oui).
 - Sinon, répondez n (non). 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 demande les informations suivantes :

- Nouveau masque 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)
- Une liste de serveurs supplémentaires.

Si vous répondez yes (oui), vous devrez fournir soit un nom de fichier (filename), soit l'adresse IP du serveur (192.168.128.2).

3. Le script `utadm` répertorie de nouveau les valeurs de configuration et vous demande si elles sont acceptables.
 - Si ce n'est pas le cas, répondez n (non) et modifiez les réponses indiquées à l'étape 4.
 - Si les valeurs sont correctes, répondez y (oui). Le script `utadm` configure les versions de microprogramme des unités de bureau Sun Ray, puis redémarre le démon DHCP.
4. Répétez cette procédure pour chacun des serveurs secondaires de votre groupe de basculement.
5. Si un routeur se trouve entre le serveur Sun Ray et les unités de bureau, configurez la transmission bootp dans les routeurs.

Étapes suivantes

Allez à la section [Configuration du logiciel serveur Sun Ray](#).

Configuration d'un serveur Sun Ray sur un LAN (en utilisant un serveur DHCP existant)

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. Si vous avez besoin du serveur Sun Ray pour fournir les services DHCP, reportez-vous à la section [Configuration d'un serveur Sun Ray sur un LAN \(et installation du serveur DHCP\)](#).

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
```

3. Redémarrez les services quand vous y êtes invité.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```

Si vous prévoyez de configurer le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software), vous pouvez attendre d'avoir configuré le logiciel pour redémarrer les services.

4. Vérifiez les paramètres actuels de la connexion LAN Sun Ray.

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



Remarque

Quand la connexion LAN est désactivée sur un serveur Sun Ray, les unités de bureau Sun Ray du LAN ne peuvent pas se connecter au serveur. Pour désactiver la connexion LAN du serveur Sun Ray, utilisez la commande `utadm -L off` et redémarrez les services.

Étapes suivantes

Allez à la section [Configuration du logiciel serveur Sun Ray](#).

Configuration du logiciel serveur Sun Ray

1. Si ce n'est pas déjà fait, connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.
2. Placez-vous dans le répertoire suivant :

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

1. Configurez le logiciel serveur Sun Ray.

```
# ./utconfig
```

2. 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 invite à fournir les éléments suivants :

- Si le script doit continuer (appuyez sur Entrée)
- Le mot de passe d'administration Sun Ray (passadmin)
- De nouveau le mot de passe d'administration Sun Ray.
Notez que tous les serveurs d'un groupe de basculement doivent utiliser le même mot de passe d'administration.
- De configurer l'administration Web de Sun Ray (interface graphique d'administration), (appuyez sur Entrée).
- Le chemin d'accès au répertoire d'installation d'Apache Tomcat (/opt/apache-tomcat)
- Le numéro de port du serveur Web (1660)
- Si vous souhaitez activer les connexions sécurisées (y/n)
- Si oui, saisissez le numéro du port HTTPS (1661)
- Pour spécifier un nom d'utilisateur pour le processus Tomcat (utwww)
- Si vous souhaitez activer l'administration à distance (y/n)
- Si vous souhaitez configurer le mode Kiosque (y/n)
Si oui, les informations suivantes doivent être spécifiées :
 - le préfixe de l'utilisateur (utku)
 - le groupe (utkiosk)
 - 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 SRSS.

- 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

`utconfig` script vous indique que vous devez redémarrer le gestionnaire d'authentification. Vous pouvez redémarrer le gestionnaire d'authentification en redémarrant le serveur Sun Ray ou les services Sun Ray via la commande `/opt/SUNWut/sbin/utrestart -c`.

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

Emplacement du SE Solaris :

```
/var/adm/log/utconfig.<year>_<month>_<date>_<hour>:<minute>:<second>.log
```

Emplacement du SE Linux :

```
/var/log/SUNWut/utconfig.<year>_<month>_<date>_<hour>:<minute>:<second>.log
```

où les informations de date et d'heure sont représentées par des chiffres et indiquent la date et l'heure où `utconfig` a démarré.

3. Répétez cette procédure pour chacun des serveurs secondaires de votre groupe de basculement.

Étapes suivantes

Effectuez l'une des tâches suivantes :

- Si vous avez un groupe de basculement, reportez-vous à la section [Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement](#).
- Sinon, allez à [Synchronisation du microprogramme des unités de bureau Sun Ray](#).

Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement

Pour plus d'informations sur les groupes de basculement, reportez-vous à la section [À propos des groupes de basculement](#).

Configuration initiale

Étape	Description	Tâche
1	Définissez les adresses de serveurs et les adresses de clients et la configuration DHCP.	Configuration de l'adressage IP Configuration de l'adressage IP sur plusieurs serveurs ayant chacun une interface Sun Ray
2	Utilisez la commande <code>utreplica</code> pour désigner un serveur principal, l'aviser de son statut d'administrateur principal et désigner les noms des hôtes de tous les serveurs secondaires.	Configuration d'un serveur principal
3	Utilisez la commande <code>utreplica</code> pour aviser chaque serveur secondaire de son statut secondaire et du nom d'hôte du serveur principal du groupe.	Ajout d'un serveur secondaire
4	Synchronisez les serveurs secondaires avec leur serveur principal pour faciliter le dépannage. Utilisez <code>crontab</code> pour planifier l'exécution régulière de cette commande.	Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires
5	Modifiez la signature du gestionnaire de groupe.	Modification de la signature du gestionnaire de groupe

Tâches connexes

Tâche	Description
Passage d'un serveur hors ligne ou en ligne	Explique comment mettre des serveurs hors ligne afin de faciliter la maintenance.
Affichage de la configuration de la réplication du magasin de données Sun Ray en cours	Explique comment afficher la configuration SRDS actuelle.
Suppression de la configuration de réplication	Explique comment supprimer la configuration de réplication.
Affichage du statut du réseau (groupe de basculement)	Explique comment visualiser le statut du groupe de basculement
Problèmes et procédures de reprise	Explique comment récupérer des serveurs principaux et secondaires en cas d'échec.

Synchronisation du microprogramme des unités de bureau Sun Ray

Vous devez effectuer cette opération sur un serveur Sun Ray autonome ou sur le dernier serveur Sun Ray configuré d'un groupe de basculement. Elle prend le microprogramme actuel disponible sur le serveur Sun Ray et met à niveau tous les microprogrammes des unités de bureau Sun Ray.

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).
2. Placez-vous dans le répertoire suivant :

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

1. Synchronisez le microprogramme des unités de bureau Sun Ray.

```
# ./utfwsync
```

Les unités de bureau Sun Ray sont réinitialisées et chargent le nouveau microprogramme.

Réinitialisation d'un serveur Sun Ray

Si vous effectuez une procédure de configuration sur un serveur Sun Ray, vous devez réinitialiser le serveur Sun Ray pour que le changement

prenne effet.

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

```
# /usr/sbin/reboot
```

Vérification et réparation des fichiers de configuration corrompus (Solaris)

Si le démon `dtlogin` ne parvient pas à démarrer le serveur `Xsun` correctement, les fichiers de configuration suivants peuvent être corrompus :

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

La procédure suivante explique comment corriger ce problème.



Remarque

Elle montre la sortie d'un exemple 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`.

Étapes

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`.

```
% 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
> :3 SunRay local@none /etc/opt/SUNWut/basedir/lib/utxsun :3 -nobanner
.
.
> :18 SunRay local@none /etc/opt/SUNWut/basedir/lib/utxsun :18 -nobanner
> # END SUNRAY CONFIGURATION
```

La première ligne du résultat indique 106a107,130. 106 signifie que les deux fichiers sont identiques à la 106e ligne. Cela 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 du résultat sont des nombres inférieurs à 100, le fichier `/etc/dt/config/Xservers` est corrompu.

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
```

Si les trois premiers chiffres du résultat sont des nombres inférieurs à 154, le fichier `/etc/dt/config/Xconfig` est corrompu.

3. Si l'un ou l'autre des fichiers est corrompu, poursuivez cette procédure pour remplacer les fichiers de configuration.
4. En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell et arrêtez le serveur Sun Ray.

**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.

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

5. 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
```

**Remarque**

Sur les serveurs sans écran, supprimez ou commentez l'entrée `:0` du fichier `Xservers`.

6. 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.

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 <primary-server>
```

Annulation de la configuration d'un serveur Sun Ray

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.
2. Supprimez la configuration de répllication.

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

3. Annulez la configuration du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).

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

4. Répondez `y` (oui) à toutes les invites.

Déconnexion d'un 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. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.
2. Déconnectez le serveur Sun Ray de l'interconnexion Sun Ray.

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

**Remarque**

(Solaris uniquement) Si vous appuyez sur `Ctrl+C` lors de l'exécution d'une 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`.

Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray (Solaris)

À la place de l'ancien Sun Directory Service (SunDS) utilisé dans versions 1.0 à 1.3 du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software), un service de stockage de données privé, Sun Ray Data Store (SRDS), a été fourni à partir de la version 2.0.

SRDS utilise le port de service 7012 pour éviter tout conflit avec le numéro de port LDAP standard, 389. Lorsque vous effectuez la mise à niveau d'un serveur au moins vers la version SRSS 2.0, 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. 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.
2. Placez-vous dans le répertoire suivant :

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

1. 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.

Sommaire

- À propos des réseaux du système Sun Ray
 - Topologie de base du réseau
 - Fonctionnalité VPN sans routeur
 - Réseau Sun Ray sans routage, privé et dédié
 - Réseau partagé avec des unités de bureau Sun Ray sans routage
 - Réseau partagé avec routage
- Ports et protocoles
 - Ports et protocoles du client Sun Ray en direction du serveur
 - Protocoles serveur Sun Ray en direction d'un serveur
- Exemples de configuration réseau
 - Préparation du déploiement
 - Déploiement sur une interconnexion dédiée directement connectée
 - Déploiement sur un sous-réseau partagé directement connecté
 - Déploiement sur un sous-réseau distant
- Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP
 - Principes de base de DHCP
 - Détection des paramètres DHCP
 - Agent de relais DHCP

- Simplification de la configuration DHCP d'unités de bureau Sun Ray distantes
 - Microprogramme
 - Définition des paramètres de configuration de l'unité de bureau (interface graphique contextuelle)
 - Contrôle d'accès
 - Fonctions et utilisation
 - Démarrage de l'interface graphique contextuelle des unités de bureau
 - Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie I)
 - Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie II)
 - Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie I)
 - Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie II)
 - Chargement des données de configuration des unités de bureau à distance
 - Configuration d'interfaces sur la structure d'interconnexion Sun Ray
 - Configuration d'un réseau Sun Ray privé
 - Configuration d'un deuxième réseau Sun Ray privé
 - Suppression d'une interface
 - Impression de la configuration de l'interconnexion privée Sun Ray
 - Ajout d'un sous-réseau LAN
 - Suppression d'un sous-réseau LAN
 - Obtention de la liste des réseaux configurés
 - Suppression de toutes les interfaces et de tous les sous-réseaux
-

Configuration des réseaux du système Sun Ray (toutes les rubriques)

À propos des réseaux du système Sun Ray

Les administrateurs réseau peuvent déployer les unités de bureau Sun Ray pratiquement n'importe où sur un intranet d'entreprise. Les principaux avantages d'un déploiement sur intranet sont les suivants :

- Sun Ray peut être déployé sur toute infrastructure réseau existante satisfaisant aux conditions de qualité de service de Sun Ray.
- Les unités de bureau Sun Ray peuvent être déployées à une plus grande distance de leur serveur Sun Ray.

Topologie de base du réseau

Avant de configurer un serveur Sun Ray sur un réseau, vous devez connaître la configuration de base du réseau. Les trois options de topologie de base pour le déploiement Sun Ray sont les suivantes :

- Réseau Sun Ray sans routage, privé et dédié : une interconnexion dédiée directement connectée
- Réseau partagé avec unités de bureau Sun Ray sans routage : un sous-réseau partagé directement connecté
- Réseau avec routage partagé : un sous-réseau partagé à distance

Les sections suivantes illustrent, de façon simplifiée, les types les plus courants. En cas de doute quant au modèle de réseau qui se rapproche le plus de votre site, demandez de l'aide aux responsables informatique de votre entreprise.



Remarque

Sur les réseaux partagés, le trafic Sun Ray est potentiellement plus exposé aux écoutes clandestines qu'il ne l'est sur une interconnexion Sun Ray dédiée. Les infrastructures réseau commutées modernes sont bien moins propices aux activités d'espionnage que les technologies partagées plus anciennes, mais afin de renforcer la sécurité l'administrateur peut choisir d'activer les fonctions de chiffrement et d'authentification Sun Ray. Ces fonctions sont examinées dans [Gestion de la sécurité](#).

Fonctionnalité VPN sans routeur

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) et les microprogrammes les plus récents proposent aux utilisateurs distants une solution VPN ne nécessitant pas de routeur VPN distinct. La fonctionnalité IPsec du microprogramme Sun Ray permet à l'unité de bureau Sun Ray d'agir en tant que périphérique VPN autonome. Les mécanismes de chiffrement, d'authentification et d'échange de clés les plus courants sont pris en charge, de même que les extensions Cisco permettant à une unité de bureau Sun Ray d'interagir avec les passerelles Cisco compatibles avec le protocole [EZVPN](#) de Cisco.

Bien que les certificats numériques ne soient pas pris en charge, le modèle de sécurité est identique à celui du client VPN logiciel Cisco. À l'aide d'une clé et d'un nom de groupe communs pour l'échange d'authentification initial (IKE phase 1), l'unité de bureau authentifie l'utilisateur

individuellement à l'aide du protocole `Xauth` de Cisco, soit en présentant un nom d'utilisateur et un mot de passe fixes enregistrés dans la mémoire flash, soit en exigeant la saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe unique généré par une carte à jeton.

Réseau Sun Ray sans routage, privé et dédié

L'interconnexion dédiée directement connectée (souvent désignée comme une interconnexion) place les unités de bureau sur sous-réseaux qui répondent aux critères suivants :

- directement connectées au serveur Sun Ray (c'est-à-dire que ce serveur a une interface réseau connectée au sous-réseau) ;
- entièrement dédiées au transport du trafic Sun Ray.

Le serveur Sun Ray, qui garantit un ensemble complet de paramètres de configuration des unités de bureau, est toujours utilisé pour fournir le service DHCP pour une interconnexion dédiée.

[Full Size](#) | [Edit Diagram](#) | [Remove Diagram](#)

Réseau partagé avec des unités de bureau Sun Ray 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.

SRSS prend en charge les unités de bureau sur un sous-réseau partagé directement connecté qui répond aux critères suivants :

- le serveur Sun Ray a une interface réseau connectée au sous-réseau ;
- le sous-réseau peut transporter un mélange de trafic Sun Ray et autre ;
- le sous-réseau est en général accessible à l'intranet de l'entreprise.

Sur un sous-réseau partagé directement connecté, le service DHCP peut être fourni par le serveur Sun Ray, un serveur externe ou ces deux éléments. Étant donné que le serveur Sun Ray peut voir le trafic DHCP diffusé par l'unité de bureau, il peut participer à l'initialisation des unités de bureau sans requérir d'agent de relais DHCP.

De nombreuses configurations plus récentes ressembleront à la figure suivante, qui illustre un réseau partagé avec des unités de bureau Sun Ray sans routage.

[Full Size](#) | [Edit Diagram](#) | [Remove Diagram](#)

Réseau partagé avec routage

SRSS prend également en charge les unités de bureau sur un sous-réseau partagé à distance qui répond aux critères suivants :

- un serveur Sun Ray n'a pas d'interface réseau connectée au sous-réseau ;
- le sous-réseau peut transporter un mélange de trafic Sun Ray et autre ;
- tout le trafic entre le serveur et les unités de bureau circule au travers d'au moins un routeur ;
- le sous-réseau est en général accessible à l'intranet de l'entreprise.

Sur un sous-réseau partagé distant, le service DHCP peut être fourni par le serveur Sun Ray, un serveur externe ou ces deux méthodes. Pour que le service DHCP du serveur Sun Ray participe à l'initialisation des unités de bureau, il faut configurer un agent de relais DHCP sur le sous-réseau distant, qui y recueillera le trafic de diffusion DHCP et le transmettra au serveur Sun Ray.

Un réseau avec routage partagé est illustré ci-dessous.

[Full Size](#) | [Edit Diagram](#) | [Remove Diagram](#)

Ports et protocoles

Les tableaux suivants récapitulent l'utilisation des ports et protocoles sur le système Sun Ray. Pour en savoir plus sur la configuration requise de port et de protocole SRWC, consultez la page [Ports et protocoles SRWC](#).

La plage des ports dynamiques/UDP du serveur se limite à celle définie par les définitions de service `UDP utservices-low` et `utservices-high`, dont les valeurs par défaut figurant dans le répertoire `/etc/services` sont respectivement 40 000 et 42 000.

- Les ports dynamiques/TCP du client sont définis entre les numéros 32 768 et 65 535.
- Les ports dynamiques/UDP du client sont définis entre les numéros 4 096 et 65 535.

- Le trafic de rendu ALP (ALP-RENDER) utilise toujours un numéro de port UDP supérieur à 32 767 au niveau du client.

Ports et protocoles du client Sun Ray en direction du serveur

Dans le tableau suivant, les flèches doubles figurant dans la colonne Flux indiquent la direction du paquet initial. Dans la plupart des cas, le client (unité de bureau Sun Ray ou client d'accès au bureau Sun) lance l'interaction.

Port client	Flux	Protocole	Flux	Port du serveur	Pair	Importance	Commentaires
66/UDP (BOOTPC/ DHCP)	--diffusion->> --unicast->>	DHCP	<-diffusion-- <-unicast--	67/UDP (BOOTPS/DHCPS)	DHCP Service	Obligatoire	Réseau et détection du paramètre de configuration
Dynamique/ UDP	--unicast->>	TFTP	<-unicast--	69/UDP (TFTP)	Service TFTP	Recommandé	Téléchargement du microprogramme (téléchargement des paramètres de configuration)
Dynamique/ UDP	--unicast->>	DNS	<-unicast--	53/UDP (domaine)	Service DNS	Facultatif	Pour recherche de noms de serveur
514/ UDP (syslog)	--unicast->>	Syslog	(aucun)	514/UDP (syslog)	Service Syslog	Facultatif	Rapport d'événements
Dynamique/ UDP	--diffusion->>	ALP- DÉTECTION	<-unicast--	7009/UDP (utauthd-gm)	Serveur Sun Ray	Facultatif	Détection du serveur Sun Ray sur-sous-réseau
Dynamique/ TCP	--unicast->>	ALP- AUTH	<-unicast--	7009/TCP (utauthd)	Serveur Sun Ray	Obligatoire	Présence, contrôle, état
Dynamique/ UDP avec numéro de port >= 32768	--unicast-> ou --unicast->> lorsque la NAT (Network Address Translation) est en cours d'utilisation	ALP-RENDER	<<-unicast-- ou <-unicast-- Lorsque la NAT est en cours d'utilisation	Dynamique/UDP limité par utservices-low et utservices-high	Serveur Sun Ray	Obligatoire	Dessin à l'écran, entrée utilisateur, audio
5498/UDP	--unicast->>	ALP-AUDIO-IN		Dynamique/UDP limité par utservices-low et utservices-high	Serveur Sun Ray	Facultatif	Audio entrant
Dynamique/ TCP	-unicast->>	ALP-DEVMGR	<-unicast--	7011/TCP (utdevmgr)	Serveur Sun Ray	Facultatif	Gestion des périphériques
7777/ TCP	--unicast->	ALP-DEVDATA	<<-unicast--	Dynamique/TCP	Serveur Sun Ray	Facultatif	Transfert des données du périphérique
7013/ UDP (utquery)	--unicast->	ALP-QUERY	<<-unicast-- <<-diffusion--	Dynamique/UDP	Tous	Facultatif	Prise en charge de utquery

Protocoles serveur Sun Ray en direction d'un serveur

Port du serveur Sun Ray	Protocole	Port	Pair	Remarques
	<<-ARP->>		Tout sur le sous-réseau	Mappage IP-à-MAC
Transitoire	--SYSLOG/UDP unicast->>	514 (SYSLOG)	Serveur Syslog	Génération de rapports de statut, si nécessaire
7009 (UTAUTHD)	<<-UTAUTHD-GM/UDP->> Diffusion ou multidiffusion	7009 (UTAUTHD)	Serveur Sun Ray	Détection de groupe, si nécessaire
7011 (UTDEVMGRD)	<<-UTDEVMGRD/TCP->>	7011 (UTDEVMGR)	Membre du groupe SR	Contrôle et statut du périphérique
7008 (UTRCMD)	<<-UTDEVMGRD/TCP->	Privilégié	Membre du groupe SR	Exécution à distance
	<<-ICMP ECHO->		Tout	Admin : présence (un bogue)
7010 (UTAUTH-CB)	<<-UTAUTH-CB/TCP->	Transitoire	Tout	Admin : contrôle et état
7012 (UTDS)	<<-UTDS/TCP->	Transitoire	Tout	Magasin de données, si nécessaire. Si vous utilisez le port SunDS obsolète de 389, vous devez passer à 7012. Si vous devez convertir des SunDS, reportez-vous à Conversion et synchronisation du port du magasin de données Sun Ray (Solaris) .
7007 (UTSESSIOND)	<<-UTSESSION/TCP->	Transitoire	Tout	Membres de session
7011 (UTDEVMGR)	<<-UTDEVMGR/TCP->	Transitoire	Tout	Clients de périphérique
1660 (HTTPS)	<<-HTTPS/TCP->	Transitoire	Hôte local	Interface graphique Web, si configurée
1660 (HTTP)	<<-HTTP/TCP->	Transitoire	Hôte local	Interface graphique Web, si configurée
7007 (UTSESSIOND)	<<-UTSESSION/TCP->	Privilégié	Hôte local	la gestion des sessions ;

Exemples de configuration réseau

La prise en charge de plusieurs configurations réseau permet de déployer les unités de bureau pratiquement partout sur l'intranet d'une entreprise, à la simple condition d'avoir un service DHCP et une qualité de service suffisante entre les unités de bureau et le serveur Sun Ray.

Préparation du déploiement

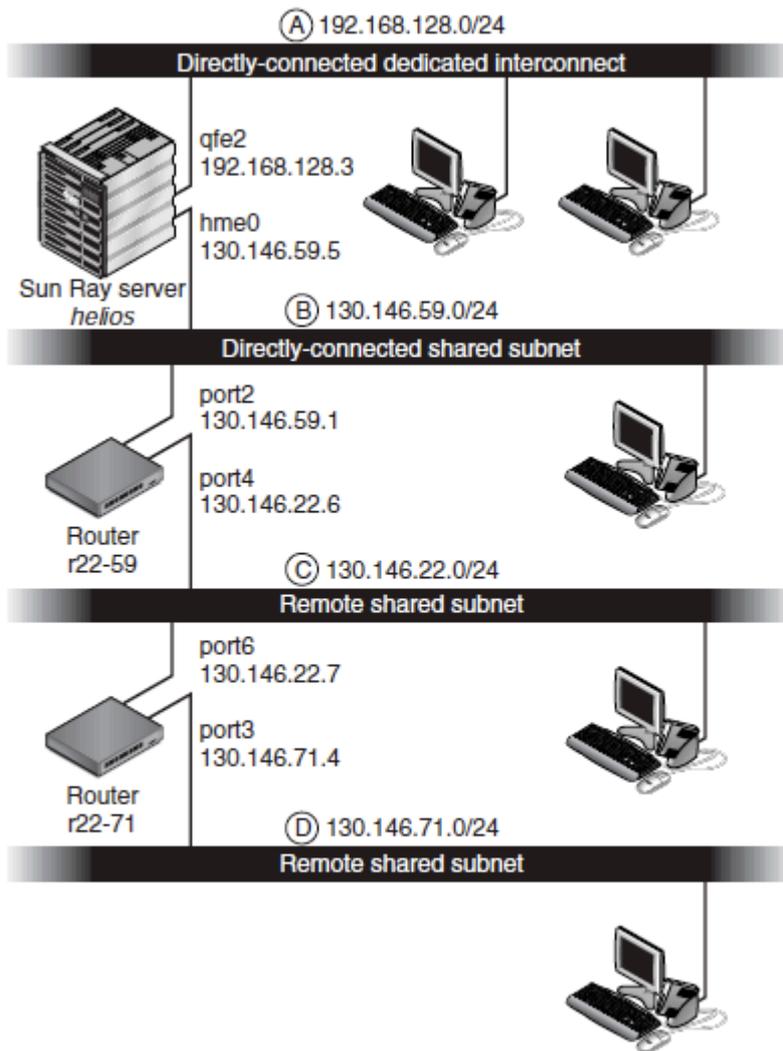
Avant de déployer une unité de bureau sur un sous-réseau, l'administrateur doit répondre aux trois questions suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?

Les réponses à ces questions déterminent les étapes de configuration qui permettront aux unités de bureau placées sur ce sous-réseau de s'initialiser et d'offrir des sessions Sun Ray aux utilisateurs.

Les sections suivantes présentent des exemples de déploiement d'unités de bureau sur l'interconnexion dédiée directement connectée A, sur le sous-réseau partagé directement connecté B et sur les sous-réseaux partagés distants C et D illustrés à la figure suivante.

Topologie du réseau Sun Ray



Déploiement sur une interconnexion dédiée directement connectée

Dans la [topologie réseau Sun Ray](#), le sous-réseau A est une interconnexion dédiée directement connectée. Son sous-réseau utilisera les adresses IP de la plage 192.168.128.0/24. Le serveur Sun Ray nommé `helios` est connecté à l'interconnexion par son interface réseau `qfe2`, qui se verra attribuer l'adresse IP 192.168.128.3.

Dans un scénario d'interconnexion, le service DHCP du serveur Sun Ray fournit à la fois les paramètres réseau de base et ceux de configuration supplémentaires à l'unité de bureau. Les réponses aux trois questions de prédéploiement précédentes sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
Sur une interconnexion dédiée directement connectée, les paramètres réseau de base sont toujours fournis par le service DHCP du serveur Sun Ray.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Sur une interconnexion dédiée directement connectée, les paramètres réseau de base sont toujours fournis par le service DHCP du serveur Sun Ray.
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Sur une interconnexion dédiée directement connectée, l'unité de bureau est toujours informée de l'emplacement du serveur Sun Ray via un paramètre de configuration supplémentaire fourni lors du redémarrage des services Sun Ray.

Interconnexion dédiée directement connectée : exemple

Cet exemple illustre le service DHCP pour les interconnexions dédiées directement connectées indiquées dans la [topologie du réseau Sun Ray](#).

1. Configurez le serveur Sun Ray pour fournir à la fois les paramètres de base et les paramètres supplémentaires à l'interconnexion. Utilisez la commande `utadm -a ifname` pour configurer le service DHCP pour les unités de bureau sur une interconnexion. Dans cet exemple, l'interconnexion est connectée via l'interface `qfe2` :

```

# /opt/SUNWut/sbin/utadm -a qfe2
### Configuring /etc/nsswitch.conf
### Configuring Service information for Sun Ray
### Disabling Routing
### configuring qfe2 interface at subnet 192.168.128.0
Selected values for interface "qfe2"
  host address:      192.168.128.1
  net mask:         255.255.255.0
  net address:      192.168.128.0
  host name:        helios-qfe2
  net name:         SunRay-qfe2
  first unit address: 192.168.128.16
  last unit address: 192.168.128.240
  auth server list: 192.168.128.1
  firmware server: 192.168.128.1
  router:          192.168.128.1
Accept as is? ([Y]/N): n
new host address: [192.168.128.1] 192.168.128.3
new netmask: [255.255.255.0]
new host name: [helios-qfe2]
Do you want to offer IP addresses for this interface? ([Y]/N):
new first Sun Ray address: [192.168.128.16]
number of Sun Ray addresses to allocate: [239]
new auth server list: [192.168.128.3]
To read auth server list from file, enter file name:
Auth server IP address (enter <CR> to end list):
If no server in the auth server list responds, should an auth server be located by
broadcasting on the network? ([Y]/N):
new firmware server: [192.168.128.3]
new router: [192.168.128.3]
Selected values for interface "qfe2"
  host address:      192.168.128.3
  net mask:         255.255.255.0
  net address:      192.168.128.0
  host name:        helios-qfe2
  net name:         SunRay-qfe2
  first unit address: 192.168.128.16
  last unit address: 192.168.128.254
  auth server list: 192.168.128.3
  firmware server: 1 192.168.128.3
  router:          192.168.128.3
Accept as is? ([Y]/N):
### successfully set up "/etc/hostname.qfe2" file
### successfully set up "/etc/inet/hosts" file
### successfully set up "/etc/inet/netmasks" file
### successfully set up "/etc/inet/networks" file
### finished install of "qfe2" interface
### Building network tables - this will take a few minutes
### Configuring firmware version for Sun Ray
  All the units served by "helios" on the 192.168.128.0
  network interface, running firmware other than version
  "2.0_37.b,REV=2002.12.19.07.46" will be upgraded at their
  next power-on.
### Configuring Sun Ray Logging Functions
DHCP is not currently running, should I start it? ([Y]/N):
### started DHCP daemon
#

```

Dans cet exemple, les valeurs par défaut suggérées au départ par `utadm` n'étaient pas appropriées. Plus spécifiquement, la valeur suggérée pour l'adresse IP du serveur sur l'interconnexion n'était pas la valeur souhaitée. L'administrateur a répondu `n` à la première question : "Accepter tel quel ?" et a reçu la possibilité de fournir d'autres valeurs pour les différents paramètres.

2. Redémarrez les services Sun Ray sur le serveur Sun Ray en exécutant la commande `utrestart` afin de totalement activer les services Sun Ray sur la nouvelle interconnexion définie.

```

# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
A warm restart has been initiated... messages will be logged to
/var/opt/SUNWut/log/messages.

```

Déploiement sur un sous-réseau partagé directement connecté

Dans la [topologie du réseau Sun Ray](#), le sous-réseau B est un sous-réseau partagé directement connecté qui utilise les adresses IP dans la plage 130.146.59.0/24. Le serveur Sun Ray `helios` est connecté à l'interconnexion par le biais de son interface réseau `hme0`, qui s'est vue attribuer l'adresse IP 130.146.59.5. Les réponses aux trois questions de prédéploiement précédentes sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
Dans le cas d'un sous-réseau partagé, vous devez choisir si un service DHCP basé sur le serveur Sun Ray ou un service DHCP externe fournira aux unités de bureau les paramètres réseau de base. Si l'entreprise a déjà une infrastructure DHCP qui couvre ce sous-réseau, celle-ci fournira probablement les paramètres réseau de base. S'il n'existe pas d'infrastructure de ce type, configurez le serveur Sun Ray pour qu'il les fournisse.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
S'il le souhaite, l'administrateur peut fournir des paramètres de configuration supplémentaires à l'unité de bureau. Dans ce cas, il doit aussi spécifier s'il souhaite utiliser un service DHCP basé sur le serveur Sun Ray ou un service DHCP externe. Dans un sous-réseau partagé directement connecté, il est possible de déployer les unités de bureau sans fournir aucun paramètre supplémentaire, mais étant donné que cela privera les unités de bureau d'un certain nombre de fonctions, dont la possibilité de télécharger le nouveau microprogramme, c'est en général peu souhaitable.

Les administrateurs d'une infrastructure DHCP déjà établie ne peuvent pas ou refusent de reconfigurer cette infrastructure pour fournir des paramètres de configuration Sun Ray supplémentaires. Ainsi le fait que le serveur Sun Ray fournisse ces paramètres est souvent plus pratique. Cette configuration peut être souhaitable, même lorsque l'infrastructure établie peut fournir des paramètres supplémentaires. Cela permet d'utiliser les commandes SRSS pour gérer les valeurs des paramètres de configuration supplémentaires dont les valeurs doivent être modifiées suite à des mises à niveau du logiciel ou à l'installation de patches sur le serveur Sun Ray.

Par exemple, un patch apportant un nouveau microprogramme d'unité de bureau pourra alors automatiquement mettre à jour la chaîne de version du microprogramme qui est fournie à l'unité de bureau. Cependant, si le paramètre de version du microprogramme est fourni par un service DHCP externe, l'administrateur doit éditer manuellement la chaîne de ce paramètre dans les règles de configuration DHCP externe pour refléter la nouvelle version de microprogramme fournie par le patch. Cette opération est à la fois longue, propice aux erreurs et inutile.

- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Utilisez l'un des paramètres de configuration supplémentaires facultatifs pour informer l'unité de bureau de l'emplacement du serveur Sun Ray. Si aucun paramètre de configuration supplémentaire n'est fourni à l'unité de bureau, celle-ci n'a aucune indication sur l'emplacement des serveurs Sun Ray. Dans ces circonstances, l'unité de bureau essaye de détecter l'emplacement d'un serveur Sun Ray en utilisant un mécanisme basé sur la diffusion. Les paquets diffusés par les unités de bureau ne se propagent toutefois que sur le sous-réseau local et, par conséquent, dans le cas d'un sous-réseau distant, la diffusion n'atteint pas le serveur Sun Ray et le contact ne peut pas être établi.

Les exemples suivants illustrent deux configurations du sous-réseau partagé directement connecté. Dans le premier exemple, le serveur Sun Ray fournit à la fois les paramètres réseau de base et les paramètres supplémentaires. Dans le second exemple, un service DHCP externe fournit les paramètres réseau de base et aucun paramètre supplémentaire n'est fourni à l'unité de bureau, qui doit établir un contact avec le serveur Sun Ray par le biais du mécanisme de détection par diffusion de son sous-réseau local.

Le cas le plus probable, dans lequel un service DHCP externe fournit les paramètres réseau de base et le serveur Sun Ray les paramètres supplémentaires, est illustré par un exemple à la section "Déploiement sur un sous-réseau distant".

Sous-réseau partagé directement connecté : exemple 1

Dans cet exemple, les réponses aux trois questions de prédéploiement précédentes sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
Du serveur Sun Ray.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Du serveur Sun Ray.
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront leur serveur Sun Ray au moyen d'un paramètre de configuration supplémentaire fourni lors du redémarrage des services Sun Ray.

1. Configurez le serveur Sun Ray pour fournir à la fois les paramètres de base et les paramètres supplémentaires au sous-réseau partagé. Le service DHCP pour les unités de bureau sur un sous-réseau partagé est configuré via la commande `{{ -utadm un}}` sous-réseau. Dans cet exemple, le sous-réseau partagé porte le numéro réseau 130.146.59.0. La commande appropriée est donc `{{ utadm -A 130.146.59.0}}`.

```

# /opt/SUNWut/sbin/utadm -A 130.146.59.0
Selected values for subnetwork "130.146.59.0"
  net mask:                255.255.255.0
  no IP addresses offered
  auth server list:        130.146.59.5
  firmware server:        130.146.59.5
  router:                  130.146.59.1
Accept as is? ([Y]/N): n
netmask: 255.255.255.0 (cannot be changed - system defined netmask)
Do you want to offer IP addresses for this subnet? (Y/[N]): y
new first Sun Ray address: [130.146.59.4] 130.146.59.200
number of Sun Ray addresses to allocate: [55] 20
new auth server list:      [130.146.59.5]
To read auth server list from file, enter file name:
Auth server IP address (enter <CR> to end list):
If no server in the auth server list responds, should an auth server be located by
broadcasting on the network? ([Y]/N):
  new firmware server:    [130.146.59.5]
  new router:              [130.146.59.1]
Selected values for subnetwork "130.146.59.0"
  net mask:                255.255.255.0
  first unit address:      130.146.59.200
  last unit address:       130.146.59.219
  auth server:             130.146.59.5
  firmware server:         130.146.59.5
  router:                  130.146.59.1
  auth server list:        130.146.59.5
Accept as is? ([Y]/N):
### Building network tables - this will take a few minutes
### Configuring firmware version for Sun Ray
All the units served by "helios" on the 130.146.59.0
network interface, running firmware other than version
"2.0_37.b,REV=2002.12.19.07.46" will be upgraded at
their next power-on.
### Configuring Sun Ray Logging Functions
### stopped DHCP daemon
### started DHCP daemon
#

```

Les valeurs par défaut suggérées au départ par le script `utadm` n'étaient pas appropriées. Plus spécifiquement, ce serveur n'aurait offert aucune adresse IP sur le sous-réseau `130.146.59.0` car le script `utadm` considère que les paramètres réseau de base, adresses IP comprises, sont fournis par un service DHCP externe quand l'unité de bureau se trouve sur un sous-réseau partagé. Dans cet exemple, cependant, le serveur Sun Ray est requis pour indiquer les adresses IP, de sorte que l'administrateur a répondu `n` (non) à la première question "Accepter tel quel ?" et a reçu la possibilité de fournir d'autres valeurs pour les différents paramètres. Vingt adresses IP, à partir de `130.146.59.200`, ont été rendues disponibles pour l'allocation aux clients DHCP de ce sous-réseau.

2. Pour redémarrer les services Sun Ray sur le serveur Sun Ray, il suffit d'exécuter la commande `utrestart` pour entièrement activer les services Sun Ray sur le sous-réseau partagé.

```

# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
A warm restart has been initiated... messages will be logged to
/var/opt/SUNWut/log/messages.

```

Sous-réseau partagé directement connecté : exemple 2

Dans cet exemple, les réponses aux trois questions de prédéploiement précédentes sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
D'un service DHCP externe.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Les unités de bureau ne recevront pas de paramètres supplémentaires.
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
En utilisant le mécanisme de détection par diffusion du sous-réseau local.

Dans cet exemple, le serveur Sun Ray ne participe pas du tout à l'initialisation des unités de bureau. Les étapes de configuration sont toujours

nécessaires sur le serveur Sun Ray car par défaut il répond uniquement aux unités de bureau situées sur les interconnexions dédiées directement connectées. Il ne répond à celles qui se trouvent sur des sous-réseaux partagés que si la commande `utadm -L on` a été exécutée. Si vous exécutez la commande `utadm -A sous-réseau` pour activer DHCP sur le serveur Sun Ray pour un sous-réseau partagé, comme dans cet exemple, elle exécute implicitement la commande `utadm -L on`. Si la commande `utadm -A sous-réseau` n'a pas été exécutée, l'administrateur doit exécuter `utadm -L on` manuellement pour permettre au serveur d'offrir des sessions aux unités de bureau sur le sous-réseau partagé.

1. Configurez le service DHCP externe.

La méthode de configuration de l'infrastructure DHCP externe pour fournir des paramètres réseau de base aux unités de bureau de ce sous-réseau n'est pas traitée dans ce guide. Notez les directives suivantes :

- Si le service DHCP externe n'a pas de connexion directe dédiée avec ce sous-réseau, l'administrateur doit configurer un agent de relais DHCP pour véhiculer le trafic réseau de ce sous-réseau jusqu'au service DHCP externe. L'emplacement le plus probable d'un tel agent de relais est un routeur du sous-réseau, dans ce cas le routeur nommé `r22-59` dans la [topologie du réseau Sun Ray](#). Pour une brève introduction sur ce sujet, reportez-vous à [Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP](#).
- Il est possible que la plage d'allocation d'adresses IP d'un service DHCP externe pour ce sous-réseau doive être accrue pour prendre en charge les nouvelles unités de bureau (c'est le cas à chaque fois que de nouveaux clients DHCP sont placés sur un sous-réseau). Il peut aussi être souhaitable de réduire la durée de location des adresses de ce sous-réseau de sorte que les adresses puissent être rapidement réutilisables.

2. Configurez le serveur Sun Ray pour accepter les connexions d'unités de bureau en provenance de sous-réseaux partagés en exécutant la commande suivante :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
### Turning on Sun Ray LAN connection
NOTE: utrestart must be run before LAN connections will be allowed
```

3. Redémarrez les services Sun Ray sur le serveur Sun Ray en exécutant la commande `utrestart` afin de totalement activer les services Sun Ray sur le sous-réseau partagé.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
A warm restart has been initiated... messages will be logged to
/var/opt/SUNWut/log/messages.
```

Déploiement sur un sous-réseau distant

Dans la [topologie réseau Sun Ray](#), les sous-réseaux C et D sont des sous-réseaux partagés distants.

Le sous-réseau C utilise les adresses IP de la plage `130.146.22.0/24`. Le sous-réseau D celles de la plage `130.146.71.0/24`. Le serveur Sun Ray nommé `helios` n'a aucune connexion directe à l'un ou l'autre de ces sous-réseaux. Cette caractéristique les définit comme distants. Les réponses aux trois questions de prédéploiement précédentes sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
Dans le cas d'un sous-réseau partagé, l'administrateur doit choisir si les paramètres réseau de base seront fournis aux unités de bureau par un service DHCP basé sur le serveur Sun Ray ou par un service DHCP externe.
Si l'entreprise a déjà une infrastructure DHCP qui couvre ce sous-réseau, celle-ci fournira probablement les paramètres réseau de base. S'il n'existe pas d'infrastructure de ce type, configurez le serveur Sun Ray pour qu'il les fournisse.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Si l'administrateur le souhaite, des paramètres de configuration supplémentaires peuvent être fournis à l'unité de bureau. Dans ce cas, il doit aussi spécifier s'il souhaite utiliser un service DHCP basé sur le serveur Sun Ray ou un service DHCP externe.

Les administrateurs d'une infrastructure DHCP déjà établie ne peuvent pas ou refusent de reconfigurer cette infrastructure pour fournir des paramètres de configuration Sun Ray supplémentaires. Ainsi, le fait que le serveur Sun Ray fournisse ces paramètres est souvent plus pratique. Cette configuration peut être souhaitable, même lorsque l'infrastructure établie peut fournir des paramètres supplémentaires. Cela permet d'utiliser les commandes du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) pour gérer les valeurs des paramètres de configuration supplémentaires dont les valeurs doivent être changées suite à des mises à niveau du logiciel ou à l'installation de patches sur le serveur Sun Ray.

Par exemple, un patch apportant un nouveau microprogramme d'unité de bureau pourra alors automatiquement mettre à jour la chaîne de version du microprogramme fournie à l'unité de bureau. Cependant, si le paramètre de version du microprogramme est fourni par un service DHCP externe, l'administrateur doit éditer manuellement la chaîne de ce paramètre dans les règles de configuration DHCP externe pour refléter la nouvelle version de microprogramme fournie par le patch. Une telle opération est à la fois longue, propice aux erreurs et inutile.

- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Utilisez l'un des paramètres de configuration supplémentaires facultatifs pour informer l'unité de bureau de l'emplacement du serveur Sun Ray. Si aucun paramètre de configuration supplémentaire n'est fourni à l'unité de bureau, l'unité de bureau ne peut localiser aucun serveur Sun Ray et essaie de détecter l'emplacement d'un serveur Sun Ray via un mécanisme basé sur la diffusion. Les paquets diffusés par les unités de bureau ne se propagent toutefois que sur le sous-réseau local et, par conséquent, dans le cas d'un sous-réseau distant, n'atteignent pas le serveur Sun Ray et le contact ne peut pas être établi.

Les deux exemples qui suivent illustrent des configurations de sous-réseaux distants partagés représentatives. Dans le premier exemple, un service DHCP externe fournit les paramètres réseau de base et le serveur Sun Ray les paramètres supplémentaires. Cette configuration est de loin la plus probable pour un déploiement Sun Ray dans une entreprise ayant déjà une infrastructure DHCP.

Dans le second exemple, les paramètres réseau de base et un strict minimum de paramètres, juste suffisant pour permettre à l'unité de bureau de contacter un serveur Sun Ray, sont fournis par un DHCP externe. Dans ce cas, il s'agit du service DHCP offert par un routeur Cisco. Ce scénario n'est pas idéal.

Aucun paramètre de microprogramme n'est fourni à l'unité de bureau qui ne peut donc pas télécharger le nouveau microprogramme. L'administrateur doit procéder à certaines opérations pour fournir le nouveau microprogramme à l'unité de bureau, par exemple en la faisant passer régulièrement de ce sous-réseau à une interconnexion ou un autre sous-réseau partagé où un ensemble complet de paramètres de configuration est disponible.



Remarque

Pour obtenir des exemples de déploiement sur des sous-réseaux partagés dans lesquels à la fois les paramètres réseau de base et les paramètres supplémentaires sont fournis par le serveur Sun Ray et les paramètres réseau de base sont fournis par un service DHCP externe (sans paramètres d'unité de bureau supplémentaires), reportez-vous à la section [Sous-réseau partagé directement connecté](#)

Sous-réseau partagé distant : exemple 1

Dans cet exemple, dans lequel les unités de bureau sont déployées sur le sous-réseau C de [la topologie du réseau Sun Ray](#), les réponses aux trois questions de prédéploiement sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
D'un service DHCP externe.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Du serveur Sun Ray.
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront leur serveur Sun Ray au moyen d'un paramètre de configuration supplémentaire fourni lors du redémarrage des services Sun Ray. Utilisez la commande `utadm -A sous-réseau` comme suit pour configurer le service DHCP pour les unités de bureau sur un réseau partagé.

1. Configurez le service DHCP externe.

La méthode de configuration de l'infrastructure DHCP externe pour fournir des paramètres réseau de base aux unités de bureau de ce sous-réseau n'est pas traitée dans ce guide. Notez les directives suivantes :

- Si le service DHCP externe n'a pas de connexion directe dédiée avec ce sous-réseau, l'administrateur doit configurer un agent de relais DHCP pour véhiculer le trafic réseau de ce sous-réseau jusqu'au service DHCP externe. L'emplacement le plus probable d'un tel agent de relais est un routeur du sous-réseau, dans ce cas le routeur nommé `r22-59` dans [la topologie du réseau Sun Ray](#). Pour une brève introduction sur ce sujet, reportez-vous à [Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP](#).
- Il est possible que la plage d'allocation d'adresses IP d'un service DHCP externe pour ce sous-réseau doive être accrue pour prendre en charge les nouvelles unités de bureau (c'est le cas à chaque fois que de nouveaux clients DHCP sont placés sur un sous-réseau). Il peut aussi être souhaitable de réduire la durée de location des adresses de ce sous-réseau de sorte que les adresses puissent être rapidement réutilisables.

2. Organisez-vous pour délivrer le trafic DHCP vers le serveur Sun Ray.

Étant donné que le serveur Sun Ray n'a pas de connexion directe propre avec ce sous-réseau, l'administrateur doit configurer un agent de relais pour véhiculer le trafic DHCP de ce sous-réseau au serveur Sun Ray. L'emplacement le plus probable d'un tel agent de relais est un routeur du sous-réseau, dans ce cas le routeur nommé `r22-59` dans [la topologie du réseau Sun Ray](#). Pour une brève introduction sur ce sujet, reportez-vous à [Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP](#).

- Si `r22-59` exécute Cisco IOS, la commande `ip helper-address command` permet d'activer son agent de relais DHCP pour transmettre les diffusions DHCP de son port Ethernet 10/100 numéro 4 au serveur Sun Ray à `130.146.59.5`.

```
r22-59> interface fastethernet 4
r22-59> ip helper-address 130.146.59.5
r22-59>
```

- Si le service DHCP externe ne dispose pas non plus de connexion avec ce sous-réseau, configurez un agent de relais DHCP pour transmettre les requêtes provenant de l'unité de bureau aux services suivants :
 - service DHCP externe, pour que l'unité de bureau puisse obtenir les paramètres réseau de base ;
 - service DHCP basé sur le serveur Sun Ray, pour que l'unité de bureau puisse obtenir les paramètres supplémentaires. La commande `ip helper-address` de Cisco IOS accepte plusieurs adresses de destination de relais, de sorte que, par exemple, le service DHCP externe peut être contacté à l'adresse 130.146.59.2 sur le sous-réseau B de la Figure – Topologie du réseau Sun Ray. Dans ce cas, la séquence appropriée serait la suivante :

```
r22-59> interface fastethernet 4
r22-59> ip helper-address 130.146.59.2 130.146.59.5
r22-59>
```



Remarque

Les détails de l'interaction d'IOS varient en fonction de la version spécifique d'IOS, du modèle du routeur et du matériel installé dans le routeur.

3. Configurez le serveur Sun Ray pour fournir les paramètres supplémentaires au sous-réseau partagé.

Utilisez la commande `utadm -Asous-réseau` comme suit pour configurer le service DHCP pour les unités de bureau sur un réseau partagé. Dans cet exemple, le sous-réseau partagé porte le numéro réseau 130.146.22.0. La commande appropriée est donc `utadm -A 130.146.22.0`.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -A 130.146.22.0
Selected values for subnetwork "130.146.22.0"
net mask:                255.255.255.0
no IP addresses offered
auth server list:        130.146.59.5
firmware server:         130.146.59.5
router:                   130.146.22.1
Accept as is? ([Y]/N): n
new netmask:[255.255.255.0]
Do you want to offer IP addresses for this subnet? (Y/[N]):
new auth server list:    [130.146.59.5]
To read auth server list from file, enter file name:
Auth server IP address (enter <CR> to end list):
If no server in the auth server list responds, should an auth server be located by
broadcasting on the network? ([Y]/N):
new firmware server:     [130.146.59.5]
new router: [130.146.22.1] 130.146.22.6
Selected values for subnetwork "130.146.59.0"
net mask:                255.255.255.0
no IP addresses offered
auth server list:        130.146.59.5
firmware server:         130.146.59.5
router:                   130.146.22.6
Accept as is? ([Y]/N):
### Building network tables - this will take a few minutes
### Configuring firmware version for Sun Ray
All the units served by "helios" on the 130.146.22.0
network interface, running firmware other than version
"2.0_37.b,REV=2002.12.19.07.46" will be upgraded at their
next power-on.
### Configuring Sun Ray Logging Functions
### stopped DHCP daemon
### started DHCP daemon
#
```

Dans cet exemple, les valeurs par défaut suggérées au départ par `utadm` n'étaient pas appropriées. Plus précisément, l'adresse du routeur par défaut que les unités de bureau doivent utiliser sur ce sous-réseau n'était pas correcte, car la commande `utadm` estime que

l'adresse du routeur par défaut pour les sous-réseaux partagés aura une partie hôte égale à 1. Cela s'avérerait correct pour le sous-réseau B directement connecté dans la [topologie du réseau Sun Ray](#), mais cela ne l'est pas pour le sous-réseau C.

L'adresse de routeur appropriée pour les unités de bureau de ce sous-réseau est 130.146.22.6 (le port 4 du routeur r22-59), de sorte que l'administrateur a répondu n (non) à la première invite `Accept as is?` et s'est vu offrir la possibilité d'indiquer d'autres valeurs pour les différents paramètres.

- Redémarrez les services Sun Ray sur le serveur Sun Ray en exécutant la commande `utrestart` afin de totalement activer les services Sun Ray sur le sous-réseau partagé.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
A warm restart has been initiated... messages will be logged to
/var/opt/SUNWut/log/messages.
```

Sous-réseau partagé distant : exemple 2

Dans cet exemple, le déploiement des unités de bureau sur le sous-réseau D de la [topologie du réseau Sun Ray](#), les réponses aux trois questions de prédéploiement sont les suivantes :

- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles leurs paramètres réseau IP de base ?
D'un service DHCP externe.
- De quel serveur DHCP les unités de bureau de ce sous-réseau obtiendront-elles les paramètres de configuration supplémentaires pour la prise en charge de fonctions telles que le téléchargement du microprogramme ?
Les unités de bureau ne recevront pas les paramètres supplémentaires requis pour la prise en charge du téléchargement du microprogramme ou l'activation d'autres fonctions avancées d'unité de bureau.
- Comment les unités de bureau de ce sous-réseau localiseront-elles leur serveur Sun Ray ?
Le service DHCP externe fournira un unique paramètre supplémentaire pour informer l'unité de bureau de l'emplacement d'un serveur Sun Ray.
Dans cet exemple, le serveur Sun Ray ne participe pas du tout à l'initialisation des unités de bureau. Les étapes de configuration sont toujours nécessaires sur le serveur Sun Ray car par défaut il répond uniquement aux unités de bureau situées sur les interconnexions dédiées directement connectées. Il ne répond à celles qui se trouvent sur des sous-réseaux partagés que si la commande `utadm -L on` a été exécutée. Si vous exécutez la commande `utadm -A sous-réseau` pour activer DHCP sur le serveur Sun Ray pour un sous-réseau partagé, comme dans cet exemple, elle exécute implicitement la commande `utadm -L on`. Si la commande `utadm -A sous-réseau` n'a pas été exécutée, l'administrateur doit exécuter `utadm -L on` manuellement pour permettre au serveur d'offrir des sessions aux unités de bureau sur le sous-réseau partagé.

- Configurez le service DHCP externe.

La méthode de configuration de l'infrastructure DHCP externe pour fournir des paramètres réseau de base aux unités de bureau de ce sous-réseau n'est pas traitée dans ce guide. Toutefois, dans cet exemple, on suppose que le service DHCP est fourni par le routeur de Cisco IOS r22-71 dans la [topologie du réseau Sun Ray](#), relié au sous-réseau 130.146.71.0 via son port Ethernet 10/100 3. Ce routeur peut être configuré de façon à fournir les paramètres réseau de base et l'emplacement d'un serveur Sun Ray comme suit :

```
r22-71> interface fastethernet 3
r22-71> ip dhcp excluded-address 130.146.71.1 130.146.71.15
r22-71> ip dhcp pool CLIENT
r22-71/dhcp> import all
r22-71/dhcp> network 130.146.71.0 255.255.255.0
r22-71/dhcp> default-router 130.146.71.4
r22-71/dhcp> option 49 ip 130.146.59.5
r22-71/dhcp> lease 0 2
r22-71/dhcp> ^Z
r22-71>
```



Remarque

Les détails de l'interaction d'IOS varient en fonction de la version spécifique d'IOS, du modèle du routeur et du matériel installé sur le routeur.

L'option DHCP 49, qui est l'option standard du X Window Display Manager, identifie 130.146.59.5 comme l'adresse d'un serveur Sun Ray. En l'absence des options spécifiques au fournisseur `AltAuth` et `Auth-Srvr`, l'unité de bureau essaie de trouver un serveur Sun Ray en diffusant des paquets sur le sous-réseau local. Si la diffusion n'apporte aucune réponse, l'unité de bureau utilise l'adresse fournie dans l'option `t` de X Window Display Manager.



Remarque

Il s'agit là d'une utilisation peu orthodoxe de l'option du X Window Display Manager, mais dans un déploiement sur sous-réseau distant où il est impossible de fournir les options spécifiques au fournisseur, cela peut être la seule façon de mettre une unité de bureau en contact avec le serveur.

2. Configurez le serveur Sun Ray pour accepter les connexions d'unités de bureau en provenance de sous-réseaux partagés en exécutant la commande `utadm -L on`.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
### Turning on Sun Ray LAN connection
NOTE: utrestart must be run before LAN connections will be allowed
#
```

3. Redémarrez les services Sun Ray sur le serveur Sun Ray en exécutant la commande `utrestart` pour activer totalement les services Sun Ray sur le sous-réseau partagé.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
A warm restart has been initiated... messages will be logged to
/var/opt/SUNWut/log/messages.
```

Le tableau suivant répertorie les options DHCP spécifiques au fournisseur que Sun Ray définit et utilise.

Options DHCP spécifiques au fournisseur

Code de Code	Paramètre Nom	Classe de client	Type de données	Facultatif/Obligatoire	Granularité	Nombre Max	Commentaires
21	AuthSrvr	SUNW.NewT.SUNW	IP	Obligatoire	1	1	Adresses IP de serveur Sun Ray simples
22	AuthPort	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	2	1	Port du serveur Sun Ray
23	NewTVer	SUNW.NewT.SUNW	ASCII	Facultatif	1	0	Version de microprogramme souhaitée
24	LogHost	SUNW.NewT.SUNW	IP	Facultatif	1	1	Adresse IP du serveur du journal système
25	LogKern	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	1	1	Niveau du journal pour le noyau
26	LogNet	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	1	1	Niveau du journal pour le réseau
27	LogUSB	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	1	1	Niveau du journal pour USB
28	LogVid	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	1	1	Niveau du journal pour la vidéo
29	LogAppl	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	1	1	Niveau du journal pour l'application de microprogramme
30	NewTBW	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	4	1	Limite de la bande passante
31	FWSrvr	SUNW.NewT.SUNW	IP	Facultatif	1	1	Adresse IP du serveur TFTP de microprogramme
32	NewTDispIndx	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	4	1	Obsolète. Ne pas utiliser.
33	Intf	SUNW.NewT.SUNW	ASCII	Facultatif	1	0	Nom de l'interface du serveur Sun Ray
34	NewTFlags	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Facultatif	4	1	Obsolète. Ne pas utiliser.
35	AltAuth	SUNW.NewT.SUNW	IP	Facultatif	1	0	Liste des adresses IP de serveurs Sun Ray
36	BarrierLevel	SUNW.NewT.SUNW	NOMBRE	Obligatoire	4	1	Téléchargement du microprogramme : niveau de barrière

L'unité de bureau peut exécuter ses fonctions de base même si aucune de ces options n'est fournie pendant l'initialisation, mais certaines fonctions avancées ne seront pas actives tant que certaines options ne seront pas fournies. En particulier :

- `AltAuth` et `AuthSrvr` indiquent les adresses IP des serveurs Sun Ray. Les adresses de la liste `AltAuth` sont tentées dans l'ordre jusqu'à ce qu'une connexion soit établie. Le microprogramme actuel ignore `AuthSrvr` si `AltAuth` est fourni, mais spécifiez toujours `AuthSrvr` au profit de l'ancien microprogramme (antérieur à SRSS 1.3), qui ne prend pas en charge l'option `AltAuth`. Si aucune de ces options n'est fournie, l'unité de bureau essaie de localiser un serveur Sun Ray en envoyant des diffusions sur le sous-réseau local. L'unité de bureau tente de contacter un serveur Sun Ray à l'adresse fournie dans l'option de X Window Display Manager si cette option a été fournie.
- `NewTVer` et `FWSrvr` doivent tous deux être fournis pour que l'unité de bureau tente de télécharger le microprogramme. `NewTVer` contient le nom de la version du microprogramme que l'unité de bureau devrait utiliser. Si ce nom ne correspond pas à celui de la version du microprogramme que l'unité de bureau exécute, l'unité de bureau essaie de télécharger le microprogramme souhaité d'un serveur TFTP à l'adresse indiquée par `FWSrvr`.
- `LogHost` doit être spécifié pour que l'unité de bureau rapporte des messages par le biais du protocole syslog. Les seuils donnant lieu à un compte-rendu pour les principaux sous-systèmes d'unités de bureau sont contrôlés par les options `LogKern`, `LogNet`, `LogUSB`, `LogVid` et `LogAppL`.



Remarque

La gestion des formats des messages, de leur contenu et des seuils est réservée au personnel de service et c'est donc intentionnellement qu'elle n'est pas détaillée dans la documentation.

Le nom de la classe de clients DHCP pour toutes les options spécifiques du fournisseur de Sun Ray est `SUNW.NewT.SUNW`. L'unité de bureau cite ce nom dans les requêtes DHCP de sorte que le serveur puisse répondre avec l'ensemble approprié d'options spécifiques du vendeur. Ainsi, l'unité de bureau ne reçoit pas d'options spécifiques au fournisseur définies pour d'autres types d'équipements et les options n'ayant de sens que pour l'unité de bureau ne sont pas envoyées à d'autres équipements.

Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP

Les unités de bureau Sun Ray étant sans état, les données de configuration nécessaires à leur initialisation sont obtenues auprès des services réseau.

- Chaque unité de bureau doit d'abord acquérir des paramètres réseau de base, tels qu'une adresse IP valide, sur le réseau auquel elle est connectée.
- L'unité de bureau peut aussi recevoir des informations de configuration supplémentaires pour prendre en charge des fonctions de produit avancées, telles que la mise à jour du microprogramme des unités de bureau et le signalement des conditions d'exception à un service `syslog`.
- L'unité de bureau doit localiser et contacter un serveur Sun Ray en mesure d'offrir des services de bureau à l'utilisateur Sun Ray.

Elle utilise DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour obtenir ces informations.

Principes de base de DHCP

L'unité de bureau est un client DHCP qui sollicite les informations de configuration en diffusant des paquets DHCP sur le réseau. Les informations demandées sont fournies par un ou plusieurs serveurs DHCP qui répondent aux sollicitations du client. Le service DHCP peut être fourni par un processus serveur DHCP s'exécutant sur un serveur Sun Ray, par des processus serveur DHCP s'exécutant sur d'autres systèmes, ou par une combinaison de ces deux éléments. Toute implémentation conforme d'un service DHCP peut être utilisée pour satisfaire les exigences DHCP de l'unité de bureau. Le service DHCP Solaris de Sun est l'une de ces implémentations. Les implémentations de tierces parties s'exécutant sur des plates-formes non-Sun peuvent également être configurées pour fournir des informations aux unités de bureau Sun Ray.

Le protocole DHCP définit un certain nombre d'options standard qui peuvent être utilisées pour informer le client sur toute une variété de fonctions réseau courantes. Il autorise également un certain nombre d'options spécifiques au fournisseur qui véhiculent des informations spécifiques aux produits. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Options DHCP spécifiques au fournisseur](#).

L'unité de bureau Sun Ray dépend d'un petit nombre d'options standard pour établir ses paramètres réseau de base. Elle dépend de plusieurs options standard et spécifiques du fournisseur pour définir les informations supplémentaires qui constituent une configuration d'unité de bureau complète. Si ces paramètres de configuration supplémentaires ne sont pas fournis, l'unité de bureau ne peut pas effectuer certaines opérations dont l'une, capitale, est le téléchargement du nouveau microprogramme des unités de bureau. Les [options DHCP spécifiques au fournisseur](#) répertorient les options spécifiques du fabricant.



Remarque

Si un administrateur choisit de ne pas rendre ces informations de configuration supplémentaires disponibles aux unités de bureau Sun Ray, il faut alors établir une procédure permettant de leur fournir les mises à jour. Par exemple, vous pouvez mettre en place une petite interconnexion dédiée avec un serveur Sun Ray. L'administrateur pourra alors transférer une à une les unités de bureau quand le nouveau microprogramme sera disponible sur le serveur, par exemple au moyen d'un patch ou d'une mise à niveau du produit Sun Ray.

L'emplacement du serveur Sun Ray est en général communiqué à l'unité de bureau par une paire d'options DHCP spécifiques au fournisseur : `AuthSrvr` et `AltAuth`.

Si l'unité de bureau ne reçoit pas ces informations, elle utilise un mécanisme de détection par diffusion pour trouver un serveur Sun Ray sur son sous-réseau. Si la détection basée sur la diffusion échoue, l'unité de bureau interprète l'option standard de DHCP (l'option 49) du X Window Display Manager comme une liste d'adresses de serveurs Sun Ray auxquelles elle essaie de contacter les services Sun Ray. La configuration DHCP des unités de bureau Sun Ray déployées sur des LAN peut s'en trouver simplifiée puisque l'option DHCP du fournisseur n'est plus nécessaire pour véhiculer ces informations.

Le tableau suivant fournit la liste de paramètres du service DHCP disponibles.

Paramètres de service DHCP disponibles

Paramètres	Serveur Sun Ray Service DHCP	service DHCP externe avec options spécifiques au fabricant	service DHCP externe sans options spécifiques au fabricant	pas de service DHCP
Paramètres réseau de base	Oui	Oui	Oui	Non
Paramètres supplémentaires (pour le téléchargement des microprogrammes, etc.)	Oui	Oui	Non	Non
Emplacement du serveur Sun Ray	Oui	Oui	Oui, à l'aide de la détection par diffusion ou de l'option standard X Display Manager	Oui, à l'aide de la détection par diffusion

Détection des paramètres DHCP

DHCP permet deux phases de détection de paramètres. La phase `DHCPDISCOVER` initiale détecte les paramètres réseau de base. Cette phase peut être suivie d'une commande `DHCPINFORM`, qui trouvera les informations supplémentaires qui n'auront pas été fournies dans le cadre de `DHCPDISCOVER`.

Toutes les unités de bureau Sun Ray doivent avoir accès à au moins un service DHCP, qui fournit les paramètres réseau en réponse à une requête `DHCPDISCOVER` d'une unité de bureau. Ces dernières peuvent exploiter la fonction `DHCPINFORM`, ce qui permet une configuration complète de l'unité de bureau, même quand les paramètres réseau de l'unité de bureau sont fournis par un service DHCP externe qui ne définit pas des données de configuration complètes.

Agent de relais DHCP

L'unité de bureau envoie des requêtes DHCP sous la forme de paquets diffusés qui ne se propagent que sur le segment ou le sous-réseau LAN local. Si l'unité de bureau réside sur le même sous-réseau que le serveur DHCP, ce dernier peut voir le paquet diffusé et répondre par les informations dont l'unité de bureau a besoin. Si l'unité de bureau réside sur un autre sous-réseau que le serveur DHCP, elle dépend alors d'un agent de relais DHCP local qui recueille les paquets diffusés et les transmet au serveur DHCP. Selon la topologie du réseau physique et la stratégie du serveur DHCP, l'administrateur peut avoir besoin de configurer un agent de relais DHCP sur chaque sous-réseau auquel des clients Sun Ray sont connectés. De nombreux routeurs IP fournissent une fonction agent de relais DHCP. Si un plan de déploiement requiert l'utilisation d'un agent de relais DHCP et que l'administrateur décide d'activer cette fonction sur un routeur, reportez-vous aux instructions appropriées dans la documentation du routeur. Elles figurent en général sous le titre "Relais DHCP" ou "Transmission `BOOTP`". DHCP est dérivé d'un protocole plus ancien appelé `BOOTP`. Certains documents utilisent aussi bien l'un ou l'autre de ces termes.

Dans certains cas, un service DHCP d'entreprise existant fournit à l'unité de bureau son adresse IP tandis qu'un serveur Sun Ray lui fournit les détails de sa version de microprogramme et l'emplacement du serveur Sun Ray. Si un plan de déploiement nécessite que des paramètres DHCP soient fournis à l'unité de bureau par plusieurs serveurs et qu'aucun de ces serveurs n'est connecté au sous-réseau sur lequel réside l'unité de

bureau, l'agent de relais DHCP doit être configuré de sorte que le sous-réseau des unités de bureau puisse diffuser vers tous les serveurs DHCP. Par exemple, dans les routeurs contrôlés par un Cisco IOS Executive, la commande `ip helper-address` active un agent de relais DHCP. Spécifier plusieurs arguments dans la commande `ip helper-address` permet de faire le relais avec plusieurs serveurs DHCP. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section [Déploiement sur un sous-réseau distant](#).

Simplification de la configuration DHCP d'unités de bureau Sun Ray distantes

Vous pouvez simplifier la configuration DHCP des unités de bureau Sun Ray sur des sites distants à l'aide de l'option X Window System Display Manager qui fournit une liste de serveurs Sun Ray disponibles. Les options Sun Ray spécifiques du fournisseur ne sont plus requises et il n'est plus nécessaire de transmettre les requêtes DHCPINFORM à un serveur Sun Ray.

Pour en savoir plus sur la configuration réseau, y compris les options DHCP et celles spécifiques au fabricant, reportez-vous aux tableaux [Paramètres du service DHCP disponibles](#) et [Options DHCP spécifiques au fournisseur](#).

L'exemple suivant est un exemple de configuration DHCP pour un routeur Cisco IOS.

```
ip dhcp excluded-address 129.149.244.161
ip dhcp pool CLIENT
  import all network 129.149.244.160 255.255.255.248
  default-router 129.149.244.161
  option 26 hex 0556
  option 49 ip 10.6.129.67 129.146.58.136
  lease 0 2
```

L'option 49, X Window System Display Manager, définit les adresses IP 10.6.129.67 et 129.146.58.136 en tant qu'adresses de serveurs Sun Ray. L'unité de bureau Sun Ray tente de se connecter à ces serveurs lorsqu'elle reçoit une réponse DHCP du routeur. L'option 26 définit l'unité de transmission maximale (MTU, Maximum Transmission Unit) correspondant à la taille maximale des paquets pour les connexions Sun Ray (dans ce cas, 1 366 octets), et non pas la MTU Ethernet par défaut (1 500 octets). Elle est indispensable pour allouer de l'espace pour les en-têtes IPsec afin d'implémenter une connexion de réseau privé virtuel (VPN, Virtual Private Network).

Le service DHCP, directement à partir d'un FAI ou à partir d'un pare-feu local, est également requis pour communiquer au routeur son adresse IP derrière le pare-feu.

Le port WAN du routeur se branche directement au modem DSL/Câble ou à la passerelle ou au pare-feu local(e). L'unité de bureau Sun Ray se branche ensuite à l'un des quatre ports LAN du routeur. Un routeur IA VPN branché directement à un modem câble ou DSL ne peut être connecté qu'à une unité de bureau Sun Ray. Si le routeur est configuré pour fournir les paramètres DHCP à l'unité de bureau Sun Ray, il lui indiquera de tenter de se connecter au serveur Sun Ray adéquat.

Le routeur doit afficher un tunnel VPN lorsqu'il est branché. Il doit toujours être allumé. Chaque routeur doit être connecté à la passerelle du VPN et programmé à l'aide d'un nom d'utilisateur reposant sur l'ID d'un employé et d'un mot de passe aléatoire. La passerelle VPN doit être configurée de manière à n'autoriser que le trafic Sun Ray, et vers un nombre limité d'hôtes. Ainsi, aucun utilisateur ne peut connecter autre chose à la partie LAN du routeur puis se connecter au réseau de l'entreprise. Cependant, les utilisateurs peuvent connecter plusieurs unités de bureau Sun Ray.

Lorsque vous utilisez un tunnel VPN ou autre, vous devez tenir compte de la MTU IP sur le chemin entre le serveur et l'unité de bureau Sun Ray. En général, le VPN intègre des données de contrôle supplémentaires dans chacun des paquets, ce qui réduit l'espace disponible pour les données d'application.

Le dernier microprogramme Sun Ray tente de compenser cette réduction automatiquement, mais ce processus n'est pas toujours possible. Assurez-vous que l'unité de bureau Sun Ray possède le dernier microprogramme. L'installation du dernier patch sur le serveur n'est pas suffisante. Vous devez également vous assurer que l'unité de bureau a été configurée pour mettre à jour son microprogramme et vérifier alors que la mise à jour s'est produite.

Si l'unité de bureau dispose du dernier microprogramme mais le problème n'est toujours pas résolu, l'unité de travail doit être définie pour fonctionner avec une MTU réduite. Vous pouvez faire appel à l'un des mécanismes généralement utilisés pour fournir à Sun Ray ses données de configuration de base, par exemple DHCP, TFTP ou, si l'unité de bureau exécute un microprogramme utilisable avec une interface graphique, la configuration locale sur l'unité de bureau Sun Ray elle-même.

Le site doit connaître la MTU active sur tout le VPN. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous aux archives techniques disponibles ou au blog ThinkThin sur blogs.sun.com. En principe, si la MTU n'a pas besoin d'être précise, une valeur faible (1 350 par exemple, la valeur standard étant 1 500) est suffisante pour vous permettre de vérifier que la MTU est à l'origine du problème.

Une fois que vous avez effectué cette opération et redémarré l'unité de bureau Sun Ray, cette dernière indique la nouvelle valeur de MTU au serveur et celui-ci adapte sa stratégie de construction de paquets en fonction de cette valeur. En principe, il ne transmet plus de données Sun Ray sous des formes trop volumineuses pour être transférées ensemble via le tunnel VPN.

Microprogramme

Les paramètres locaux définis sur l'unité de bureau Sun Ray remplacent généralement les valeurs issues d'autres sources, telles que DHCP ou les fichiers `.parms`. Par conséquent, vous devez indiquer la possibilité d'effacer un paramètre afin que sa valeur à partir d'un fichier `.parms` ne soit pas remplacée et puisse être utilisée pour la configuration. Pour les valeurs numériques, incluez un champ vide. Pour les paramètres du commutateur, cliquez sur le bouton Effacer lorsque vous modifiez un paramètre. La sortie de la commande `utquery` obtenue à partir d'une unité de bureau respecte les valeurs définies dans la configuration locale.

Paramètres DHCP génériques

Vous pouvez à présent activer un jeu d'unités de bureau Sun Ray avec seulement des paramètres DHCP génériques. La tâche de définition de la liste de serveurs est alors transférée au DNS (Domain Name Service, service de noms de domaine) et la gestion du microprogramme à TFTP.

Si `sunray-config-servers` et `sunray-servers` sont correctement définis par le DNS servant un ensemble d'unités de bureau Sun Ray distantes, seules les informations réseau de base sont nécessaires. Aucun paramètre DHCP supplémentaire n'est requis.

- Un client DNS incorporé dans le microprogramme permet de définir de nombreuses valeurs sur des noms plutôt que sur des adresses IP. La plupart des valeurs peuvent correspondre à un nom ou à une adresse IP. Si un nom est spécifié, la recherche DNS ajoute le nom de domaine configuré. Les composants sont analysés les uns après les autres jusqu'à l'obtention d'un résultat correct ou jusqu'à ce qu'il ne reste plus que deux composants dans le nom de domaine. Si la recherche ne donne aucun résultat, une nouvelle recherche, basée sur le nom lui-même, est lancée. Si le nom se termine par un point (.), il est considéré comme étant un nom à racine et la recherche s'effectue sans ajout d'un composant de nom de domaine.
- Vous pouvez utiliser l'option DHCP 66 (nom du serveur TFTP) à la place de l'option du fournisseur `FWsRvr`. Cette option permet d'obtenir une liste d'adresses IP, dont l'une est sélectionnée de façon aléatoire.
- Un mécanisme de maintenance du microprogramme crée des fichiers `*.parms` dans `/tftpbboot/` (un pour chaque type de modèle) et ces fichiers sont utilisés à la place de l'option du fournisseur DHCP `NewTVer`. Il est par conséquent possible d'effectuer des mises à niveau distantes du microprogramme sans accès DHCP à la valeur `NewTVer`. Les fichiers `*.parms` contiennent la version, la révision du matériel et les niveaux de barrière, ce qui évite la lecture de fichiers inutiles lorsque la barrière empêche l'écriture du microprogramme dans la mémoire flash. Pour obtenir des détails sur les options possibles pour configurer les fichiers `.parms`, reportez-vous à la page de manuel `utfwadm`.
- Si ni l'option 66 ni l'option `FWsRvr` ne sont fournies, le nom DNS par défaut du serveur du microprogramme, `sunray-config-servers`, est utilisé. La définition de ce nom dans DNS fournit l'adresse du serveur du microprogramme sans les options DHCP, avec simplement les serveurs DNS et le nom de domaine.
- Pour spécifier une liste de noms de serveurs et indiquer si les noms doivent être utilisés dans l'ordre ou de façon aléatoire, il suffit d'inclure `servers=<server name list` et `select=<inorder|random>` dans les fichiers `*.parms`. Si un nom correspond à plusieurs adresses, une adresse IP est choisie en fonction du mot clé sélectionné.
- Si ni la liste de serveurs ni la liste `AltAuth` ne sont fournies, le nom par défaut `sunray-servers` est recherché dans DNS, tandis que la liste d'adresses IP est utilisée à la place de la liste `AltAuth`.

Dans le cas où une erreur de téléchargement du microprogramme se produirait, des messages d'erreur fournissent des informations supplémentaires facilitant le diagnostic et la correction du problème. Reportez-vous à la section [Diagnostics de téléchargement du microprogramme](#).

De même, lors des recherches effectuées dans le DNS, une ligne d'état affichée sur l'icône OSD indique le nom en cours de recherche et, en cas de résultat, l'adresse IP correspondante.

Recherche dans les fichiers `h4.parms`

Les quatre méthodes de spécification de l'emplacement du microprogramme du serveur permettant de lire les fichiers `.parms` et le microprogramme actuel sont :

- Option DHCP du fournisseur Sun Ray `FWsRvr`
- Valeur de configuration locale du serveur du microprogramme
- Valeur 66 (TFTPSvr) de l'option DHCP générique
- Nom d'hôte par défaut `sunray-config-servers`

Chacune de ces valeurs est appliquée dans l'ordre, jusqu'à ce que l'une réussisse. Seule la valeur de la configuration locale fait exception à cette règle : si elle est utilisée et si l'opération échoue, celle-ci n'est pas retentée avec les autres valeurs. Cela évite qu'un microprogramme dont la configuration a été personnalisée soit écrasé si le serveur du microprogramme est temporairement inactif.

Les autres paires clé/valeur présentes dans les fichiers `.parms` sont spécifiées au format `<key>=<value>`. Elles sont sensibles à la casse et les espaces ne sont pas autorisés. Les options dont les valeurs possibles sont 0 et 1 sont définies par défaut sur 0, si aucune valeur n'est spécifiée. Le tableau suivant répertorie les options autorisées.

Paires clé/valeur `.parms`

Clé	Valeur
<code>bandwidth=</code>	Définit la limite de bande passante utilisée par Sun Ray, en bits par seconde.
<code>compress=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, force la compression.
<code>fastload=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, force la taille de transfert TFTP maximale, si le serveur TFTP prend cela en charge. Par défaut, il s'agit de paquets de 512 octets. Sur une connexion à latence élevée, l'utilisation de ce paramètre double généralement la vitesse de téléchargement du microprogramme.
<code>fulldup=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, force le duplex intégral.
<code>kbcountry=code</code>	Force le numéro de code du pays d'un clavier qui indique un code du pays défini sur 0. Vous pouvez également définir cette valeur dans le menu des paramètres avancés de l'interface graphique de configuration de Sun Ray. À partir des configurations de clavier USB, il est possible de définir le code du pays sur les valeurs suivantes : 6 Danois 7 Finnois 8 Français 9 Allemand 14 Italien 15 Romain/Kana 16 Coréen 18 Néerlandais 19 Norvégien 22 Portugais 25 Espagnol 26 Suédois 27 Français (Suisse) 28 Allemand (Suisse) 30 Taïwanais 32 Anglais britannique 33 Anglais américain
<code>LogXXX=</code>	Récupère le niveau de connexion pour diverses classes d'événements de connexion, où XXX est Appl, Vid, USB, Net ou Kern. Ces niveaux correspondent aux options DHCP du fournisseur équivalentes.
<code>LogHost=</code>	Adresse IP décimale avec points utilisée en tant qu'hôte de connexion, équivalente à l'option DHCP du fournisseur correspondante.
<code>lossless=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, interdit la compression avec pertes.
<code>MTU=</code>	Récupère la MTU réseau. La valeur utilisée est la plus petite des valeurs fournies par les diverses sources.
<code>select=</code>	Les valeurs autorisées sont <code>in order</code> ou <code>random</code> . Sélectionne un serveur à partir de la liste de serveurs, dans l'ordre à partir du début de la liste ou de façon aléatoire, respectivement.
<code>servers=</code>	Indique une liste séparée par des virgules de noms d'hôte ou d'adresses IP. Cette liste généralise et remplace la liste <code>AltAuth</code> .
<code>stopqon=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, vous pouvez déconnecter une unité de bureau Sun Ray d'un serveur à l'aide de la combinaison de touches <code>STOP+Q</code> , en particulier si l'unité de bureau utilise une connexion VPN.
<code>utloadoff=[0 1]</code>	Si elle est définie sur 1, interdit l'utilisation du programme <code>utload</code> pour forcer un Sun Ray à charger le microprogramme.
<code>videoindisable=[0 1]</code>	Lorsqu'elle est définie sur 1, désactive le bouton source vidéo sur un Sun Ray 270. Ce paramètre empêche les utilisateurs de connecter un PC au connecteur d'entrée vidéo VGA sur un Sun Ray 270 et de l'utiliser comme un moniteur.

Pour obtenir la liste actuelle de claviers configurés, reportez-vous au fichier `keytable.map` dans `/usr/openwin/share/etc/keytables`.

Définition des paramètres de configuration de l'unité de bureau (interface graphique contextuelle)

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) propose une fonctionnalité optionnelle, appelée interface graphique contextuelle (interface graphique contextuelle), permettant la spécification de paramètres de configuration d'une unité de bureau Sun Ray à partir du clavier qui y est connecté. La plupart de ces paramètres de configuration sont stockés dans la mémoire flash de l'unité de bureau. Certaines combinaisons de touches utilisant la touche contrôle permettent d'appeler ce nouvel utilitaire, lequel dispose d'une arborescence de menus que vous pouvez parcourir afin de définir et d'examiner les valeurs de configuration.

Contrôle d'accès

Afin de répondre aux exigences variées des clients en matière de flexibilité et de sécurité, deux versions du logiciel d'unité de bureau sont proposées.

- La version par défaut du microprogramme des unités de bureau Sun Ray est installée dans le répertoire `/opt/SUNWut/lib/firmware`. Ce microprogramme n'active pas la fenêtre interface graphique contextuelle.
- La version du microprogramme comportant l'interface graphique contextuelle est installée dans le répertoire `/opt/SUNWut/lib/firmware_gui`. Pour que l'interface graphique contextuelle soit disponible, l'administrateur doit exécuter `utfwadm -f` afin d'installer le microprogramme.

Fonctions et utilisation

L'interface graphique contextuelle active plusieurs fonctions requérant le droit de définir et de stocker des informations de configuration sur l'unité de bureau Sun Ray elle-même, notamment :

- la configuration d'un réseau non DHCP pour un fonctionnement autonome lorsqu'il est impossible de configurer un DHCP local ;
- la configuration locale de paramètres Sun Ray spécifiques (liste de serveurs, serveur de microprogrammes, unité de transmission maximale, limites de la bande passante, etc.) ;
- les serveurs DNS et le nom de domaine pour l'initialisation du DNS ;
- la configuration IPsec ;
- la configuration du réseau sans fil (utilisée sur les ordinateurs portables Tadpole).

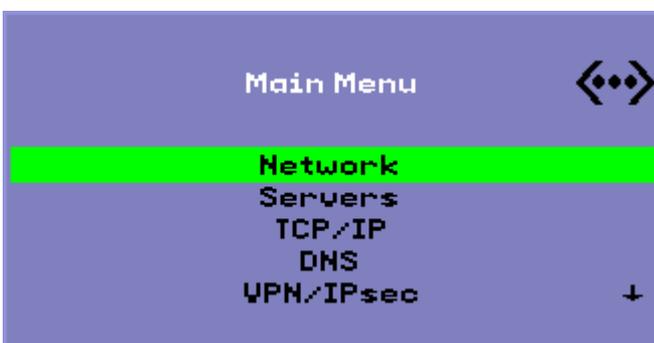
Pour protéger l'utilisation des informations d'authentification stockées, la configuration du VPN comprend une entrée PIN. Cela permet l'authentification selon deux facteurs dans le cadre des déploiements VPN Sun Ray at Home.

Démarrage de l'interface graphique contextuelle des unités de bureau

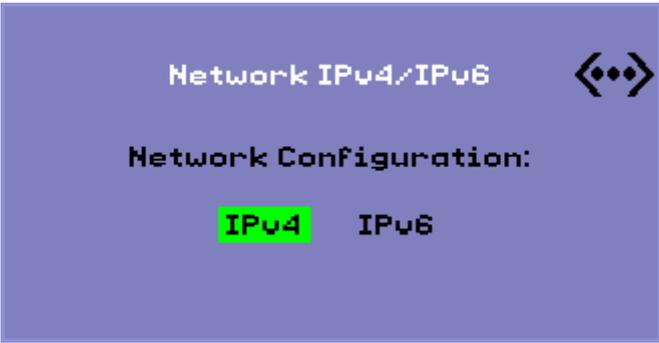
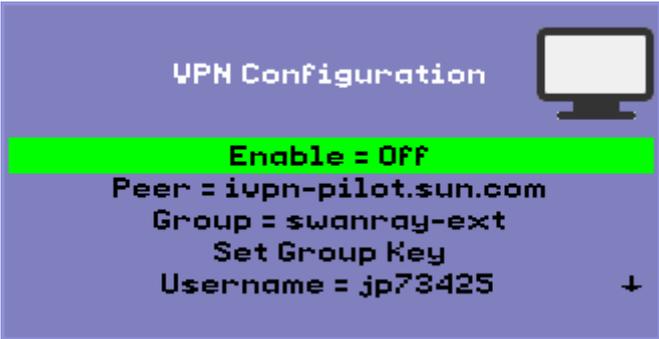
- Si vous utilisez un clavier Sun, vous pouvez appuyer sur l'une des combinaisons de touches suivantes :
 - Stop+S
 - Stop+M
- Si vous utilisez un clavier de marque autre que Sun, vous pouvez appuyer sur l'une des combinaisons de touches suivantes :
 - Ctrl+Pause+S
 - Ctrl+Pause+M

La flèche située dans le coin inférieur droit indique qu'il est possible de faire défiler le menu à l'aide des touches fléchées Haut et Bas.

Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie I)



Éléments du menu principal	Description

<p>public</p>	
<p>Serveurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liste de serveurs : liste de noms ou d'adresses IP de serveurs séparés par des virgules • Serveur du microprogramme : nom ou adresse IP du serveur du microprogramme/de configuration • Hôte de journal : adresse IP de l'hôte syslog
<p>TCP/IP</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • DHCP : unité de transmission maximale • Statique : adresse IP, masque de réseau, routeur, adresse de diffusion, unité de transmission maximale
<p>DNS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nom de domaine : un nom unique • Liste des serveurs DNS : liste d'adresses IP
<p>VPN/IPsec</p>	 <p>Sémantique Cisco 3000/EzVPN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commutateur Activer/Désactiver (bascule à l'aide de la touche Entrée) • Pair de passerelle (nom ou adresse IP) • Nom du groupe • Clé du groupe • Nom d'utilisateur Xauth (si statique) • Mot de passe Xauth (si statique) • PIN activé : si le numéro d'identification personnel (code PIN) a été défini, l'utilisateur est invité à le saisir avant de pouvoir se servir du nom d'utilisateur et du mot de passe Xauth enregistrés localement. • Groupe Diffie-Hellman • Durée de vie IKE phase 1 • Délai d'expiration de session (délai d'inactivité après lequel la connexion VPN est coupée)

Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie II)



Éléments du menu principal	Description
Gestionnaire	Pour l'authentification HTTP <ul style="list-style-type: none"> • Commutateur Activer/Désactiver • Numéro de port
Sécurité	Définition du mot de passe (verrouillage de la configuration contrôlé par mot de passe)
Statut	Version (équivalent à STOP-V)
Paramètres avancés	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration du téléchargement • Code du pays du clavier • Limite de la bande passante (en bits par seconde) • Déconnexion de session (STOP-Q) • Forcer la compression • Compression sans perte • Interdire utload • Forcer le duplex intégral • Activer le téléchargement rapide • Vidéo (définir le délai avant effacement) • Désactiver l'entrée vidéo
Effacement de la configuration	Équivalent de STOP-C.

Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie I)



Éléments du menu principal	Description

Configuration du téléchargement	<p>Vous invite à entrer le nom de serveur et le nom de fichier d'un fichier à télécharger à partir du serveur, sous la forme serveur : nomfichier. Le serveur par défaut correspond à la valeur du serveur TFTP si elle est spécifiée, et le nom de fichier par défaut est <code>config.MAC</code>, où <code>MAC</code> désigne l'adresse MAC de l'unité en caractères majuscules et au format hexadécimal. Il est possible de remplacer le contenu de ce champ en le sélectionnant. Si vous appuyez sur Entrée, le fichier correspondant est lu, et les valeurs de configuration sont analysées et définies. Pour en savoir plus sur les valeurs de configuration, reportez-vous à la section Valeurs de configuration du menu de l'interface graphique contextuelle.</p> <p>En cas de succès, l'utilisateur est invité à enregistrer les valeurs. Sinon, le menu précédent s'affiche. Aucune autre indication d'erreur n'est fournie.</p> <p>Certains menus disposent d'une entrée <code>Exit</code> (Quitter), mais la touche d'échappement permet systématiquement d'appeler un niveau supérieur au menu actif. L'activation de la touche d'échappement au niveau supérieur affiche un message demandant si les modifications effectuées doivent être enregistrées ou ignorées. Si les modifications ont été écrites dans la mémoire flash, la touche Échap réinitialise l'unité de bureau.</p>
Code du pays du clavier	Le code du pays du clavier correspond au code du pays appliqué à un clavier qui renvoie un code du pays nul. Cela permet d'utiliser des claviers non américains n'indiquant pas le code du pays.
Limite de bande passante	La largeur maximale de bande passante réseau en bits par seconde qu'un client donné doit utiliser.
Déconnexion de session	Active ou désactive la possibilité de mettre fin à une session en appuyant sur STOP-Q. Cette fonction est utile lorsque vous souhaitez mettre fin à une connexion VPN et laisser le serveur Sun Ray dans un état non actif. Si vous appuyez sur Échap une fois la session terminée, l'unité de bureau Sun Ray sera réinitialisée.
Forçage de la compression	Définit une étiquette envoyée de l'unité de bureau Sun Ray vers le serveur X pour lui indiquer d'activer la compression, quelle que soit la bande passante disponible.

Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie II)

Sun Ray 270 (désactiver l'entrée vidéo)	Sun Ray 2, 2FS, 270 et modèles ultérieurs
	

Éléments du menu principal	Description
Compression sans perte	Désactive l'utilisation de la compression avec pertes pour les données d'image.
Interdiction du programme utload	Désactive la fonctionnalité permettant de forcer explicitement le chargement d'un microprogramme dans une unité de bureau. Cela permet de contrôler précisément le microprogramme à l'aide des fichiers <code>.parms</code> ou des paramètres DHCP.
Forçage du duplex intégral	Permet à l'unité de bureau de fonctionner correctement lorsque le port du réseau auquel elle est connectée n'effectue pas d'ajustement automatique. En effet, avec l'ajustement automatique, Sun Ray fonctionne en semi-duplex, ce qui affecte sensiblement les performances réseau. Ce paramètre assure de meilleures performances Sun Ray dans une telle situation.

Activer le téléchargement rapide	<p>Si ce paramètre est activé, l'unité de bureau utilise la taille de transfert TFTP maximale si le serveur TFTP le prend en charge. Sur une connexion à latence élevée, ce paramètre double généralement la vitesse de téléchargement du microprogramme. Il n'y a pas d'inconvénient à activer le téléchargement rapide sur des LAN à faible latence.</p> <p>Ce paramètre est désactivé par défaut et la taille du transfert est définie à des paquets de 512 octets. Il est désactivé par défaut pour une compatibilité ascendante avec les serveurs TFTP qui peuvent ne pas prendre en charge le protocole plus avancé. Si ce paramètre était activé par défaut et si un téléchargement du microprogramme échouait, il n'y aurait aucun moyen de le récupérer.</p>
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> • Délai avant effacement : le délai avant que l'écran ne passe en mode de veille, en minutes. Indiquez zéro pour désactiver ce paramètre. • OSD Affichage silencieux : si ce paramètre est activé, désactive la plupart des icônes OSD sauf si une condition d'erreur est détectée.
Désactiver l'entrée vidéo	Sun Ray 270 uniquement. Si ce paramètre est défini, désactive le sélecteur d'entrée à l'avant d'un serveur Sun Ray 270 et verrouille le moniteur afin qu'il affiche uniquement la sortie du Sun Ray. Cette fonction empêche les utilisateurs de connecter un ordinateur à un connecteur d'entrée vidéo VGA sur un serveur Sun Ray 270 et de l'utiliser comme un moniteur.

Chargement des données de configuration des unités de bureau à distance

Pour éviter la saisie manuelle, propice aux erreurs, des données de configuration dans le cadre de déploiements nécessitant des étapes de préconfiguration, vous pouvez faire appel à l'interface graphique contextuelle. Celle-ci vous permettra de télécharger une configuration sur une unité de bureau Sun Ray à partir d'un fichier situé sur un serveur via TFTP, comme indiqué à la section [Menu avancé de l'interface graphique contextuelle \(partie I\)](#)

Les mots-clés suivants correspondent à des valeurs de configuration pouvant être définies à partir des menus de l'interface graphique contextuelle. Pour regrouper des éléments liés entre eux de manière logique, des mots-clés prennent la forme famille . champ.

Valeurs des menus de configuration de l'interface graphique contextuelle

Sous-menu VPN/IPsec	Commentaire
vpn.enabled	Bascule d'activation
vpn.peer	Nom de la passerelle distante/Adresse IP
vpn.group	Groupe VPN
vpn.key	Clé VPN
vpn.user	Utilisateur Xauth
vpn.passwd	Mot de passe Xauth
vpn.pin	Verrou PIN pour le nom d'utilisateur/mot de passe
vpn.dhgroup	Groupe Diffie-Hellman à utiliser
vpn.lifetime	Durée de vie d'une connexion IKE
vpn.killtime	Délai d'inactivité après lequel la connexion VPN est coupée.
Sous-menu DNS	
dns.domain	Nom de domaine
dns.servers	Liste de serveurs (adresses IP séparées par des virgules)
Sous-menu des serveurs	
servers	Serveur Sun Ray
tftpserver	Serveur TFTP
loghost	Hôte syslog

Sous-menu de la sécurité	
password	Définition du mot de passe administrateur
Sous-menu TCP/IP	
ip.ip	IP statique
ip.mask	Masque de réseau statique
ip.bcast	Adresse de diffusion statique
ip.router	Routeur statique
ip.mtu	Unité de transmission maximale
ip.type	Type de réseau (DHCP Statique)
Sous-menu des paramètres avancés	
kbcountry	Code du pays du clavier
bandwidth	Limite de la bande passante en bits par seconde.
stopqon	Active (1) ou désactive (0) ARRÊT-Q pour la déconnexion
compress	Force la compression lorsque sa valeur est 1
lossless	Force l'utilisation de la compression sans perte lorsque sa valeur est 1
utloadoff	Interdit l'utilisation d'utload pour forcer le téléchargement du microprogramme lorsque sa valeur est 1
fastload	Forcer le taux de transfert TFTP maximal lorsque la valeur est définie sur 1.
videoindisable	Désactiver le sélecteur d'entrée de Sun Ray 270 lorsque la valeur est définie sur 1.

Le fichier se constitue d'un ensemble de lignes `key=value` se terminant chacune par un caractère NL. Les lignes sont analysées et les options de configuration correspondantes sont définies (voir l'exemple de fichier ci-dessous). Les espaces ne sont pas autorisés. Les valeurs des touches respectent la casse des caractères et doivent toujours être en minuscules, comme indiqué ci-dessus. Si un mot-clé est défini sur la valeur null, la valeur de la configuration locale est effacée.

Exemple de fichier de configuration VPN

```
vpn.enabled=1
vpn.peer=vpn-gateway.sun.com
vpn.group=homesunray
vpn.key=abcabcabc
vpn.user=johndoe
vpn.passwd=xyzzyzxyzy
dns.domain=sun.com
tftpserver=config-server.sun.com
servers=sunray3,sunray4,sunray2
```

Configuration d'interfaces sur la structure d'interconnexion Sun Ray

Utilisez la commande `utadm` pour gérer la structure d'interconnexion Sun Ray. Notez les informations suivantes :

- Si les adresses IP et les données de configuration DHCP ne sont pas correctement configurées au moment de la configuration des interfaces, la fonction de basculement ne fonctionnera pas comme prévu. 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.
- `utadm}}` Si vous modifiez manuellement la configuration DHCP, vous devrez la modifier de nouveau à chaque fois que vous exécuterez ou `{{utfwadm`.
- Si vous appuyez sur `CTRL-C` pendant la configuration `utadm`, la commande `utadm` risque de ne pas fonctionner correctement la prochaine fois qu'elle sera appelée. Pour corriger cette condition, tapez `dhtadm -R`.

Configuration d'un réseau Sun Ray privé

- Pour ajouter une interface, tapez :

```
# utadm -a <interface_name>
```

Cette commande configure l'interface réseau `_nom_interface_` en tant qu'interconnexion Sun Ray. Vous pouvez spécifier une adresse de sous-réseau ou utiliser l'adresse par défaut, qui est sélectionnée parmi les numéros de sous-réseau privé compris entre 192.168.128.0 et 192.168.254.0.



Remarque

Si vous spécifiez votre propre sous-réseau, assurez-vous que l'adresse n'est pas déjà utilisée.

Une fois l'interconnexion sélectionnée, les entrées appropriées sont saisies dans les fichiers `hosts`, `networks` et `netmasks` (Ces fichiers sont créés s'ils n'existent pas). L'interface est activée.

Toute interface réseau Solaris valide peut être utilisée. Exemple :

```
hme[0-9], qfe[0-3]
```

Configuration d'un deuxième réseau Sun Ray privé

- Pour ajouter une autre interface, utilisez la commande `utadm`.

```
# utadm -a <hme1>
```

Suppression d'une interface

```
# utadm -d <interface_name>
```

Cette commande supprime les entrées saisies dans les fichiers `hosts`, `networks` et `netmasks` et désactive l'interface de l'interconnexion Sun Ray.

Impression de la configuration de l'interconnexion privée Sun Ray

```
# utadm -p
```

Pour chaque interface, cette commande affiche le nom d'hôte, le réseau, les masques de réseau et le numéro des adresses IP attribuées aux unités de bureau Sun Ray par DHCP.



Remarque

Les serveurs Sun Ray requièrent des adresses IP statiques. Ils ne peuvent donc pas être configurés en tant que clients DHCP.

Ajout d'un sous-réseau LAN

```
# utadm -A <subnet_number>
```

Suppression d'un sous-réseau LAN

```
# utadm -D <subnet_number>
```

Obtention de la liste des réseaux configurés

```
# utadm -l
```

utadm -l répertorie tous les réseaux configurés.

Suppression de toutes les interfaces et de tous les sous-réseaux

Utilisez la commande `utadm -r` afin de supprimer toutes les entrées et structures liées aux sous-réseaux et interfaces Sun Ray.

```
# utadm -r
```

Glossaire

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Si vous souhaitez ajouter un terme à la liste, cliquez sur le lien [Ajouter un commentaire](#) en bas de la page pour nous contacter.

A

Terme	Description
AAC	Advanced Audio Coding, format de compression avec pertes capable de produire une qualité relativement élevée à un taux d'échantillonnage relativement faible.
Adresse Ethernet	Adresse matérielle unique attribuée à un ordinateur ou à une carte d'interface au moment de la fabrication. Reportez-vous à Adresse MAC .
Adresse IP	Nombre unique qui identifie tout hôte ou autre système matériel sur un réseau. Une adresse IP est généralement présentée sous forme décimale séparée par des points : quatre entiers compris entre 0 et 255 séparés par des points (par exemple, 129.144.0.0).
Adresse MAC	Media Access Control. Une adresse MAC est un nombre 48 bits programmé dans toute carte d'interface réseau (NIC) au moment de la fabrication. Les paquets LAN contiennent les noms MAC de la source et de la destination et peuvent être utilisés par des ponts pour filtrer, traiter et transmettre des paquets. 8:0:20:9e:51:cf est un exemple d'adresse MAC. Voir également Adresse Ethernet
Adresse réseau	Adresse IP utilisée pour spécifier un réseau.
AMGH	Automatic Multigroup Hotdesking. Reportez-vous à hot desking régional .
Authentification basée sur carte à puce	Utilisation d'une carte à puce pour authentifier un détenteur de carte en fonction des informations d'identification fournies par la carte et des informations d'authentification du détenteur de carte, par exemple un PIN ou des données biométriques. Nécessite un logiciel intermédiaire Solaris.

B

Terme	Description
Bande passante de backplane	Est aussi parfois appelée switch fabric. Le backplane d'un commutateur est le canal grâce auquel circulent les données provenant d'un port d'entrée et à destination d'un port de sortie. La bande passante du backplane fait en général référence à l'ensemble de la bande passante disponible en regroupant tous les ports d'un commutateur.
Barrière de microprogramme	Reportez-vous à Mécanisme de barrière .
Basculement	Transfert des processus d'un serveur hors service à un serveur qui fonctionne.

bpp	Bits par pixel.
Bureau virtuel	Machine virtuelle contenant une instance de bureau exécutée et gérée au sein de l'infrastructure de bureau virtuel, c'est-à-dire, en général, un bureau Windows XP ou Vista auquel on accède viaRDP.

C

Terme	Description
CABAC	Context-adaptive binary arithmetic coding, technique de codage entropique sans perte utilisée pour le codage vidéo H.264/MPEG-4 AVC.
CAM	Controlled Access Mode, mode d'accès contrôlé, également appelé mode Kiosque .
Carte à puce	De manière générique, il s'agit d'une carte plastifiée contenant un microprocesseur capable d'effectuer des calculs. Cartes à puce utilisées pour démarrer ou vous connecter à des sessions Sun Ray contenant des identificateurs tels que le type de la carte et son ID. Les jetons de carte à puce peuvent également être enregistrés dans le magasin de données Sun Ray, que ce soit par l'administrateur Sun Ray ou, si l'administrateur le décide, par l'utilisateur.
Carte d'interface réseau	NIC (Network Interface Card). Matériel reliant une station de travail ou un serveur à un périphérique réseau.
Catégorie 5	Le plus courant des types de câblage utilisés dans les LAN. Il est agréé à la fois pour la voix et les données (jusqu'à 100 Mhz). Également appelé cat 5.
Clé	Une séquence au hasard de bits utilisée avec des algorithmes de chiffrement ou pour l'authentification et le chiffrement.
Clé de client	Paire de clés publique-privée générées automatiquement représentant une unité de bureau Sun Ray ou un client d'accès aux données Sun. Une clé de client est utilisée pour authentifier le périphérique lorsqu'il se connecte à un serveur.
Client	Reportez-vous à Client Sun Ray.
Client léger	Les clients légers accèdent à distance à certaines ressources d'un serveur informatique, telles que la puissance de calcul et une grande capacité de mémoire. Une unité de bureau Sun Ray dépend du serveur pour l'ensemble de la puissance de calcul et du stockage.
Client-serveur	Façon courante de décrire les services réseau et les processus utilisateur (programmes) de ces services.
Client Sun Ray	Un client matériel ou logiciel qui obtient une session de bureau à partir d'un serveur Sun Ray. Actuellement, il existe deux types de clients : les unités de bureau Sun Ray et les Sun Desktop Access Clients.
Codec	Périphérique ou programme capable de coder ou de décoder un flux ou un signal de données numériques.
Commutateur à traversée transparente	Commutateur qui commence à transmettre la trame entrante sur le port de sortie dès qu'il lit l'adresse MAC, tout en continuant à recevoir le reste de la trame.
Commutateur de stockage et transmission	Le commutateur lit et stocke en totalité la trame entrante dans une mémoire, la contrôle, lit et recherche les adresses MAC puis transmet la trame correcte complète sur le port de sortie.
Commutateur Ethernet	Unité qui redirige les paquets provenant des ports d'entrée sur les ports de sortie. Peut être un composant de la structure d'interconnexion Sun Ray.
couche 2	La couche liaison de données. Le modèle OSI (Open Standards Interconnection) comporte un total de sept couches. La couche 2 fournit les moyens fonctionnels et procéduraux nécessaires au fonctionnement des lignes de communication interréseau et entre les clients et serveurs. La couche 2 a également la capacité de détecter et de corriger les messages d'erreur.

D

Terme	Description
-------	-------------

Délai d'attente	Intervalle de temps maximal autorisé entre les communications d'une unité de bureau avec le gestionnaire d'authentification.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol. DHCP est un moyen de distribuer les adresses IP et les paramètres initiaux aux unités de bureau.
Domaine	Ensemble d'une ou plusieurs cartes système qui agit comme un système séparé capable d'initialiser le SE et de fonctionner indépendamment des autres cartes.

E

Terme	Description
Empreinte de clé	Une chaîne de caractères hexadécimaux visible par l'utilisateur représentant une clé publique, qui est générée par un hachage MD5 sur la clé publique des données.
Enfichable à chaud	Propriété d'un composant matériel qui peut être inséré dans ou retiré d'un système sous tension. Les périphériques USB connectés aux unités de bureau Sun Ray sont enfichables à chaud.
En-tête d'authentification	En-tête d'authentification (AH, authentication header) utilisé dans le cadre d'une implémentation IPSec.
ESP	Encapsulating Security Payload, association de sécurité utilisée dans le cadre d'IPSec.
Espace de noms	Ensemble de noms au sein duquel un ID spécifié doit être unique.

F

Terme	Description
Flipping d'écrans	Possibilité de déplacer vers des écrans individuels, créés à l'origine par un groupe multiécran sur une unité de bureau avec un seul écran.
FOG	Reportez-vous à Groupe de basculement .
FPS	Frames Per Second, nombre d'images par secondes.

G

Terme	Description
GEM	Gigabit Ethernet.
Gigabit	Mécanisme de communication physique défini par les standards IEEE 802.3.
Groupe de basculement	Plusieurs serveurs Sun Ray configurés pour assurer la continuité de service dans le cas d'une panne de réseau ou de système. Parfois appelés FOG ou HA (pour High Availability , haute disponibilité). Le terme haute disponibilité fait référence à l'avantage de ce type de configuration; le terme groupe de basculement fait référence à sa fonctionnalité.
Groupe de travail	Groupe d'utilisateurs associés, proches les uns des autres. Un ensemble d'unités de bureau Sun Ray connectées à un serveur Sun Ray fournit des services informatiques à un groupe de travail.

H

Terme	Description
H.264	Norme de compression développée par MPEG et VCEG pour une grande variété de taux d'échantillonnage et de résolutions. Également appelée MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding) et MPEG-4 Part 10.
HA	High Availability, haute disponibilité. Un groupe HA Sun Ray est traditionnellement appelé groupe de basculement .

Haute disponibilité	Reportez-vous à Basculement . Le terme haute disponibilité fait référence à l'avantage de ce type de configuration; le terme groupe de basculement fait référence à sa fonctionnalité.
Hot desking	Possibilité qu'a un utilisateur de retirer une carte à puce et de l'insérer dans une autre unité de bureau au sein d'un groupe de basculement en faisant en sorte que sa session le "suive", ce qui lui permet de bénéficier d'un accès instantané à son environnement multifenêtrage et à ses applications actives depuis plusieurs unités de bureau.
Hot desking régional	Cette fonctionnalité SRSS permet aux utilisateurs d'accéder à leurs sessions sur des domaines plus larges et des distances physiques plus grandes que les versions précédentes de SRSS. Les administrateurs activent cette fonction en définissant la méthode de mappage des utilisateurs à une liste de serveurs dans des groupes de basculement multiples. Autrefois appelé Automatic Multigroup Hotdesking (AMGH).
Hôte local	CPU ou ordinateur sur lequel une application logicielle fonctionne.

I

Terme	Description
Interface graphique contextuelle	Mécanisme permettant la saisie de paramètres de configuration pour une unité de bureau Sun Ray à partir du clavier connecté.
Interface réseau	Point d'accès à un ordinateur sur un réseau. Chaque interface est associée à un périphérique physique, mais un périphérique physique peut avoir plusieurs interfaces réseau.
IKE	Internet Key Exchange, échange de clé Internet. Composant d' IPSec .
Interréseau	Ensemble de réseaux interconnectés par des routeurs de manière à pouvoir fonctionner comme un seul réseau virtuel étendu.
Intranet	Tout réseau fournissant au sein d'une entreprise des services similaires à ceux fournis par l'Internet au-dehors mais qui n'est pas nécessairement connecté à ce dernier.
IPSec	Internet Protocol Security, sécurité des protocoles Internet. Ensemble de protocoles IP recherchant des communications IP sécurisées en encodant des paquets de données par le biais d'en-têtes d'authentification (En-tête d'authentification) et d'associations de sécurité (ESP) et en fournissant un mécanisme d'échange de clés (IKE).

J

Jeton	Le système Sun Ray exige que chaque utilisateur présente un jeton qui sert au gestionnaire d'authentification pour autoriser ou refuser l'accès au système et aux sessions. Un jeton se compose d'un type et d'un ID. Si l'utilisateur utilise une carte à puce, le type et l'ID de la carte servent de jeton. Si l'utilisateur ne se sert pas d'une carte à puce, le type et l'ID intégrés (l'adresse Ethernet ou MAC de l'unité) de l'unité de bureau font office de pseudo-jetons . Si les sessions mobiles sont activées, un utilisateur peut se connecter à une session existante à partir de différents emplacements sans utiliser de carte à puce, auquel cas le nom d'utilisateur est associé à la session. Un pseudo-jeton utilisé pour les sessions mobiles est appelé jeton mobile . Il est également possible de créer des jetons d'alias afin de permettre aux utilisateurs d'accéder à la même session au moyen de plusieurs jetons physiques.
Jeton d'alias	Un jeton d'alias permet à un détenteur de carte d'accéder à la même session Sun Ray au moyen de plusieurs jetons physiques. Cette configuration peut s'avérer pratique lorsque, par exemple, un utilisateur a besoin d'une carte à puce en double.
Jeton d'authentification	Bien que tous les jetons soient utilisés par le gestionnaire d'authentification pour accorder ou refuser l'accès aux sessions Sun Ray, ce terme désigne généralement le jeton de carte à puce d'un utilisateur. Reportez-vous à jeton .
Jeton de carte à puce	Jeton d'authentification contenu sur une carte à puce. Reportez-vous à Jeton .
Jeton mobile	Si les sessions mobiles sont activées, un utilisateur peut se connecter à une session existante à partir de différents emplacements sans utiliser de carte à puce, auquel cas le nom d'utilisateur est associé à la session. Ce type de pseudo-jeton est appelé jeton mobile .

L

Terme	Description
LAN	Local area network, réseau local. Groupe d'ordinateurs très proches, qui peuvent communiquer entre eux au moyen de matériel et de logiciels de connexion.
Latence réseau	Délai associé au déplacement d'informations à travers un réseau. Les applications interactives telles que la voix, l'affichage vidéo et les applications multimédia sont sensibles à ces délais.
Lecteur de carte	Reportez-vous à Lecteur de jetons .
Lecteur de jetons	Une unité de bureau Sun Ray est dédiée à la lecture des cartes à puce et au renvoi de leur identificateur, lequel peut être associé à des propriétaires de carte (c.-à-d. des utilisateurs).
Location d'adresses IP	Affectation d'une adresse IP à un ordinateur pour une durée déterminée et non pas de manière permanente. La location des adresses IP est gérée par le protocole DHCP. Les adresses IP d'unités de bureau Sun Ray sont louées.

M

Terme	Description
Masque de réseau	Nombre utilisé par le logiciel pour séparer l'adresse du sous-réseau local du reste d'une adresse de protocole Internet donnée. Un exemple de masque de réseau pour un réseau de classe C est 255.255.255.0.
Mécanisme de barrière	Pour empêcher les clients de télécharger un microprogramme plus ancien que le leur, l'administrateur a la possibilité de définir un mécanisme de barrière. Le symbole du mécanisme de barrière BarrierLevel est défini par défaut dans la table DHCP des serveurs Sun Ray exécutant la version 2.0 ou une version ultérieure du logiciel serveur Sun Ray.
Mémoire graphique	Périphérique de sortie vidéo prenant en charge l'affichage vidéo Reportez-vous à Mémoire graphique virtuelle .
Mémoire graphique virtuelle	Zone de la mémoire du serveur Sun Ray contenant l'état actuel de l'affichage d'un utilisateur.
Mise sous tension progressive	Redémarrage d'une unité de bureau à l'aide du cordon d'alimentation.
Mobilité	Dans le contexte du logiciel serveur Sun Ray, il s'agit de la propriété qu'a une session de suivre un utilisateur d'une unité de bureau à l'autre au sein d'un groupe de travail. Sur le système Sun Ray, la mobilité requiert l'utilisation de cartes à puce ou d'un autre mécanisme d'identification.
Mobilité de session basée sur carte à puce	Utilisation d'une carte à puce pour fournir un ID de jeton et type de jeton uniques permettant à SRSS de rechercher la session du détenteur de la carte. Dans certains cas, les détenteurs de cartes doivent s'authentifier par le biais d'une authentification basée sur carte à puce.
Mobilité d'une session	Capacité qu'a une session de "suivre" l'ID de connexion d'un utilisateur ou un jeton incorporé sur une carte à puce.
Mobilité sans carte à puce	Session mobile sur une unité de bureau Sun Ray ne reposant pas sur une carte à puce. NSCM requiert une stratégie permettant l'utilisation de pseudo-jetons .
Mode Kiosque	Fonctionnalité permettant d'exécuter des sessions sans identifiant UNIX avec un compte d'utilisateur anonyme. Les sessions en mode Kiosque donnent accès à un environnement logiciel prédéfini et souvent restreint. Les sessions Kiosque sont configurées à l'aide d'un type de session Kiosque. Le terme mode Kiosque était utilisé de façon interchangeable avec le terme mode d'accès contrôlé dans les versions précédentes de SRSS.
Modules	Des modules d'authentification sont utilisés pour mettre en œuvre des stratégies d'authentification variées, sélectionnables au niveau des sites.
MPPC	Protocole Microsoft Point-to-Point Compression.
Multidiffusion	Processus consistant à activer la communication entre les serveurs Sun Ray par le biais de leurs interfaces réseau Sun Ray dans un environnement de secours.

Multiécran	Reportez-vous à Tête .
Multiplexage	Processus consistant à transmettre plusieurs canaux sur une seule voie de communication.

N

Terme	Description
NAT	Reportez-vous à Translation d'adresse réseau .
NIC	Network Interface Card, carte d'interface réseau.
Niveau de groupe	Au sein d'un groupe de basculement.
NSCM	Reportez-vous à Mobilité sans carte à puce .

O

Terme	Description
Objet géré	Tout objet surveillé par le logiciel Sun Management Center.
OSD	On-screen display, affichage sur écran. Les unités de bureau Sun Ray utilisent des icônes OSD pour signaler à l'utilisateur les problèmes de démarrage ou de connectivité potentiels.

P

Terme	Description
Paire de clés	Une paire de clés liées utilisée pour l'authentification. Également appelé paire de clés publique-privée. La "clé privée" est seulement connue du propriétaire. La "clé publique" est publiée et distribuée. Elle est utilisée pour authentifier le propriétaire de la clé privée.
PAM	(Pluggable Authentication Module) Module d'authentification enfichable. Jeu d'objets chargeables dynamiquement donnant aux administrateurs système la possibilité de choisir parmi les services d'authentification utilisateur disponibles.
Patch	Ensemble de fichiers et de répertoires qui remplace ou met à jour des fichiers et répertoires existants qui empêchent l'exécution correcte du logiciel sur un ordinateur. Le logiciel de patch est dérivé d'un format de package spécifique et ne peut être installé que si le module qu'il corrige est présent.
PCM	Pulse Code Modulation.
Pile de protocoles réseau	Suite de protocoles classés en une hiérarchie de couches appelée une pile. TCP/IP est un exemple de pile de protocoles Sun Ray.
Port	(1) Emplacement permettant de transférer des données dans et hors d'un ordinateur. (2) Abstraction utilisée par les protocoles de transport d'Internet pour distinguer différentes connexions simultanées vers un même hôte de destination.
POST	Power-On Self Test, autotest à la mise sous tension.
Protocole ALP	Sun Appliance Link Protocol, suite de protocoles réseau permettant la communication entre les serveurs et les unités de bureau Sun Ray.
Pseudo-jeton	Un utilisateur accédant à une session Sun Ray sans utiliser de carte à puce est identifié par le type intégré d'unité de bureau et son adresse MAC, appelé pseudo-jeton. Reportez-vous à Jeton .
Pseudo-session	Session Sun Ray associée à un pseudo jeton plutôt qu'à un jeton de carte à puce.

R

Terme	Description
Raccourci clavier	Une touche prédéfinie entraînant l'exécution d'une activité. Par exemple, un raccourci clavier permet d'afficher l'écran Paramètres sur les unités de bureau Sun Ray.
RDP	Protocole Remote Desktop Protocol de Microsoft.
Redémarrage	Les services Sun Ray peuvent être redémarrés à partir de la commande <code>utrestart</code> ou des boutons Redémarrer à chaud ou Redémarrer à froid de l'interface graphique. Un redémarrage à froid met fin à toutes les sessions Sun Ray contrairement à un redémarrage à chaud.
Redémarrage à chaud	Reportez-vous à Redémarrer .
Redémarrage à froid	Un clic sur le bouton Redémarrer à froid met fin à toutes les sessions sur un serveur donné avant de redémarrer les services Sun Ray. Reportez-vous à Redémarrer .
Réseau	Techniquement parlant, il s'agit du matériel qui connecte divers ordinateurs et leur permet de communiquer. Dans la pratique, ce terme recouvre les systèmes connectés de la sorte.
RHA	Remote Hotdesk Authentication, authentification du hot desking à distance. Fonctionnalité de sécurité requérant l'authentification SRSS avant que les utilisateurs puissent se reconnecter à une session existante. RHA ne s'applique pas aux sessions Kiosque, conçues pour un accès anonyme sans authentification. Vous pouvez gérer la stratégie RHA à l'aide d'une option de l'interface graphique ou à l'aide de la commande <code>utpolicy</code> .

S

Serveur	Ordinateur qui fournit des services informatiques ou des ressources à un ou plusieurs clients.
Service	Dans le cadre du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software), toute application pouvant se connecter directement à l'unité de bureau Sun Ray. Il peut s'agir d'applications audio ou vidéo, de serveurs X, d'accès à d'autres machines ou du contrôle des périphériques de l'unité de bureau.
Session	Groupe de services associé à un jeton d'authentification. Une session peut être associée à un jeton incorporé sur une carte à puce Reportez-vous à Jeton .
Session inactive	Session en cours d'exécution sur un serveur Sun Ray mais à laquelle aucun utilisateur (identifié par un jeton de carte à puce ou un pseudo-jeton) n'est connecté.
Session Kiosque	Une session utilisateur exécutée en mode Kiosque. Également appelée session en mode Kiosque.
Session PAM	Un identificateur PAM unique et un statut d'exécution associés à tous les éléments, données PAM et autres.
Session utilisateur	Session en cours d'exécution sur un serveur Sun Ray et à laquelle un utilisateur identifié par un jeton de carte à puce ou un pseudo-jeton est connecté.
Serveur de confiance	Les serveurs d'un même groupe de basculement "se faisant confiance" mutuellement grâce à une signature de groupe commune.
Serveur local	Pour une unité de bureau, le serveur le plus proche au sein de son LAN.
Serveur X	Serveur X. Processus contrôlant un périphérique d'affichage bitmap dans un système X Window. Il effectue des opérations à la demande des applications clientes. SRSS contient deux serveurs X : Xsun, qui était le serveur X par défaut dans les versions précédentes de SRSS, et Xnewt, qui est le serveur X par défaut de SRSS 4.1 et plus. Xnewt permet d'utiliser les dernières fonctionnalités multimédia.
SNMP	Simple Network Management Protocol
Sous-réseau	Division d'un réseau logique en plusieurs réseaux physiques de plus petite taille pour simplifier le routage.
Spanning Tree	Le protocole Spanning Tree est un algorithme qui permet à des ponts de mapper une topologie redondante et élimine les boucles de paquets dans les réseaux locaux (LAN).
Station de remplissage	Lorsque le microprogramme d'une unité de bureau est ramené à une version plus ancienne parce qu'il se connecte à un serveur exécutant une version plus ancienne, l'unité de bureau doit être connectée à une station dite de remplissage pour pouvoir télécharger la version la plus récente. Dans cette optique, une station de remplissage peut être tout réseau privé configuré pour les services Sun Ray ou tout réseau partagé dans lequel le serveur DHCP Sun Ray est le seul serveur DHCP.

Stratégie	Reportez-vous à Stratégie d'authentification .
Stratégie d'authentification	À l'aide des modules d'authentification sélectionnés, le gestionnaire d'authentification détermine les jetons valides et les utilisateurs qui, en tant que propriétaires de jetons, ont accès au système et aux sessions.
Structure d'interconnexion	Ensemble des câbles et des commutateurs qui connectent les cartes d'interface réseau du serveur Sun Ray aux unités de bureau.
Sun Desktop Access Client	Application exécutée sur les systèmes d'exploitation client courants qui permet de vous connecter à une session du bureau s'exécutant sur un serveur Sun Ray. Les utilisateurs peuvent basculer entre leur unité de bureau Sun Ray et tout ordinateur avec Desktop Access Client pris en charge sans utiliser de cartes à puce.
Sun Ray	Reportez-vous à Unité de bureau Sun Ray .
Système	Un système Sun Ray se compose d'unités de bureau Sun Ray, de serveurs, du logiciel serveur et des réseaux physiques qui connectent ces éléments.

T

Tête	Dans le cadre de la fonctionnalité multiécran, terme désignant un écran, un terminal ou un moniteur, en particulier lorsque plusieurs de ces éléments sont utilisés avec un même clavier et une même souris.
Tic	Intervalle de temps écoulé depuis qu'un événement réseau spécifié s'est produit. Le tic défini dans les premières versions de SRSS était de 1/50e de seconde. Il est désormais défini sur 1/100e de seconde, valeur qui correspond à la convention SNMP habituelle.
Translation d'adresse réseau	NAT. Network Address Translation. Translation d'adresse réseau impliquant généralement le mappage de numéros de port afin de permettre à plusieurs machines (des unités de bureau Sun Ray dans ce cas, mais pas des serveurs Sun Ray) de partager une seule adresse IP.
Type de session Kiosque	Un ensemble de scripts et de fichiers de configuration décrits par un fichier descripteur de session Kiosque. Un type de session Kiosque définit le type de session utilisateur qui sera exécuté en modeKkiosque. Un type de session est parfois appelé configuration de session.

U

Unité de bureau Sun Ray	À l'origine, les unités de bureau Sun Ray étaient appelées DTU (Desktop Terminal Unit, unité de terminal de bureau), d'où l'acronyme. Elles sont également appelées clients légers Sun Ray, clients ultralégers Sun Ray et terminaux d'affichage virtuels Sun Ray.
Unité de transmission maximale	Maximum Transmission Unit. Unité de transmission maximale permettant de spécifier le nombre d'octets du paquet le plus volumineux qu'un réseau peut transmettre.
USB	Universal Serial Bus.

V

VC-1	Surnom de la norme de codec vidéo SMPTE 421M, dorénavant prise en charge avec les disques Blu-ray et avec Windows Media Video 9.
VLAN	Virtual Local Area Network. Réseau local virtuel.
VPN	Virtual Private Network. Réseau privé virtuel.

W

Terme	Description
WAN	Wide Area Network, réseau étendu.

WMA	Format de fichier de compression de données Windows Media Audio et codec développé par Microsoft.
-----	---

X

Terme	Description
Xnewt	Nouveau serveur X par défaut pour SRSS 4.1 et versions suivantes sur Solaris.

Y

Terme	Description
YUV	Mécanisme simple et sans perte permettant le stockage d'images ou d'une séquence d'images.