

; i ]XYXfUXa ]b]gfhU]cb`XY  
Gi b`FUm7 cbbYWtcf`Z:f`K ]bXck g`CG`&"

February 2011

ORACLE®

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'administration de Sun Ray Connector for Windows OS 2.3

## Table des matières

---

### Sommaire

- Table des matières
- Modules
- À propos de SRWC (toutes les rubriques)
  - Fonctions
  - Présentation de l'architecture SRWC
  - À propos des licences
    - Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique
- Gestion de la redirection de périphériques USB (toutes les rubriques)
  - À propos de la redirection de périphériques USB
    - Accès des périphériques
    - Configurations prises en charge
    - Périphériques USB pris en charge
    - Remarques importantes
  - Ajout de pilotes USB à une machine virtuelle
  - Vérification de l'activation de la redirection USB
  - Dépannage de la redirection USB
    - Périphériques USB pris en charge
    - Dépannage général
    - Débogage des fichiers journaux sur Windows
    - Débogage des fichiers journaux sur le serveur Sun Ray
- Gestion du contenu multimédia (toutes les rubriques)
  - À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)
  - À propos de la redirection multimédia (Windows XP et 2003)
  - Vérification de l'activation de la redirection multimédia
  - Désactivation de la redirection multimédia
  - À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)
    - Configurations prises en charge
    - Fonctionnement de l'accélération Flash
    - Quand l'accélération Flash se produit-elle ?
  - Désactivation de la redirection Adobe Flash
  - À propos de l'entrée audio
- Gestion de la session SRWC en mode Kiosque (toutes les rubriques)
  - À propos de la session SRWC en mode Kiosque
    - Descripteur de session
    - Script de session
    - Arguments de script de session
  - Configuration d'une session en mode Kiosque pour SRWC
- Gestion des imprimantes (toutes les rubriques)
  - À propos de l'impression
    - Remarques importantes
  - Liste des tâches - Gestion des imprimantes
    - Configuration initiale
    - Tâches supplémentaires
  - Configuration des files d'impression (Solaris)
  - Configuration des files d'impression (Linux)
  - Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows
  - Gestion du fichier de cache d'imprimante

- Configuration du renvoi d'impression "Follow Me Printing"
- Dépannage des imprimantes
  - Impression en cache
  - Imprimante non visible sous Windows
  - Impression sous Windows
  - Impression sous Solaris ou Linux
  - Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray
- Gestion des cartes à puce (toutes les rubriques)
  - À propos des cartes à puce
  - Activation de la redirection de cartes à puce une connexion à la fois
  - Procédure de configuration de la connexion à la carte à puce pour Windows
- Gestion des licences (toutes les rubriques)
  - À propos des licences
    - Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique
- Gestion des connexions de session (toutes les rubriques)
  - À propos de Session Directory
    - Définition, configuration et gestion de Session Directory
    - Définition, configuration et gestion de l'équilibrage de charge
  - À propos de la sécurité réseau
    - Sécurité réseau RDP intégrée
    - Sécurité réseau améliorée
  - À propos de la fonctionnalité de reconnexion automatique
  - À propos de la compression
  - Désactivation de la compression
- Dépannage (toutes les rubriques)
  - Fichiers journaux SRWC
  - Dépannage multimédia
    - Fichiers journaux
    - Accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)
    - Redirection multimédia (Windows XP et 2003)
    - Accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)
  - Dépannage des imprimantes
    - Impression en cache
    - Imprimante non visible sous Windows
    - Impression sous Windows
    - Impression sous Solaris ou Linux
    - Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray
  - Dépannage de la connexion à une session Windows
    - Problème : erreur de valeur de fuseau horaire
    - Messages d'erreur de connexion
  - Activation et désactivation des messages d'erreur et du fichier journal
- Glossaire
  - A
  - B
  - C
  - D
  - E
  - F
  - G
  - H
  - I
  - K
  - L
  - M
  - N
  - O
  - P
  - R
  - S
  - T
  - U
  - V
  - W
  - X
  - Y

## Modules

### Sommaire

- Fonctions
- Présentation de l'architecture SRWC
- À propos des licences
  - Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique

## À propos de SRWC (toutes les rubriques)

### Fonctions

Sun Ray™ Connector for Windows OS est un client basé sur le protocole RDP (Remote Desktop Protocol) de Microsoft. Il permet aux utilisateurs de Sun Ray d'accéder à des applications exécutées sur des systèmes Microsoft Windows distants. Il revêt un intérêt particulier pour les personnes habituées aux applications Windows ou devant accéder à des documents dans des formats spécifiques à partir d'un client léger Sun Ray. Les utilisateurs peuvent accéder à leur bureau Windows qui peut occuper la totalité de l'écran Sun Ray ou s'exécuter dans une fenêtre d'un environnement Solaris(TM) ou Linux.

Sun Ray Connector for Windows OS est souvent abrégé sous la forme Sun Ray Windows Connector (SRWC).

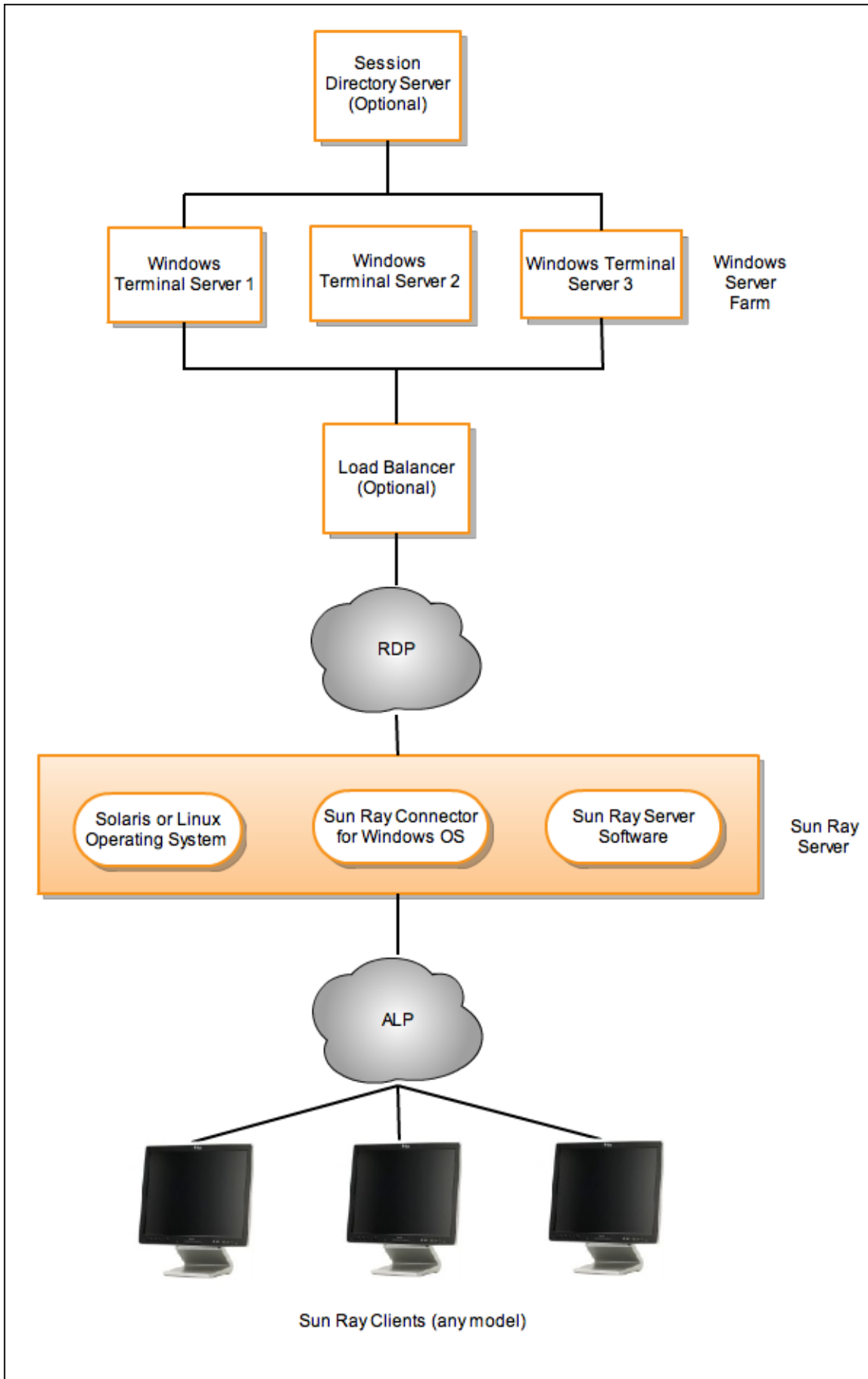
Le tableau suivant décrit les nouvelles fonctionnalités fournies par SRWC.

Fonction	Description
Prise en charge audio	Les utilisateurs peuvent lire des fichiers audio sur leurs bureaux Sun Ray (sortie audio) avec les applications audio du système Windows. L'enregistrement à partir de l'unité de bureau Sun Ray vers le système Windows (audio) est également pris en charge.
Presse-papiers	<p>Sun Ray Windows Connector prend en charge la fonction couper-coller de texte entre applications Windows et applications exécutées sur le bureau Sun Ray (versions Linux ou Solaris). La fonction copier-coller est disponible pour toutes les langues prises en charge, notamment les langues à deux octets, telles que le chinois, le japonais et le coréen. Sun Ray Windows Connector ne prend pas en charge la fonction copier-coller pour le format Rich Text.</p> <p>Bien que similaires, les comportements suivants sont provoqués par des limitations au niveau de différentes applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une fois une première opération de copier-coller effectuée depuis une fenêtre <code>dtterm</code>, les opérations de copier-coller ultérieures réalisées à partir de la même fenêtre vers une application Windows continuent à afficher les données de la première opération.</li> <li>• Les opérations de couper-coller depuis <code>dtpad</code> vers des applications Windows ne fonctionnent pas.</li> <li>• Les options de menu couper-coller ne fonctionnent pas correctement lors de transferts depuis des applications StarOffice.</li> </ul>
Compression	Sun Ray Windows Connector utilise le protocole de compression en gros RDP pour compresser les données entre le serveur Sun Ray, qui exécute Sun Ray Windows Connector, et le système Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique <a href="#">Gestion des connexions aux sessions</a> .
Chiffrement	Sun Ray Windows Connector fait appel au chiffrement RC4 de RSA Security, qui permet de chiffrer des données de tailles variées à l'aide d'une clé de 56 ou 128 bits, de façon à sécuriser toutes les données transférées depuis et vers le serveur Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique <a href="#">Gestion des connexions aux sessions</a> .
Mappage des unités de disque locales	Il est possible de connecter des systèmes de fichiers de médias amovibles (tels que les périphériques Flash) aux ports USB de Sun Ray et de les mapper vers l'environnement Windows à l'aide de la commande <code>utstorageed</code> , où ils apparaîtront comme des unités montées localement. Tout fichier peut être monté et mappé depuis l'environnement Sun Ray vers l'environnement Windows.

Redirection multimédia	Sun Ray Windows Connector fournit des fonctionnalités d'optimisation du niveau de performances des flux vidéo et du contenu Adobe Flash, y compris le contenu d'écran en constante évolution de certains scénarios. La prise en charge fournie dépend du système d'exploitation Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique <a href="#">Gestion multimédia</a> .
Impression	Depuis une session Windows, l'utilisateur peut imprimer à partir d'applications Windows par le biais d'une imprimante réseau ou connectée localement au serveur Windows, une imprimante réseau ou locale connectée au serveur Sun Ray ou encore une imprimante locale branchée sur l'unité de bureau Sun Ray.
Mappage de ports série	Les utilisateurs peuvent accéder à des périphériques série connectés à une unité de bureau Sun Ray depuis leur session Windows. Ces périphériques peuvent être connectés soit directement aux ports série d'une unité de bureau Sun Ray, soit à l'aide d'un adaptateur série.
Session Directory	Sun Ray Windows Connector prend en charge la reconnexion de session de serveur sur la base des informations d'équilibrage de charge et de Session Directory, une base de données qui garde la trace des utilisateurs exécutant des sessions sur les différents serveurs Windows Terminal Server. La fonctionnalité Session Directory permet aux utilisateurs de Sun Ray Windows Connector de se reconnecter automatiquement à la bonne session Windows. L'équilibrage de charge des sessions Terminal Services est géré de manière transparente par le serveur Windows Terminal Server. Pour plus d'informations, voir la section <a href="#">À propos de Session Directory</a> .
Cartes à puce	Sun Ray Windows Connector utilise la structure PC/SC afin de permettre aux applications stockées sur le système Windows d'accéder aux cartes à puce insérées dans l'unité de bureau Sun Ray. En général, cette fonction sert à fournir une authentification à deux facteurs avec certificats numériques, ou à autoriser l'emploi de signatures électroniques ou de toute autre information stockée sur une carte à puce.
Redirection de périphériques USB	Permet aux utilisateurs d'accéder aux périphériques USB connectés à une unité de bureau Sun Ray depuis leur session Windows, à condition que les pilotes de périphérique adéquats soient installés sur le serveur Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page suivante : <a href="#">À propos de la redirection de périphériques USB</a> .

## Présentation de l'architecture SRWC

Du point de vue de l'utilisateur, Sun Ray Windows Connector sert d'intermédiaire entre le bureau Sun Ray et un système Windows, par exemple, un serveur Windows Terminal Server. Résidant sur le serveur Sun Ray, il fait appel au protocole RDP (Remote Desktop Protocol) pour communiquer avec le système Windows et au protocole ALP (Appliance Link Protocol™) pour communiquer avec le bureau Sun Ray, comme illustré dans la figure suivante.



Une fois le logiciel Sun Ray Windows Connector installé, l'utilisateur peut saisir une simple commande pour se connecter à un système Windows où se trouvent les applications habituelles. Il est possible de modifier la commande en fonction de préférences ou d'options diverses, pour indiquer la taille de l'écran ou la liste des imprimantes disponibles, par exemple.

Pour obtenir la liste des procédures décrivant l'utilisation de Sun Ray Windows Connector, reportez-vous à [Utilisation \(toutes les rubriques\)](#).

## À propos des licences

Les informations de licence relatives aux services Microsoft Terminal Server sont automatiquement stockées dans le magasin de données Sun Ray au démarrage de la session Windows à l'aide du schéma LDAP existant. Aucune configuration ou autre intervention n'est requise de la part de l'administrateur.

Vous pouvez gérer les licences à l'aide de la commande `utlicenseadm`, qui permet par exemple de les répertorier ou de les supprimer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `utlicenseadm`.

Sun Ray Windows Connector prend en charge les licences d'accès client à Terminal Server (TS-CAL, Terminal Server Client Access Licenses) par utilisateur et par périphérique :

- Mode par utilisateur - Les tâches de hot desking de l'utilisateur sont quasiment transparentes.
- Mode par périphérique - L'utilisateur doit se réauthentifier à chaque mise en hot desking d'une autre unité de bureau pour assurer une bonne gestion des licences TS-CAL.



### Remarque

si vous accédez à la fonctionnalité Terminal Server disponible avec les systèmes d'exploitation Microsoft, vous devez vous procurer des licences supplémentaires pour utiliser ces produits. Consultez les contrats de licence de vos systèmes d'exploitation Microsoft afin de déterminer les licences dont vous devez faire l'acquisition. Actuellement, les informations concernant Terminal Services sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/how-to-buy.aspx>

## Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique

Pour montrer les différents comportements des modes par utilisateur et par périphérique, nous allons commencer avec l'utilisateur qui se connecte à une session Sun Ray avec une carte à puce et ouvre une connexion à une session Windows. Le tableau suivant illustre ce qui se produit lorsque l'utilisateur retire sa carte à puce, puis la réinsère.

L'utilisateur retire sa carte à puce...	Mode par utilisateur	Mode par périphérique
Réinsère la carte à puce dans la même unité de bureau.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.
Insère la carte à puce dans une autre unité de bureau.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.	L'écran d'ouverture de session de Windows invite l'utilisateur à fournir son identifiant et son mot de passe, ce qui lui permet d'être reconnecté à la session Windows en cours. Les autres fonctions et services sont concernés de la même manière. Exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Lecteur Windows Media arrête la lecture audio/vidéo en cours, bien que l'application soit encore active sur la session Windows. L'utilisateur doit relancer la lecture.</li> <li>• Tout transfert transitant par le port série est arrêté. Toutes les options de ligne de commande spécifiées restent valides.</li> </ul>



Vous pouvez utiliser l'option `-o` de la commande `uttscc` pour éviter que Sun Windows Connector ne se déconnecte en cas de détection d'événements de hot desking.



Avec l'option `-o`, Sun Ray Windows Connector ne se déconnecte pas pour se reconnecter en cas d'événement de hot desking, ni ne réinitialise les licences sur les unités de bureau différentes. Au lieu de cela, il utilise la licence d'origine accordée à la connexion de la première unité de bureau. Ce comportement peut entraîner des violations involontaires de votre accord de licence Microsoft Terminal Server. Le respect de l'utilisation des licences relève de votre responsabilité. Vous devez avoir conscience de ce risque de violation et dès lors utiliser l'option `-o` avec précaution.



## Sommaire

- À propos de la redirection de périphériques USB
  - Accès des périphériques
  - Configurations prises en charge
  - Périphériques USB pris en charge
  - Remarques importantes
- Ajout de pilotes USB à une machine virtuelle
- Vérification de l'activation de la redirection USB
- Dépannage de la redirection USB
  - Périphériques USB pris en charge
  - Dépannage général
  - Débogage des fichiers journaux sur Windows
  - Débogage des fichiers journaux sur le serveur Sun Ray

## Gestion de la redirection de périphériques USB (toutes les rubriques)

### À propos de la redirection de périphériques USB

Cette fonction de redirection USB permet aux utilisateurs d'accéder aux périphériques USB connectés à une unité de bureau Sun Ray depuis leur session Windows, à condition que les pilotes de périphérique adéquats soient installés sur le serveur Windows.

Une fois le [composant de redirection USB](#) installé et les [pilotes USB](#) ajoutés aux machines virtuelles, il suffit aux utilisateurs de brancher les périphériques USB pris en charge et d'y accéder à partir de leur unité de bureau Sun Ray.

### Accès des périphériques

L'accessibilité des périphériques USB via la redirection USB est déterminée par le système d'exploitation Windows que vous utilisez pour la connexion au bureau à distance.

Si vous utilisez les plates-formes monutilisateur Windows XP ou Windows 7, les périphériques USB connectés à un client sont accessibles uniquement à l'utilisateur connecté à la session Windows du client.

Si vous utilisez les plates-formes Windows Server 2003 R2 ou Windows Server 2008 R2, les périphériques USB connectés à un client sont accessibles et visibles pour tous les bureaux en cours d'exécution sur le serveur Windows. Le partage de périphériques USB entre plusieurs clients ne nécessite aucune configuration supplémentaire. Les utilisateurs sont toujours invités à vérifier si le partage de périphériques USB avec d'autres utilisateurs est acceptable.

### Configurations prises en charge

Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation Windows pris en charge, reportez-vous à [Sun Ray Software 5.1 System Requirements](#).

La redirection USB est accessible par le biais des configurations suivantes :

Configuration	Description
SRS 5.1 et session Kiosque Sun Ray Connector	Prend en charge la connexion au bureau Windows via la session Kiosque.
SRS 5.1 et Sun Ray Connector for VMware View Manager (SRVC) 1.2.	Dans cette configuration, le mode Kiosque doit être configuré avec le type de session "VMware View Manager".

### Périphériques USB pris en charge

SRWC 2.3 prend en charge les types de périphériques USB suivants : périphériques Flash, imprimantes, scanners, adaptateurs USB-série et adaptateurs USB à parallèle. Consultez la [Sun Ray USB Peripherals List for Windows \(Oracle Supported\)](#) pour obtenir la liste des périphériques testés pour chacun des types de périphériques pris en charge.

## Remarques importantes

- Les périphériques ne doivent être connectés à une session utilisateur qu'une fois une session Windows établie. Lorsque les utilisateurs quittent la session, le périphérique doit être déconnecté.
- Si un périphérique est connecté avant l'établissement d'une session Windows et qu'il n'est pas disponible, il le devient dans la session Windows après une connexion à chaud.
- Avant de déconnecter un périphérique USB utilisé via USB-R au cours d'une session Windows en direct, les utilisateurs doivent suivre la même procédure pour retirer en toute sécurité le périphérique USB, comme dans le cadre d'une connexion directe à Windows.
- Le nombre de périphériques USB pris en charge par la redirection USB sur un client est illimité. Un concentrateur USB peut être utilisé pour étendre le nombre de ports USB physiques si nécessaire.
- Il est impossible d'utiliser des lecteurs de cartes à puce externes USB à des fins d'authentification de session avec la redirection USB.
- Les situations suivantes peuvent entraîner la corruption des données sur le périphérique :
  - Connexion à chaud d'un périphérique pendant le transfert de données ;
  - Hot desking au cours du transfert de données ;
  - Si la session est interrompue pour une raison quelconque.
- Certains périphériques USB non alimentés peuvent nécessiter davantage de courant que la capacité prise en charge par les unités de bureau Sun Ray. Si l'icône de surintensité suivant apparaît, le périphérique risque de ne pas fonctionner correctement.



## Ajout de pilotes USB à une machine virtuelle

Cette procédure doit être effectuée avant l'installation de la fonction de redirection USB. Pour plus de détails sur l'installation de la redirection USB, reportez-vous à la section [Procédure d'installation des composants Windows pour Sun Ray Connector](#).

Si votre machine virtuelle n'a pas le pilote USB installé par défaut, vous devez installer le pilote USB pour que la redirection de périphériques fonctionne correctement. Les machines virtuelles qui nécessitent cette étape incluent VMware ESX et Hyper-V Server.

1. Assurez-vous que le système Windows peut accéder à l'ISO Windows XP utilisé pour créer la machine virtuelle.
2. Copiez le fichier `usbd.sy_` à partir de l'ISO Windows XP vers la machine virtuelle.  
Pour 32 bits :

```
cp <ISO-image>\i386\usbd.sy_ \windows\system32\drivers
```

Pour 64 bits :

```
cp <ISO-image>\amd64\usbd.sy_ \windows\system32\drivers
```

3. Passez au répertoire `drivers`.

```
cd \windows\system32\drivers
```

4. Installez les pilotes USB.

```
expand usbd.sy_ usbd.sys
```

5. Réinitialisez la machine virtuelle.

## Vérification de l'activation de la redirection USB

Lorsque la redirection USB est active et en cours d'exécution dans une session, l'icône suivante doit figurer dans la zone de notification, indiquant ainsi que le serveur est prêt pour les périphériques USB.



Lorsque cette icône s'affiche, vous pouvez connecter les périphériques USB à l'unité de bureau Sun Ray.

## Sommaire

- Périphériques USB pris en charge
- Dépannage général
- Débogage des fichiers journaux sur Windows
- Débogage des fichiers journaux sur le serveur Sun Ray

## Dépannage de la redirection USB

Pour obtenir de plus amples informations sur les derniers bogues et autres problèmes connus concernant la redirection USB, reportez-vous aux [notes de version de SRWC](#).

### Périphériques USB pris en charge

La première étape de dépannage consiste à s'assurer que le périphérique USB est pris en charge. Cette version prend en charge les types de périphériques USB suivants : périphériques Flash, imprimantes, scanners, adaptateurs USB-série et adaptateurs USB à parallèle. Consultez la [Sun Ray USB Peripherals List for Windows \(Oracle Supported\)](#) pour obtenir la liste des périphériques testés pour chacun des types de périphériques pris en charge.

### Dépannage général

Voici une liste de questions en cas de dysfonctionnement de la redirection USB.

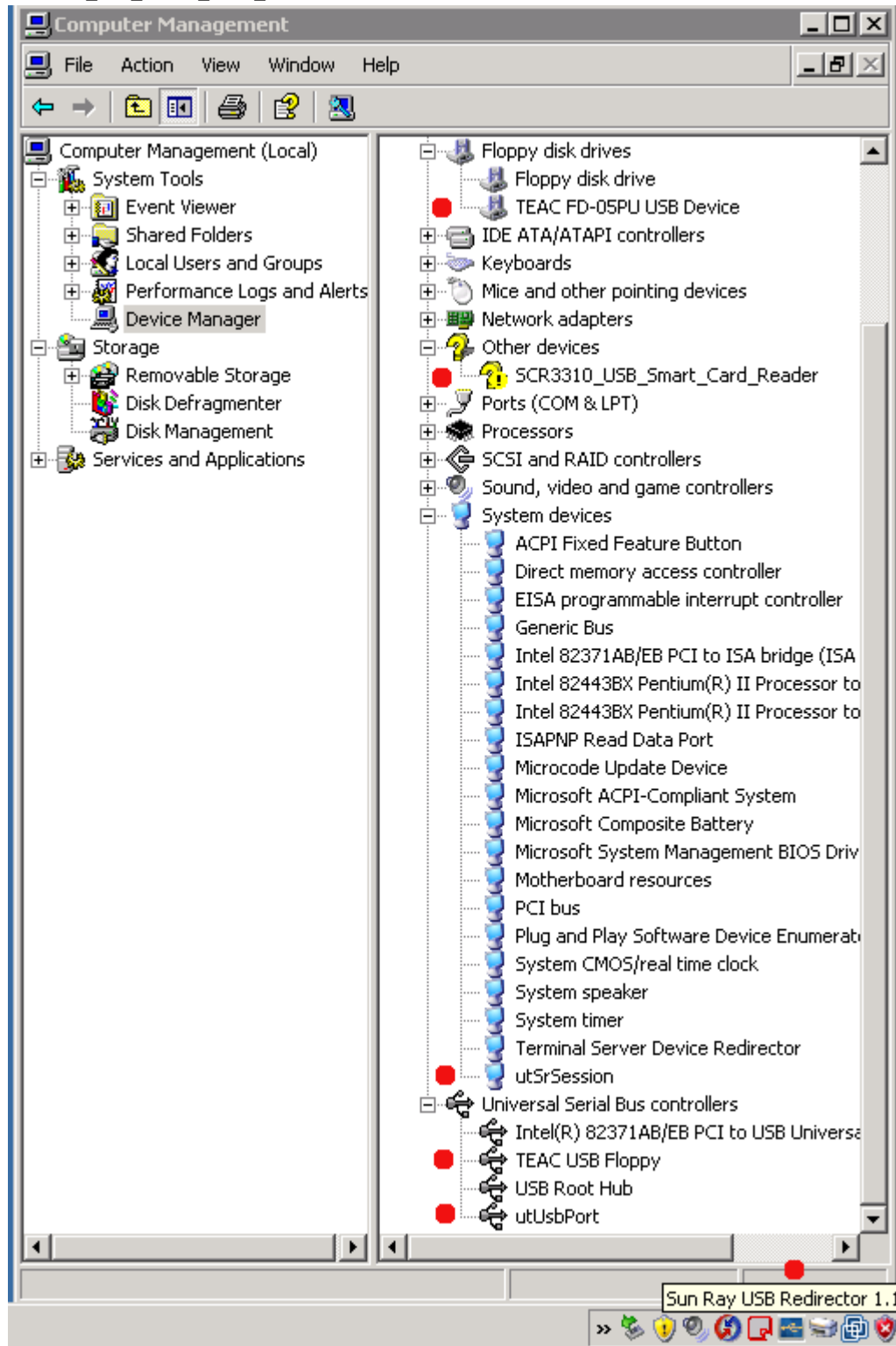
- L'icône de redirection USB s'affiche-t-elle dans la zone de notification de Windows ?
- Utilisez-vous un type de périphérique USB pris en charge ? Consultez la [Sun Ray USB Peripherals List for Windows \(Oracle Supported\)](#) pour obtenir la liste des périphériques testés pour chacun des types de périphériques pris en charge.
- Utilisez-vous la redirection USB dans une configuration prise en charge ? Pour plus de détails, reportez-vous à la rubrique [Configurations prises en charge](#).
- Utilisez-vous un périphérique USB à la consommation électrique supérieure à celle prise en charge par le client Sun Ray. Si le périphérique présente un problème d'alimentation, l'icône de surintensité suivante s'affiche.



- Le périphérique USB a-t-il été branché après l'établissement de la session Windows ? Dans le cas contraire, déconnectez le périphérique USB et rebranchez-le.
- Utilisez-vous un lecteur de carte à puce externe USB pour l'authentification de session ? Si c'est le cas, cela entraîne des comportements imprévisibles.
- La fonctionnalité de redirection USB est-elle correctement configurée dans le Gestionnaire de périphériques de Windows ? Le périphérique USB est-il correctement configuré (installation du pilote de périphérique approprié) dans le Gestionnaire de périphériques de Windows ?

L'exemple suivant indique la configuration correcte de la fonctionnalité de redirection USB (`utSrSession` sous Gestionnaire de périphériques/périphériques système et `utUsbPort` sous Gestionnaire de périphériques/contrôleurs de bus USB). Il indique également

que le TEAC USB Floppy est configuré correctement, ce qui n'est pas le cas du périphérique SCR3310\_USB\_Smart\_Card\_Reader.



## Débugage des fichiers journaux sur Windows



### Remarque

La sortie de l'utilitaire de suivi doit être envoyée au support technique de Sun. La sortie n'est pas prévue pour être utilisée pour établir un diagnostic client.

## Utilitaire de suivi

L'utilitaire de suivi vous permet de capturer les informations de journal pour les activités de redirection USB. Notez que ces fichiers journaux ne sont pas sous une forme lisible par l'utilisateur.

Pour utiliser l'utilitaire de suivi :

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Choisissez Exécuter dans le menu Démarrer.
3. Lancez l'utilitaire de suivi à l'aide de la commande suivante :

```
C:\Program Files\Sun\SunRay\utUsbTraceController\uttrace start [-s <filesize>]
```

Cet exemple présente l'emplacement de la commande `uttrace` basé sur l'installation par défaut. L'option `-s <filesize>` spécifie la taille du fichier journal avant que la sortie du journal ne passe à un nouveau fichier. `<filesize>` doit être spécifié en Mo. La valeur par défaut est 500 Mo.

4. Connectez-vous en tant qu'utilisateur et reproduisez le problème.
5. Arrêtez l'utilitaire de suivi à l'aide de la commande suivante :

```
C:\Program Files\Sun\SunRay\utUsbTraceController\uttrace stop
```

Les fichiers journaux de l'utilitaire de suivi se trouvent dans le répertoire suivant :

```
C:\Program Files\Sun\SunRay\Logs
```

Les fichiers journaux de l'utilitaire de suivi ont le format suivant :

```
trace log (<YYYY>-<MM>-<DD>)-(<HH>-<MM>-<SS>)-1.etl
```

## Débogage des fichiers journaux sur le serveur Sun Ray

### Fichiers journaux

Vous pouvez également vous reporter à la section [Fichiers journaux SRWC](#) plus générale sur le dépannage de problèmes de redirection USB.

Pour générer un fichier journal avec les informations de débogage complètes sur la redirection USB :

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur Sun Ray.
2. Annulez le commentaire de la variable `USB_DEBUG_ON` dans le fichier `/etc/init.d/uttsdp` et assurez-vous qu'il est défini sur la forme `"-D 20"`.

```
USB_DEBUG_ON="-D 20"
```

3. Redémarrez le démon de proxy SRWC.

```
# /opt/SUNWuttsdp/sbin/uttsdpstart
```

Les fichiers journaux se trouvent à l'emplacement suivant : `/var/opt/SUNWuttsdp/log/uttsdpd.log*`.

---

## Sommaire

- À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)
- À propos de la redirection multimédia (Windows XP et 2003)
- Vérification de l'activation de la redirection multimédia

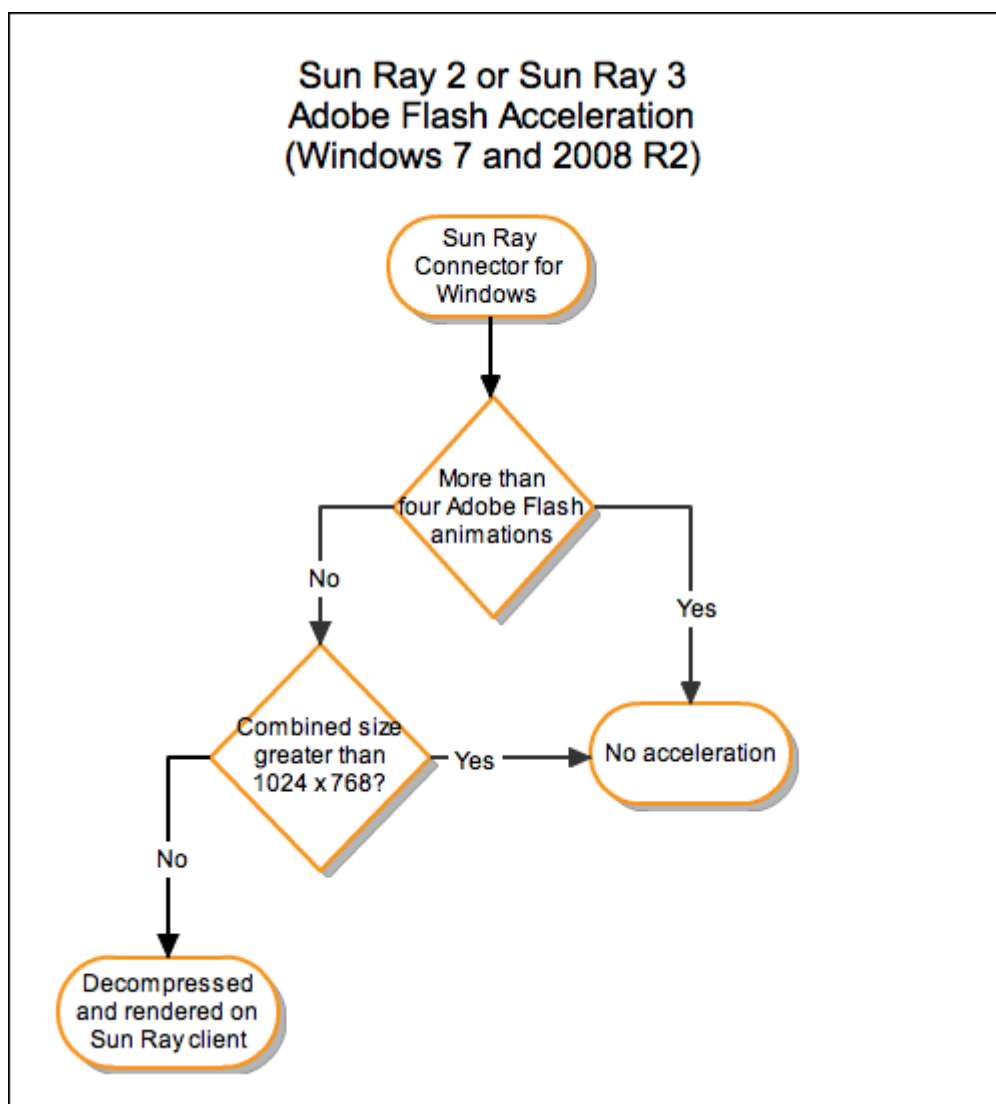
- Désactivation de la redirection multimédia
- À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)
  - Configurations prises en charge
  - Fonctionnement de l'accélération Flash
  - Quand l'accélération Flash se produit-elle ?
- Désactivation de la redirection Adobe Flash
- À propos de l'entrée audio

## Gestion du contenu multimédia (toutes les rubriques)

### À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)

Pour Windows 7 et 2008 R2 dans SRWC, les performances multimédias d'Adobe Flash ont été améliorés via d'un programme de compression personnalisé associé à RDP 7. Cette accélération affecte non seulement le contenu multimédia Adobe Flash, mais elle améliore également le rendu des zones de l'écran qui changent souvent (à l'instar d'un sablier indiquant la progression du processus).

Le schéma ci-dessous indique à quel moment l'accélération Adobe Flash se produit pour les unités de bureau Sun Ray lors de l'utilisation d'une session Windows 7 ou Windows 2008 R2.



Pour vérifier que l'accélération Adobe Flash se produit sur le client Sun Ray, voir [Dépannage multimédia](#).

Cette fonctionnalité est activée par défaut. Vous pouvez utiliser l'option `-D` de la commande `uttscc` pour désactiver l'accélération. Exemple :

```
% uttsc -u user04 -A 24 -g 1024x768 -D <hostname.domain>
```

## À propos de la redirection multimédia (Windows XP et 2003)

La redirection multimédia redirige les flux vidéo afin d'offrir de meilleures performances pour différents modèles d'unité de bureau Sun Ray. Pour plus d'informations sur l'installation du composant de redirection multimédia, reportez-vous à la section [Procédure d'installation des composants Windows pour Sun Ray Connector](#).

Les performances peuvent être améliorées pour les chemins multimédia suivants :

Chemin accéléré	Description
YUV	Chemin YUV accéléré pour les clients Sun Ray
H.264 et VC-1	Chemin accéléré H.1/VC-2 pour les séries Sun Ray 2 et Sun Ray 3, où les codecs H.264 et VC-1 sont pris en charge dans le matériel.



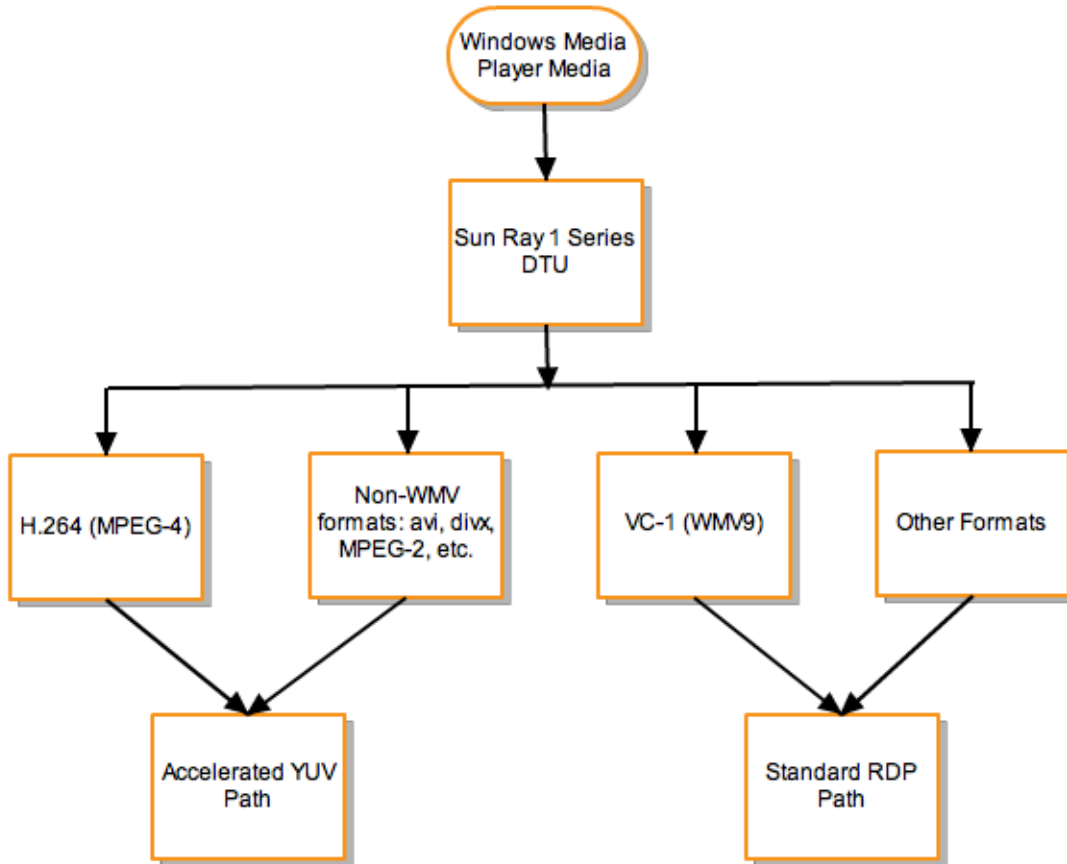
### Remarque

La fonctionnalité de redirection multimédia pour Windows XP et 2003 n'inclut pas la prise en charge du contenu Adobe Flash. Vous devez installer la fonctionnalité [Accélération Adobe Flash](#).

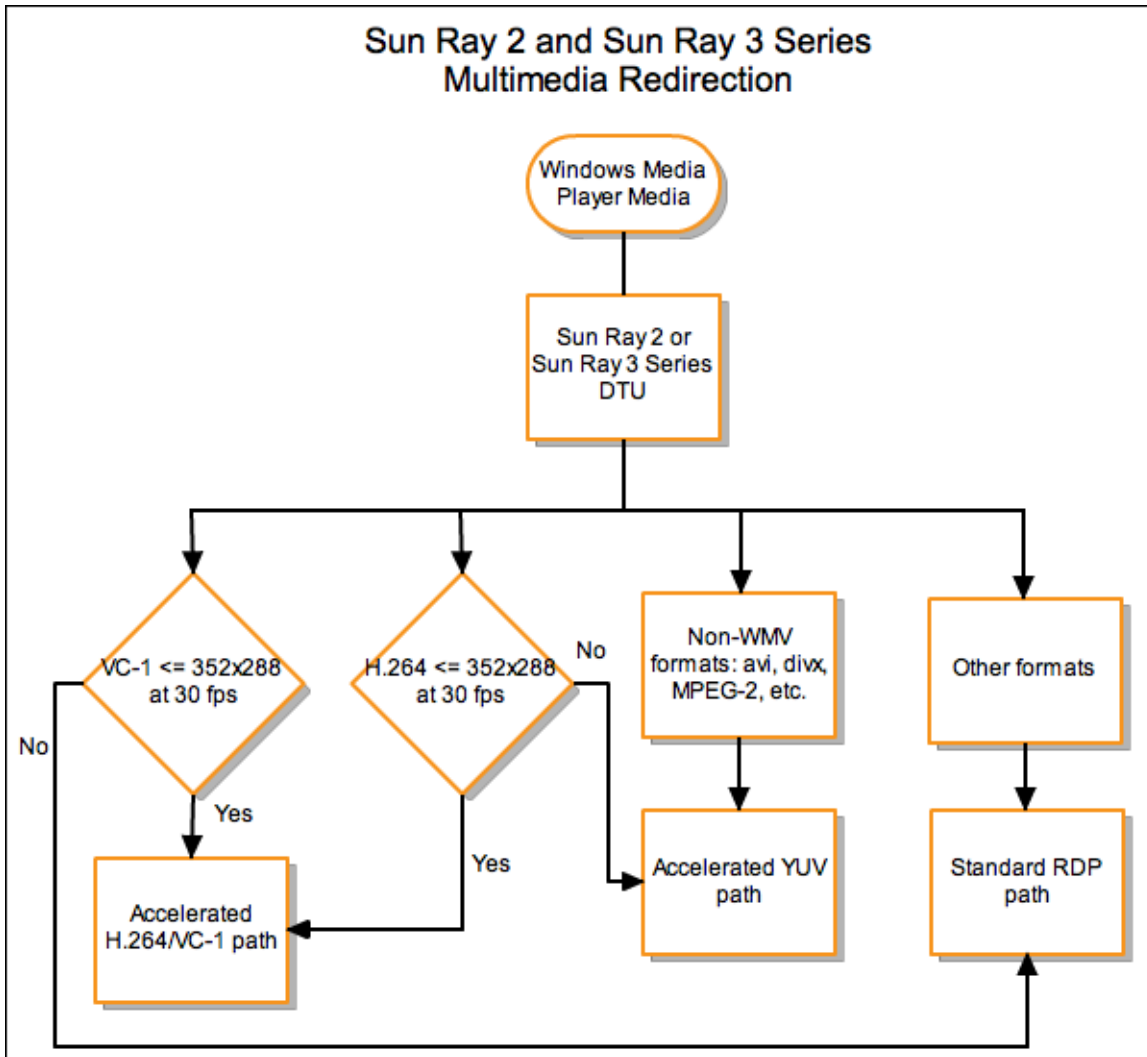
Le composant de redirection multimédia prend en charge le lecteur Windows Media 10 et 11. Pour les autres formats multimédia, un chemin RDP standard est utilisé.

Les schémas ci-dessous illustrent le fonctionnement de la redirection multimédia pour les unités de bureau Sun Ray.

## Sun Ray 1 Series Multimedia Redirection







### Prise en charge de la vidéo H. 264

Le meilleur profil pris en charge par le matériel Sun Ray actuel est ligne de base, jusqu'au niveau 2.0. Il est possible de lire certaines vidéos codées dans le profil principal, mais le décodeur Sun Ray ne prend pas en charge le codage CABAC ni le partitionnement des données et ne peut pas décoder des flux au profil élevé. La reproduction de flux non pris en charge entraîne l'affichage d'une fenêtre noire ou la génération d'une erreur sur le lecteur.

Pour des performances optimales, il est préférable d'encoder les fichiers vidéo à l'aide du profil de ligne de base à 352x288 pixels (CIF) et 15 images par seconde.

### Prise en charge de la vidéo VC-1

Les unités de bureau équipées de la famille de produits Sun Ray 2 prennent en charge l'intégralité des profils VC-1 simples et principaux, jusqu'aux niveaux suivants :

Profil	Niveau de vidéo
Profil simple, niveau faible	176x144 pixels (QCIF) à 15 images par seconde
Profil simple, niveau principal	352x288 pixels (CIF) à 15 images par seconde
	320x240 pixels (QVGA) à 24 images par seconde
Profil principal, niveau faible	320x240 pixels (QVGA) à 24 images par seconde
	352x288 pixels (CIF) à 30 images par seconde

Les profils VC-1 simples/principaux sont compatibles avec le format Windows Media Video 9 (WMV9) et utilisent le décodage matériel sur les unités de bureau équipées de Sun Ray 2.

**Remarque**

Les fichiers \*.wmv non codés pour VC-1 ne peuvent pas bénéficier de la lecture accélérée.

## Prise en charge de la vidéo YUV

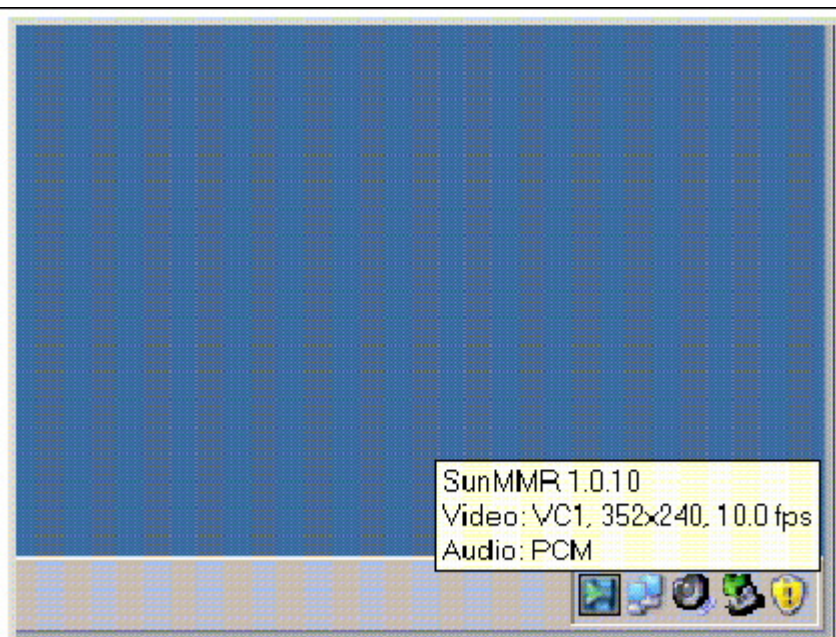
L'utilisation d'un chemin accéléré pour la reproduction vidéo YUV permet une meilleure lecture des formats vidéo tels que les formats MPEG-1 et MPEG-2, en réduisant la bande passante nécessaire à la diffusion des séquences vidéo décodées sur une unité de bureau Sun Ray. Le chemin YUV accéléré est automatiquement utilisé si les décodeurs logiciels appropriés sont disponibles pour le format vidéo et si le logiciel est configuré pour utiliser l'extension XVideo. Les formats YUV suivants sont pris en charge :

- Planaire : YV12, I420
- Compressé : UYVY, YUY2

La lecture vidéo H.264 ou VC-1 sur une unité de bureau Sun Ray 1, version non équipée d'un décodeur matériel, utilise le décodage logiciel et le chemin YUV accéléré.

## Vérification de l'activation de la redirection multimédia

Lorsque le composant de redirection multimédia est utilisé pour la lecture vidéo, un petit bouton de lecture contextuel s'affiche dans la barre des tâches. Le passage du curseur de la souris sur l'icône permet d'afficher le type et la taille du support.



## Désactivation de la redirection multimédia

Le protocole RDP standard est utilisé pour la vidéo lorsque la fonctionnalité de redirection multimédia est désactivée.

- Lors de l'émission de la commande `uttsc`, utilisez l'option `-M off`.

```
% uttsc -M off <more_uttsc_options>
```

## À propos de l'accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)

La fonction d'accélération Adobe Flash permet d'améliorer les performances d'affichage Flash sur les unités de bureau. Pour plus d'informations sur l'installation de la fonction d'accélération Adobe Flash, reportez-vous à la rubrique [Procédure d'installation des composants Windows pour Sun Ray Connector](#).

Lorsque l'accélération Flash est activée, le contenu Flash est dévié à partir du canal RDP par défaut et envoyé dans un canal privé vers l'unité de bureau Sun Ray pour optimiser la performance et la synchronisation audio/vidéo. Les deux chemins principaux de l'accélération Flash dépendent des mécanismes d'affichage du contenu vidéo Flash :

- Unité de bureau (XvEnc) - La décompression et le rendu du contenu Flash s'effectuent dans l'unité de bureau. Ce chemin donne le débit numérique le plus élevé.
- X11/Xvideo - La décompression du contenu Flash s'effectue sur le serveur Sun Ray et le rendu s'effectue sur l'API Xvideo ou X11 avant son envoi à l'unité de bureau.

Par défaut, le chemin de l'unité de bureau (XvEnc) est activé. Vous pouvez utiliser l'option `-F` de la commande `uttscc` pour contrôler le chemin d'accélération Flash utilisé.

## Configurations prises en charge

Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation Windows pris en charge, reportez-vous à [SRS 5 System Requirements](#).

L'accélération Flash est fournie dans les environnements suivants :

- Internet Explorer version 7 et 8 (32 bits)
- Contenu Adobe Flash 9 avec tous les lecteurs Adobe Flash des versions 9 et 10



Les autres navigateurs et applications autonomes exploitant l'environnement d'exécution Flash ne seront pas accélérés et continueront d'exploiter le rendu RDP/X11 existant.

## Fonctionnement de l'accélération Flash

Les animations Flash sont compressées sous Windows et envoyées directement à Windows Connector. Cette compression réduit considérablement la quantité de données transférées entre le serveur Windows et le serveur Sun Ray.

Sur les unités de bureau des séries Sun Ray 2 et 3, les mises à jour d'affichage Flash sont envoyées à l'unité de bureau par SRWC pour être décompressées et affichées. Ce processus réduit les données transférées entre le serveur Sun Ray et les unités de bureau et n'affecte pas la charge de la CPU du serveur Sun Ray. Dans les configurations Xinerama, la décompression sur unités de bureau n'est pas disponible.

Sur les unités de bureau de la série Sun Ray 1, les mises à jour Flash sont décompressées sur le serveur Sun Ray et le rendu s'effectue via les API Xvideo ou X11.

Dans les configurations multiécran, l'accélération Flash est disponible sur tous les écrans.

## Quand l'accélération Flash se produit-elle ?

Un maximum de quatre animations Flash affichées simultanément peut être décompressé dans l'unité de bureau (séries Sun Ray 2 et 3) ou affiché sur Xvideo (série Sun Ray 1). Si plus de quatre animations Flash sont affichées, les animations Flash supplémentaires sont affichées à l'aide de l'API X11.

Sur les unités de bureau de la série Sun Ray 2, les animations Flash sont décompressées dans l'unité de bureau à condition que la taille totale de toutes les animations Flash soit inférieure à 1024x768. En cas de dépassement de cette taille, les animations Flash dépassant la limite de 1024x768 sont affichées via Xvideo ou, si plus de quatre animations sont affichées, via X11.

Par exemple, si vous avez trois animations et que les deux premières animations combinées ne dépassent pas la limite de 1024x768, le rendu des deux premières animations s'effectue sur l'unité de bureau. Si la troisième animation fait que la taille combinée dépasse la limite, cette animation passe par Xvideo et le rendu des deux premières animations s'effectue toujours dans l'unité de bureau. Cependant, comme les animations de plus grande taille sont toujours rendues via l'unité de bureau en premier, l'ordre de rendu peut changer. Pour utiliser le même exemple, si la troisième animation fait que la taille combinée dépasse la limite et que la première animation est la plus petite des trois, c'est l'animation la plus petite qui passe via Xvideo et les deux autres qui sont rendues sur l'unité de bureau, à condition que leur taille combinée ne dépasse pas la limite.



**Remarque**

Le calcul de la taille combinée des animations Flash s'effectue en additionnant les tailles en pixels des animations. Par exemple, la taille en pixels cumulée de trois animations de 640x480 est 921 600 pixels, ce qui dépasse la limite de 1024x768 (786 432 pixels).

$$(640 \times 480) + (640 \times 480) + (640 \times 480) = 921,600 \text{ pixels}$$

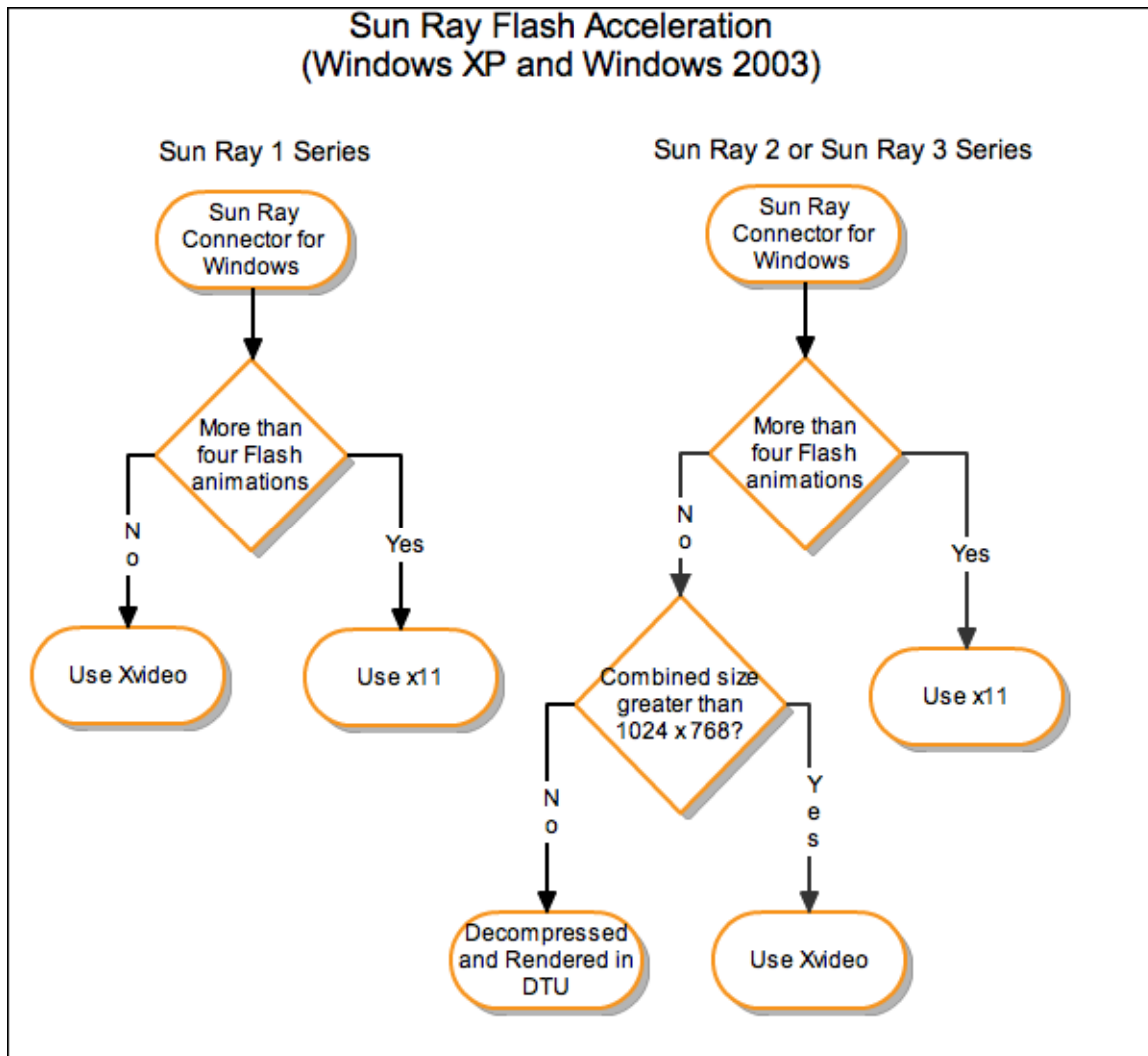


**Remarque**

En cas de dépassement de la taille limite d'animation Flash, l'accélération basée sur Xvideo ou X11 est utilisée, avec Xvideo en priorité. En fonction du contenu Flash accéléré, les accélérations basées sur X11, ou aucune accélération, peuvent fournir un meilleur confort d'utilisation que l'accélération basée sur Xvideo.

En règle générale, la qualité de l'accélération basée sur Xvideo est la meilleure si la plupart de la zone Flash est régulièrement mise à jour, par exemple, un fichier vidéo où les cadres s'affichent l'un après l'autre. Les accélérations basées sur X11, ou l'absence d'accélération, peuvent fournir un meilleur confort d'utilisation si seulement de petites zones d'une grande zone Flash sont mises à jour.

Les schémas ci-dessous décrivent également lorsque l'accélération Adobe Flash se produit.



## Désactivation de la redirection Adobe Flash

Le protocole RDP standard est utilisée pour le contenu Adobe Flash lorsque la fonctionnalité d'accélération Adobe Flash est désactivée.

- Lors de l'émission de la commande `uttsc`, utilisez l'option `-F off`.

```
% uttsc -F off <more_uttsc_options>
```

## À propos de l'entrée audio

L'entrée audio redirige les flux audio provenant d'un client Sun Ray vers une session Windows. Lorsqu'un utilisateur branche un périphérique d'entrée audio analogique (tel qu'un micro ou un casque) sur un client Sun Ray physique, la session Windows détecte automatiquement et redirige le périphérique, en le faisant fonctionner comme un périphérique local dans l'environnement Windows.

SRWC offre deux versions d'une fonctionnalité d'entrée audio, selon la version de Windows. Pour Windows XP et 2003, cette fonctionnalité doit être installée en tant que composant Windows. Pour Windows 7 et 2008 R2, l'entrée audio est automatiquement fournie.

L'entrée audio est désactivée par défaut. Vous pouvez activer l'entrée audio en utilisant les options `uttsc` suivantes :

```
-r soundin:[low|medium|high|off]
```



L'acquisition audio est désactivée par défaut dans Windows 7 Entreprise. L'acquisition audio doit être activée pour que la fonctionnalité d'entrée audio fonctionne correctement. Pour activer l'acquisition audio sur Windows 7 Entreprise, reportez-vous à [ l'article 2020918 de la base de connaissances Microsoft | <http://support.microsoft.com/kb/2020918>].



L'entrée audio n'est pas disponible via les connexions VPN.

The page Troubleshooting Multimedia Redirection does not exist.

---

### Sommaire

- À propos de la session SRWC en mode Kiosque
    - Descripteur de session
    - Script de session
    - Arguments de script de session
  - Configuration d'une session en mode Kiosque pour SRWC
- 

## Gestion de la session SRWC en mode Kiosque (toutes les rubriques)

### À propos de la session SRWC en mode Kiosque

La session en mode Kiosque de Sun Ray Windows Connector permet à l'administrateur de configurer des groupes d'unités de bureau de façon à permettre l'accès à un jeu d'applications restreint, généralement dans les environnements où les utilisateurs sont censés se servir d'une application spécifique ou ceux où la sécurité est un facteur essentiel. En mode Kiosque, l'unité de bureau Sun Ray se comporte comme un terminal basé sur Windows, ce qui signifie que les utilisateurs n'ont pas à utiliser l'écran de connexion Solaris ou Linux et qu'il n'est plus nécessaire de spécifier la commande `uttsc`.

La session en mode Kiosque de Sun Ray Windows Connector est automatiquement installée dans le cadre de l'installation de Sun Ray Windows Connector. Le nom du package est `SUNWuttsc-kiosk`.

Les composants de base de la session Mode Kiosque sont les suivants :

- Descripteur de session de service de session Kiosque - `/etc/opt/SUNWkio/sessions/uttsc.conf`
- Script de session de service de session Kiosque - `/etc/opt/SUNWkio/sessions/uttsc/uttsc`

Les applications ajoutées ne sont pas prises en charge.

## Descripteur de session

Le descripteur de session définit un certain nombre d'attributs utiles à l'administration et au lancement de la session, notamment les attributs suivants :

Descripteurs de session Kiosque	Description du descripteur
KIOSK_SESSION_EXEC	Identifie l'emplacement du script de session.
KIOSK_SESSION_LABEL KIOSK_SESSION_DESCRIPTION	Identifie respectivement une étiquette et une description devant être utilisées par l'interface d'administration Sun Ray.
KIOSK_SESSION_ARGS	Identifie les arguments de script de session par défaut. Pour plus d'informations, voir la section <a href="#">Session Script Arguments</a> .

## Script de session

Le script de session est utilisé pour l'exécution de Sun Ray Windows Connector. Le script fournit un wrapper simple sur le fichier exécutable de Sun Ray Windows Connector, `/opt/SUNWuttsc/bin/uttsc`.

Un délai d'attente de deux minutes est imposé sur les sessions Windows qui restent au niveau de l'écran d'ouverture de session de Windows. Une fois ce délai d'attente écoulé, la session Windows associée est terminée et Sun Ray Windows Connector est arrêté. Si aucune connexion Windows n'est lancée, l'unité de bureau se réinitialise toutes les deux minutes.

Pour éviter ce délai d'attente de deux minutes, le script de session prend en charge son propre mécanisme d'attente, qui est déclenché lorsque le script détecte que Sun Ray Windows Connector est terminé. Si le délai d'attente n'est pas écoulé, le script de session relance Sun Ray Windows Connector. Si le délai d'attente est écoulé, le script de session se termine et provoque l'arrêt de la session Kiosque. Le délai d'attente peut être spécifié comme argument de script de session. Sa valeur par défaut est de 30 minutes.

## Arguments de script de session

Un certain nombre d'arguments sont pris en charge par le script de session et peuvent être spécifiés à l'aide de l'interface graphique d'administration Sun Ray. Les arguments Sun Ray Windows Connector ne pas sont traités par le script de session et sont simplement directement transmis à Sun Ray Windows Connector. Les autres arguments sont traités par le script de session.

La liste complète des arguments doit être formatée conformément à l'exemple suivant :

```
[<Non Sun Ray Connector arguments>] [ "--" <Sun Ray Connector arguments> ]
```

## Arguments autres que Sun Ray Windows Connector

Les options `-t` et `-h` sont actuellement prises en charge.

Option	Description
<code>-t</code> délai d'attente	Définit la valeur d'un délai d'attente (en secondes) après lequel le script de session se termine dans l'éventualité d'un arrêt de Sun Ray Connector. Si Sun Ray Windows Connector s'arrête avant l'écoulement du délai d'attente, il est redémarré par le script de session. La valeur par défaut du délai d'attente est de 1800 (30 minutes). Les valeurs inférieures ou égales indiquent que le script de session ne doit jamais redémarrer Sun Ray Windows Connector.
<code>-h</code>	Désactive le comportement par défaut de démarrage de <code>uttsc</code> avec les options <code>-m</code> <code>-b</code> . Cette option permet de désactiver le mode plein écran et active l'en-tête déroulant.

## Arguments Sun Ray Windows Connector

Vous pouvez spécifier ici tout argument `uttsc` valide. Les arguments `-m` et `-b` `uttsc` sont utilisés par défaut. Ces arguments activent le mode plein écran et désactive l'en-tête déroulant, respectivement.

**Remarque**

Sun Ray Windows Connector requiert au moins un argument serveur. Comme spécifié ci-dessus, vous pouvez utiliser l'interface d'administration Sun Ray pour inclure cet argument serveur dans la liste d'arguments de script de session.

## Configuration d'une session en mode Kiosque pour SRWC

1. Connectez-vous à l'interface graphique d'administration et cliquez sur l'onglet Avancé.
2. Cliquez sur l'onglet Mode Kiosque.
3. Choisissez Sun Ray Connector for Windows OS à partir du menu Session.

The screenshot shows the Sun Ray Administration web interface. At the top, it displays 'VERSION', 'LOG OUT', and 'HELP' buttons. Below that, it shows 'User: admin Server: srsdemo01' and the 'Sun Ray Administration' title with the Java logo. The navigation tabs include 'Servers', 'Sessions', 'Desktop Units', 'Tokens', 'Advanced', and 'Log Files'. Under the 'Advanced' tab, there are sub-tabs for 'Security', 'System Policy', 'Kiosk Mode', 'Card Probe Order', and 'Data Store Password'. The 'Kiosk Mode' sub-tab is active, showing the 'Edit Kiosk Mode' page. The page instructs the user to 'Specify the session type and general properties for Kiosk Mode. Click OK to store the changes.' The configuration fields are: 'Session' (dropdown menu with 'Sun Ray Connector for Windows OS' selected), 'Timeout' (dropdown menu with 'Sun Java Desktop System 3' selected), 'Maximum CPU Time' (input field), 'Maximum VM Size' (input field with 'KB' unit), 'Maximum number of Files' (input field), 'Maximum File Size' (input field with '512E blocks' unit), 'Locale' (input field), and 'Arguments' (input field containing 'tswin2003' and 'Default: -t 1800 --m -h'). At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. The status bar at the bottom left shows 'Done' and the bottom right shows 'srsdemo-01:1661'.

**Remarque**

Une fois la session SRWC sélectionnée, la plupart des champs de la page principale Kiosque ne sont pas disponibles. La liste Applications n'est pas disponible, car la session Sun Ray Windows Connector ne prend pas en charge l'ajout d'applications.

4. Ajout d'arguments de session au champ Arguments en bas de la même page.

L'argument minimum requis est le nom d'hôte, de sorte que le champ doit contenir, au minimum, monhôte.mondomaine.com. Vous pouvez ajouter une option de délai d'attente (-t délai d'attente) avant -- (deux tirets). Vous pouvez ajouter des options `uttscc` supplémentaires après -- (deux tirets).

La ligne d'exemple suivante indique :

- un délai d'attente de 10 minutes (spécifié en secondes) jusqu'au cycle de session en cas de non-ouverture de session par l'utilisateur ;
- le réacheminement de l'impression ;

- la redirection de cartes à puce ;
- un comportement de hot desking SRWC optimisé.

```
-t 600 -- -r printer:officelaser -r scard:on -O myhost.mydomain.com
```

Pour plus d'informations sur les arguments de session, reportez-vous à la section À propos de la session SRWC en mode Kiosque.

---

## Sommaire

- À propos de l'impression
    - Remarques importantes
  - Liste des tâches - Gestion des imprimantes
    - Configuration initiale
    - Tâches supplémentaires
  - Configuration des files d'impression (Solaris)
  - Configuration des files d'impression (Linux)
  - Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows
  - Gestion du fichier de cache d'imprimante
  - Configuration du renvoi d'impression "Follow Me Printing"
  - Dépannage des imprimantes
    - Impression en cache
    - Imprimante non visible sous Windows
    - Impression sous Windows
    - Impression sous Solaris ou Linux
    - Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray
- 

## Gestion des imprimantes (toutes les rubriques)

### À propos de l'impression

Sun Ray Windows Connector prend en charge l'impression dans les configurations d'imprimante suivantes :

- imprimantes réseau visibles sur le serveur Windows ;
- imprimantes réseau visibles sur le serveur Sun Ray ;
- imprimantes locales connectées au serveur Windows ;
- imprimantes locales connectées au serveur Sun Ray ;
- imprimantes locales connectées à l'unité de bureau.

### Remarques importantes

- Les imprimantes réseau ne sont pas affectées par le hot desking. Les imprimantes connectées aux unités de bureau sont disponibles pour l'impression depuis n'importe quelle unité de bureau reliée au même serveur Sun Ray.
- Pour les imprimantes accessibles via le serveur Sun Ray (visibles sur le réseau ou en local), vous devez effectuer une configuration initiale afin de rendre les imprimantes accessibles via SRWC. Pour plus de détails, consultez [Liste des tâches - Gestion des imprimantes](#).

## Liste des tâches - Gestion des imprimantes

### Configuration initiale

Pour les imprimantes accessibles via le serveur Sun Ray (visibles sur le réseau ou en local), vous devez suivre les étapes suivantes afin de les rendre accessibles via SRWC.

Étape	Tâche	Description
-------	-------	-------------

---



1	<p>Configuration de la file d'impression (Solaris)</p> <p>Configuration de la file d'impression (Linux)</p>	Cette étape définit une file d'attente d'impression brute sur le serveur Sun Ray pour qu'un système Windows puisse y accéder. Si une imprimante réseau est visible sur le serveur Sun Ray, la file d'attente a déjà été configurée et vous n'avez pas à effectuer cette étape.
2	Rendre les imprimantes de serveur Sun Ray disponibles pour Windows	Cette étape rend les imprimantes configurées sur un serveur Sun Ray disponibles pour le système d'exploitation Windows.

## Tâches supplémentaires

Tâche	Description
Configuration du renvoi d'impression "Follow Me Printing"	Décrit comment configurer le renvoi d'impression "Follow Me Printing" qui conserve l'imprimante par défaut d'une session Windows quelle que soit l'unité de bureau Sun Ray en cours d'utilisation.
Maintenance d'un cache d'imprimante	Décrit comment utiliser le <code>uttsprinteradm</code> pour gérer les configurations d'imprimante de l'utilisateur sur un système Windows.

## Configuration des files d'impression (Solaris)

Cette procédure explique comment configurer une file d'impression brute sur un serveur Sun Ray exécutant Solaris, de sorte qu'un système Windows puisse y accéder. Cette procédure est généralement nécessaire pour les imprimantes connectées localement au serveur Sun Ray.

### Avant de commencer

- Si une imprimante réseau est visible sur le serveur Sun Ray, cela indique en règle générale que la file d'attente a déjà été configurée et vous n'avez pas à effectuer cette tâche.
- Ces instructions concernent les files d'attente brutes, qui sont des files d'impression configurées sans pilote d'impression. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour des instructions sur la configuration de files d'attente pour les pilotes PostScript. Reportez-vous également aux pages de manuel `lp` et `lpadmin`.

### Étapes

1. Spécifiez l'imprimante et le nœud du périphérique d'imprimante à l'aide de la commande `lpadmin`.

```
# /usr/sbin/lpadmin -p <printer-name> -v \  
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<mac-address>/dev/printers/<device node>
```

2. Activez la file d'impression.

```
# /usr/bin/enable <printer-name>
```

3. Validez la file d'impression.

```
# /usr/sbin/accept <printer-name>
```

### Autres ressources

Pour mettre à jour la session Windows avec les files d'impression disponibles sur le serveur Sun Ray, vous devez redémarrer Sun Ray Windows Connector avec les files d'impression de votre choix spécifiées sur la ligne de commande. Pour plus de détails, consultez [Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows](#).

## Configuration des files d'impression (Linux)

Cette procédure explique comment configurer une file d'impression brute sur un serveur Sun Ray exécutant Linux, de sorte qu'un système Windows puisse y accéder. Cette procédure est généralement nécessaire pour les imprimantes connectées localement au serveur Sun Ray.

### Avant de commencer

- Si une imprimante réseau est visible sur le serveur Sun Ray, la file d'attente a déjà été configurée et vous n'avez pas à effectuer cette tâche.
- Ces instructions concernent les files d'attente brutes, qui sont des files d'impression configurées sans pilote d'impression. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour des instructions sur la configuration de files d'attente pour les pilotes PostScript. Reportez-vous également aux pages de manuel `lp` et `lpadmin`.

### Étapes

1. Annulez le commentaire de la ligne suivante dans le fichier `/etc/cups/mime.convs` :

```
application/octet-stream      application/vnd.cups-raw      0 -
```

2. Annulez le commentaire de la ligne suivante dans le fichier `/etc/cups/mime.types` :

```
application/octet-stream
```

3. Redémarrez le démon `cups`.

```
# /etc/init.d/cups restart
```

4. Créez un lien symbolique vers le nœud d'imprimante Sun Ray dans `/dev/usb`.

Par exemple, si le nœud du périphérique est `/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<mac-address>/dev/printers/<device node>`, utilisez la commande suivante :

```
# ln -s /tmp/SUNWut/units/IEEE802.<mac-address>/dev/printers/<device node>
/dev/usb/sunray-printer
```

Utilisez ce lien symbolique (`/dev/usb/sunray-printer`) en tant qu'URI de périphérique pendant la création de la file d'attente d'impression.



Après la réinitialisation, vous devrez peut-être créer le répertoire `/dev/usb` et créer le lien symbolique une nouvelle fois.

5. Pour compléter la procédure, paramétrez une file d'attente d'impression brute.

```
# /usr/sbin/lpadmin -p <printer-name> -E -v usb:/dev/usb/sunray-printer
```

6. Pour effectuer cette procédure sous SuSE Linux :

- a. Dans le fichier `/etc/cups/cupsd.conf`, définissez la propriété `RunAsUser` sur `No`.
- b. Redémarrez le démon `cups`.

```
# /etc/init.d/cups restart
```

### Autres ressources

Pour mettre à jour la session Windows avec les files d'impression disponibles sur le serveur Sun Ray, vous devez redémarrer Sun Ray Windows Connector avec les files d'impression de votre choix spécifiées sur la ligne de commande. Pour plus de détails, consultez [Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows](#).

## Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows

Une session Windows tient compte uniquement des files d'impression indiquées sur la ligne de commande au lancement de Sun Ray Windows

Connector. Pour mettre à jour la session Windows avec les files d'impression disponibles sur le serveur Sun Ray, vous devez redémarrer Sun Ray Windows Connector avec les files d'impression de votre choix spécifiées sur la ligne de commande.

### Avant de commencer

- Assurez-vous que les files d'impression sont définies sur le serveur Sun Ray. Pour plus de détails, reportez-vous aux rubriques [Configuration des files d'impression \(Solaris\)](#) et [Configuration des files d'impression \(Linux\)](#).
- Les données d'imprimante étant créées sur le système Windows, assurez-vous de spécifier le nom du pilote Windows de l'imprimante et de l'installer sur le système Windows. Si vous rendez une imprimante disponible sans spécifier de pilote, Sun Ray Windows Connector sélectionne par défaut un pilote PostScript.
- Pour trouver le nom du pilote d'imprimante sur un système Windows, vérifiez la clé du registre Windows sur :

```
<MyComputer>/HKEY_LOCAL_MACHINE/System/CurrentControlSet/Control/Print/Environments/Windows
NT x86/Drivers/Version-3
```

Tous les pilotes d'imprimante installés sur le système sont répertoriés dans la liste.

### Étapes

- Pour spécifier le pilote d'imprimante Windows :

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -r printer:<printrname>=<driver name> <hostname.domain>
```

- Pour rendre une imprimante disponible sans spécifier de pilote :

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -r printer:<printrname> <hostname.domain>
```

- Pour rendre plusieurs imprimantes disponibles :

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -r printer:<printer1>=<driver1>,<printer2>=<driver2>
<hostname.domain>
```

## Gestion du fichier de cache d'imprimante

Le serveur Sun Ray conserve dans le magasin de données Sun Ray un cache des configurations d'imprimantes définies par les utilisateurs sur le système Windows. Le serveur Sun Ray présente la configuration appropriée au système Windows quand un utilisateur rétablit la connexion en utilisant Sun Ray Windows Connector.

La CLI `uttscprinteradm` facilite la conservation de ces informations pour les administrateurs. Elle permet de recenser les informations disponibles et d'effectuer des opérations de nettoyage en cas de suppression d'utilisateurs ou d'imprimantes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `uttscprinteradm`.

## Configuration du renvoi d'impression "Follow Me Printing"

Cette procédure décrit comment configurer le renvoi d'impression "Follow Me Printing" qui conserve l'imprimante par défaut d'une session Windows quelle que soit l'unité de bureau Sun Ray en cours d'utilisation.



#### Remarque

L'implémentation de cette fonctionnalité repose sur une technologie non disponible par défaut et sur des interfaces Sun Ray non publiques, ainsi que sur l'utilisation de certaines interfaces Sun Ray publiques à des fins autres que leur usage prévu. C'est pour cela que cette fonction n'est pas une fonction prise en charge.

### Étapes

1. Pour chaque unité de bureau concernée, spécifiez une imprimante dans le magasin de données Sun Ray.
  - a. Connectez-vous à l'interface graphique d'administration.
  - b. Cliquez sur Desktop Units (Unités de bureau).

- c. Cliquez sur l'unité de bureau Sun Ray pour laquelle vous voulez configurer le renvoi d'impression "Follow Me Printing".
  - d. Cliquez sur Edit (Modifier) et ajoutez le nom de l'imprimante dans le champ Other Information (Autres informations).
2. Spécifiez un script shell qui demande le nom de l'imprimante stocké dans le magasin de données Sun Ray pour l'unité de bureau Sun Ray actuelle et écrit ce nom dans le fichier `$HOME/.printers` de l'utilisateur.

Exemple :

```
#!/bin/sh
if [ 'uname' = Linux ] ; then
  theFlag="-P"
fi
theMACAddress='cd $theFlag $UTDEVROOT ; /bin/pwd | sed 's/.*<.....>/\1/'
thePrinter='/opt/SUNWut/sbin/utdesktop -o |
            grep $theMACAddress |
            /usr/bin/awk -F, '{print $3}'
echo "_default $thePrinter" > $HOME/.printers
```

3. Utilisez `utaction` pour appeler le script ci-dessus sur une connexion initiale, puis à chaque fois qu'un utilisateur se déplace d'une unité de bureau Sun Ray à une autre.

Spécifiez les scripts suivants basés sur le gestionnaire de connexion de l'utilisateur :

- `dtlogin` gestionnaire de connexion - `Xsession.d` script
- Gestionnaire d'affichage de GNOME (GDM) - `xinitrc.d` script

Vous pouvez, par exemple, créer le script `/usr/dt/config/Xsession.d/1100.SUNWut` pour `dtlogin` ou `/etc/X11/xinit/xinitrc.d/1100.SUNWut` pour GDM comme suit :

```
#!/bin/sh
/opt/SUNWut/bin/utaction -i -c <path-to-script> &
```

où `<path-to-script>` correspond au chemin d'accès au script créé pour l'obtention du nom de l'imprimante dans l'étape 2.



#### Remarque

le nom `1100.SUNWut` est délibérément choisi dans cet exemple pour assurer l'exécution ou la génération du script d'après le script existant `0100.SUNWut`. Le script `0100.SUNWut` est chargé de la configuration de `$UTDEVROOT`, qui est nécessaire pour le premier exemple de script à l'étape 2.



#### Remarque

Pour plus d'informations sur le `gdmgreeter` intégré, reportez-vous à la page de manuel `kiosk`.

4. Modifiez vos arguments de script de session Kiosque pour rediriger l'imprimante vers Windows. Cette modification peut être effectuée à l'aide de l'interface d'administration. Dans cet exemple, vous devez ajouter l'argument `-r printer:_default` aux arguments existants, ce qui résulte en une liste d'arguments similaire à la liste suivante :

```
-t 1800 -- -m -b -r printer:_default <myHost>
```

où `<myHost>` correspond à l'argument serveur transmis à `uttsc`.

## Dépannage des imprimantes

### Impression en cache

Si un utilisateur change le pilote d'une imprimante, les paramètres ne sont pas restaurés.

Pour restaurer les paramètres, servez-vous du pilote d'imprimante utilisé lors de la modification des paramètres.

**Avertissement**

L'utilisation d'un pilote différent, même si aucun paramètre n'est modifié, peut invalider les paramètres enregistrés pour cette imprimante avec tout pilote antérieur.

## Imprimante non visible sous Windows

Si une imprimante Sun Ray spécifiée sur la ligne de commande Solaris ou Linux n'est pas disponible sous Windows (non visible dans le panneau de configuration Imprimantes et télécopieurs), l'utilisateur doit vérifier le nom du pilote d'imprimante et s'assurer qu'il est installé sur le serveur Windows.

Reportez-vous à la section [Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows](#).

## Impression sous Windows

Si une tâche d'impression Windows ne s'effectue pas, que ce soit sur une imprimante locale ou réseau, l'utilisateur doit contacter l'administrateur système Windows.

## Impression sous Solaris ou Linux

Si l'impression d'une tâche échoue et que les remèdes UNIX traditionnels ne permettent pas de diagnostiquer et de résoudre le problème, comme `lpq` ou `lprm`, l'utilisateur doit contacter l'administrateur système approprié.

## Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray

Les utilisateurs peuvent continuer à envoyer leurs tâches depuis des applications Solaris ou Linux aux imprimantes connectées localement à leur unité de bureau Sun Ray. Pour activer l'accès aux imprimantes connectées à l'unité de bureau Sun Ray pour l'impression de tâches Windows, l'utilisateur doit spécifier l'imprimante à l'aide de la CLI `uttsc`.

Pour plus d'informations, consultez les pages de manuel [Gestion des imprimantes](#) et `uttsc`.

---

### Sommaire

- [À propos des cartes à puce](#)
  - [Activation de la redirection de cartes à puce une connexion à la fois](#)
  - [Procédure de configuration de la connexion à la carte à puce pour Windows](#)
- 

## Gestion des cartes à puce (toutes les rubriques)

### À propos des cartes à puce

Outre les fonctionnalités de carte à puce Sun Ray standard (telles que le hot desking), Sun Ray Windows Connector fournit des fonctionnalités de carte à puce supplémentaires, dont les suivantes :

- authentification forte à deux facteurs pour le contrôle d'accès avec certificats numériques
- ouvertures de session basées sur le numéro d'identification personnel (PIN)
- signature numérique, chiffrement et déchiffrement des e-mails à partir de clients de messagerie Windows

À cet effet, SRWC utilise la structure Sun Ray PC/SC-lite sur le serveur Sun Ray et les intergiciels de carte à puce sur le système Windows.

**Remarque**

Les cartes à puce et la structure PC/SC sont prises en charge par le système d'exploitation Solaris, mais pas par Linux.

Les composants suivants sont importants pour l'implémentation de fonctionnalités de cartes à puce supplémentaires.

Composant	Informations
Structure PC/SC	Reportez-vous aux <a href="#">notes de version PC/SC-lite</a> , disponibles à partir du centre de téléchargement Sun (SDLC).
Cartes à puce	Reportez-vous à la section <a href="#">Gestion des cartes à puce (toutes les rubriques)</a> .
Utilisation de cartes à puce sur des plates-formes Microsoft	Reportez-vous à la documentation de Microsoft sur la carte à puce à l'adresse suivante : <a href="http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd277362.aspx">http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd277362.aspx</a> .

## Activation de la redirection de cartes à puce une connexion à la fois

La procédure ci-dessous explique comment configurer la redirection de cartes à puce une connexion à la fois.

### Étapes

La redirection de carte à puce est désactivée par défaut. Vous pouvez l'activer au niveau de la connexion à l'aide de l'option de CLI suivante :

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -r scard:on <hostname.domain>
```

## Procédure de configuration de la connexion à la carte à puce pour Windows

Cette procédure explique comment configurer la connexion à la carte à puce pour Windows.

1. Configurez Active Directory et l'autorité de certification (AC) sur le système Windows.
2. Installez la structure PC/SC.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [Guide installation PC/SC-lite](#).
3. Installez l'intergiciel de carte à puce sur le système Windows.



Si vous disposez de l'intergiciel ActivClient, définissez l'option Disable PIN Obfuscation sur Yes via la console utilisateur ActivClient sur le système Windows.

4. Inscrivez les certificats requis sur la carte à puce à l'aide d'un lecteur de jetons Sun Ray ou d'un lecteur de carte à puce externe connecté au système Windows.

---

### Sommaire

- [À propos des licences](#)
    - [Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique](#)
- 

## Gestion des licences (toutes les rubriques)

### À propos des licences

Les informations de licence relatives aux services Microsoft Terminal Server sont automatiquement stockées dans le magasin de données Sun Ray au démarrage de la session Windows à l'aide du schéma LDAP existant. Aucune configuration ou autre intervention n'est requise de la part de l'administrateur.

Vous pouvez gérer les licences à l'aide de la commande `utlicenseadm`, qui permet par exemple de les répertorier ou de les supprimer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `utlicenseadm`.

Sun Ray Windows Connector prend en charge les licences d'accès client à Terminal Server (TS-CAL, Terminal Server Client Access Licenses) par utilisateur et par périphérique :

- Mode par utilisateur - Les tâches de hot desking de l'utilisateur sont quasiment transparentes.
- Mode par périphérique - L'utilisateur doit se réauthentifier à chaque mise en hot desking d'une autre unité de bureau pour assurer une bonne gestion des licences TS-CAL.



**Remarque**

si vous accédez à la fonctionnalité Terminal Server disponible avec les systèmes d'exploitation Microsoft, vous devez vous procurer des licences supplémentaires pour utiliser ces produits. Consultez les contrats de licence de vos systèmes d'exploitation Microsoft afin de déterminer les licences dont vous devez faire l'acquisition. Actuellement, les informations concernant Terminal Services sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.microsoft.com/windowsserver2008/en/us/how-to-buy.aspx>

## Comparaison du mode par utilisateur et du mode par périphérique

Pour montrer les différents comportements des modes par utilisateur et par périphérique, nous allons commencer avec l'utilisateur qui se connecte à une session Sun Ray avec une carte à puce et ouvre une connexion à une session Windows. Le tableau suivant illustre ce qui se produit lorsque l'utilisateur retire sa carte à puce, puis la réinsère.

L'utilisateur retire sa carte à puce...	Mode par utilisateur	Mode par périphérique
Réinsère la carte à puce dans la même unité de bureau.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.
Insère la carte à puce dans une autre unité de bureau.	L'utilisateur est immédiatement reconnecté à la session Windows existante.	L'écran d'ouverture de session de Windows invite l'utilisateur à fournir son identifiant et son mot de passe, ce qui lui permet d'être reconnecté à la session Windows en cours. Les autres fonctions et services sont concernés de la même manière. Exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Lecteur Windows Media arrête la lecture audio/vidéo en cours, bien que l'application soit encore active sur la session Windows. L'utilisateur doit relancer la lecture.</li> <li>• Tout transfert transitant par le port série est arrêté. Toutes les options de ligne de commande spécifiées restent valides.</li> </ul>



Vous pouvez utiliser l'option `-O` de la commande `uttscc` pour éviter que Sun Windows Connector ne se déconnecte en cas de détection d'événements de hot desking.



Avec l'option `-O`, Sun Ray Windows Connector ne se déconnecte pas pour se reconnecter en cas d'événement de hot desking, ni ne réinitialise les licences sur les unités de bureau différentes. Au lieu de cela, il utilise la licence d'origine accordée à la connexion de la première unité de bureau. Ce comportement peut entraîner des violations involontaires de votre accord de licence Microsoft Terminal Server. Le respect de l'utilisation des licences relève de votre responsabilité. Vous devez avoir conscience de ce risque de violation et dès lors utiliser l'option `-O` avec précaution.

### Sommaire

- À propos de Session Directory
  - Définition, configuration et gestion de Session Directory
  - Définition, configuration et gestion de l'équilibrage de charge
- À propos de la sécurité réseau
  - Sécurité réseau RDP intégrée
  - Sécurité réseau améliorée
- À propos de la fonctionnalité de reconnexion automatique
- À propos de la compression

- Désactivation de la compression

## Gestion des connexions de session (toutes les rubriques)

### À propos de Session Directory

Sun Ray Windows Connector prend en charge la reconnexion de session de serveur sur la base des informations d'équilibrage de charge et de Session Directory, une base de données qui garde la trace des utilisateurs exécutant des sessions sur les différents serveurs Windows Terminal Server. La fonctionnalité Session Directory permet aux utilisateurs de Sun Ray Windows Connector de se reconnecter automatiquement à la bonne session Windows.

Les reconnexions basées sur adresse IP et sur jeton sont toutes deux prises en charge. Cependant, la redirection basée sur jeton requiert l'utilisation d'un équilibreur de charge basé sur le matériel pour les serveurs Windows Terminal Server configurés en tant que parc de serveurs. La capacité d'utilisation des parcs de serveurs et de l'équilibrage de charge permet aux serveurs Windows Terminal Server de prendre en charge un nombre supérieur d'utilisateurs et d'unités de bureau Sun Ray.



#### Remarque

Pour participer à un parc de serveurs implémentant Session Directory, les serveurs Windows Terminal Server doivent exécuter Windows Server 2 R2003 Enterprise Edition, Windows Server 2 R2008 Data Center Edition ou Windows 2008. Session Directory est un composant optionnel qui peut être configuré pour utiliser des produits d'équilibrage de charge de Microsoft ou de tiers.

### Définition, configuration et gestion de Session Directory

Pour plus d'informations sur la configuration et le fonctionnement, reportez-vous à la [documentation sur Session Directory](#) de Microsoft.

### Définition, configuration et gestion de l'équilibrage de charge

L'équilibrage de charge des sessions Terminal Services est géré de manière transparente par le serveur Windows Terminal Server. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la [documentation Microsoft](#)

### À propos de la sécurité réseau

Afin de sécuriser toutes les données transférées depuis et vers le serveur Windows, Sun Ray Windows Connector prend en charge la sécurité réseau RDP intégrée et les options de sécurité réseau améliorées. La sécurité RDP intégrée utilise le chiffrement RC4, qui permet de chiffrer des données de tailles variées à l'aide d'une clé de 56 ou 128 bits. Les options de sécurité réseau améliorées comprennent TLS/SSL (avec vérification du serveur facultative) et l'authentification au niveau du réseau (NLA) à l'aide de CredSSP.

### Sécurité réseau RDP intégrée

Sun Ray Windows Connector fait appel au chiffrement RC4 de RSA Security de façon à sécuriser toutes les données transférées depuis et vers le système Windows. Ce chiffrement chiffre des données de taille variable avec une clé 56 bits ou 128 bits.

Vous pouvez configurer quatre niveaux de chiffrement sur le système Windows :

Niveau	Description
Faible	Toutes les données du client envoyées au serveur sont chiffrées selon le niveau de clé maximum pris en charge par le client.
Compatible client	Toutes les données échangées entre le client et le serveur sont chiffrées selon le niveau de clé maximum pris en charge par le client.
Élevé	Toutes les données échangées entre le client et le serveur sont chiffrées selon le niveau de clé maximum pris en charge par le serveur. Les clients ne prenant pas en charge ce niveau de chiffrement ne peuvent pas se connecter.



Compatible FIPS	Le chiffrement compatible FIPS n'est pas pris en charge.
-----------------	--



## Remarque

Le chiffrement des données est bidirectionnel, sauf pour le paramètre Faible, qui chiffre uniquement les données envoyées par le client au serveur.

## Sécurité réseau améliorée

Les options de sécurité réseau améliorées comprennent TLS/SSL (avec vérification du serveur facultative) et l'authentification au niveau du réseau (NLA) à l'aide de CredSSP. Ces options protègent la session Windows des utilisateurs et des logiciels malveillants avant l'établissement d'une connexion de session complète.

Pour prendre en charge TLS/SSL, l'hôte RDP doit exécuter Windows 2003 R2, Windows 7 ou Windows 2008 R2. Pour prendre en charge l'authentification au niveau réseau, l'hôte RDP doit exécuter Windows 7 ou Windows 2008 R2. Vous devez également utiliser les options `-u` et `-p` avec la commande `uttsc`. À des fins de prise en charge de TLS/SSL et de l'authentification au niveau réseau, la couche de sécurité du serveur Windows doit être configurée en tant que "SSL (TLS 1.0)" ou "Négociateur".

Les exemples de ligne de commande `uttsc` suivants illustrent le mécanisme de sécurité utilisé lorsque le service Bureau à distance de Windows est configuré pour négocier avec le client. Le résultat "RDP" signifie que la sécurité RDP intégrée est utilisée.

### Exemples de ligne de commande améliorant la sécurité du réseau

Exemples de ligne de commande <code>uttsc</code>	Windows XP	Windows 2003 R2	Windows 7	Windows 2008 R2
<code>-u user -p</code>	Protocole RDP	SSL/TLS	Authentification au niveau du réseau	Authentification au niveau du réseau
<code>-u user -j VerifyPeer:on</code>	Protocole RDP	SSL/TLS	SSL/TLS	SSL/TLS
<code>-u user -j VerifyPeer:on -p</code>	Protocole RDP	SSL/TLS	Authentification au niveau du réseau	Authentification au niveau du réseau
<code>-N off</code>	RDP	RDP	RDP	RDP

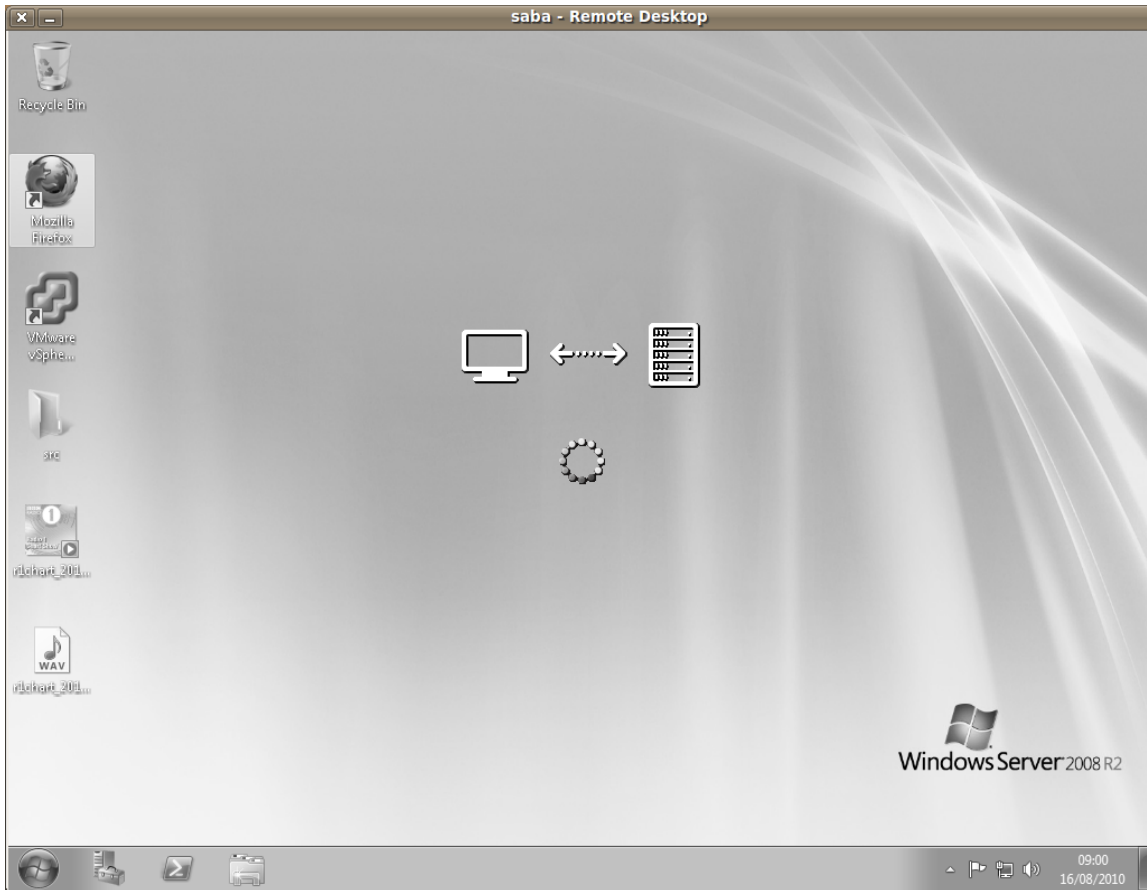
Vous pouvez appliquer la sécurité par authentification au niveau du réseau (NLA) sur un serveur Windows. Par exemple, sur un serveur Windows 2008 R2, sélectionnez l'option suivante dans l'onglet Utilisation à distance de la fenêtre Propriétés du système : "N'autoriser que la connexion des ordinateurs exécutant Bureau à distance avec Authentification au niveau du réseau (plus sûr)". Si cette option est sélectionnée, les utilisateurs doivent utiliser les options `-u` et `-p` avec la commande `uttsc` pour se connecter au serveur.

Les connexions TLS/SSL nécessitent la présence d'un certificat sur le serveur Windows. Dans le cas contraire, la connexion peut revenir à la sécurité RDP intégrée (si cette opération est autorisée) ou échouer.

## À propos de la fonctionnalité de reconnexion automatique

La fonctionnalité de reconnexion automatique permet à une session Windows de rétablir une connexion au réseau en cas de déconnexion inopinée. Cette fonctionnalité est prise en charge par les sessions Windows 7 et Windows 2008 R2.

En cas de déconnexion d'une session Windows, la commande `uttsc` affiche le graphique suivant sur votre écran.



Par défaut, la commande `uttsc` tente de se reconnecter six fois avant de mettre fin à la connexion. Vous pouvez contrôler le nombre de reconnections par le biais de l'option `-U <number>` de la commande `uttsc`. La spécification de l'option `-U 0` désactive la fonctionnalité de reconnexion automatique.



#### Remarque

Vous pouvez également spécifier l'option `-S` permettant à la fonctionnalité de reconnexion automatique de détecter la perte de réseau.

## À propos de la compression

Sun Ray Windows Connector utilise le protocole de compression en gros RDP pour compresser les données entre le serveur Sun Ray, qui exécute Sun Ray Windows Connector, et le système Windows.

La compression est activée par défaut.

## Désactivation de la compression

Vous pouvez désactiver la compression une connexion à la fois.

Pour désactiver la compression :

```
% /opt/SUNWuttsc/bin/uttsc -z <hostname.domain>
```

## Sommaire

- Fichiers journaux SRWC
- Dépannage multimédia

- Fichiers journaux
- Accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)
- Redirection multimédia (Windows XP et 2003)
- Accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)
- Dépannage des imprimantes
  - Impression en cache
  - Imprimante non visible sous Windows
  - Impression sous Windows
  - Impression sous Solaris ou Linux
  - Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray
- Dépannage de la connexion à une session Windows
  - Problème : erreur de valeur de fuseau horaire
  - Messages d'erreur de connexion
- Activation et désactivation des messages d'erreur et du fichier journal

## Dépannage (toutes les rubriques)

### Fichiers journaux SRWC

Les fichiers journaux suivants se trouvent sur le serveur Sun Ray :

- Journaux SRWC (uttscpd.log) : /var/opt/SUNWut/log/
- Messages généraux : /var/opt/SUNWut/log/messages

Exemple :

```
[root][sunrayserv:/var/opt/SUNWut/log] # ls -lrt uttscpd.log*
-rw-r----- 1 root    utadmin  524249 Jul  6 08:30 uttscpd.log.9
-rw-r----- 1 root    utadmin  524271 Jul  6 08:41 uttscpd.log.8
-rw-r----- 1 root    utadmin  524230 Jul  6 08:49 uttscpd.log.7
-rw-r----- 1 root    utadmin  524266 Jul  6 08:56 uttscpd.log.6
-rw-r----- 1 root    utadmin  524245 Jul  6 09:03 uttscpd.log.5
-rw-r----- 1 root    utadmin  524267 Jul  6 09:09 uttscpd.log.4
-rw-r----- 1 root    utadmin  524267 Jul  6 09:16 uttscpd.log.3
-rw-r----- 1 root    utadmin  524275 Jul  6 09:23 uttscpd.log.2
-rw-r----- 1 root    utadmin  524258 Jul  6 09:29 uttscpd.log.1
-rw-r----- 1 root    utadmin  524281 Jul  6 09:36 uttscpd.log.0
-rw-r----- 1 root    utadmin  110380 Jul  6 09:37 uttscpd.log
```

## Dépannage multimédia

### Fichiers journaux

Lorsque des améliorations multimédia sont en cours d'utilisation, des messages d'état sont consignés dans les fichiers suivants :

- /var/dt/Xerrors (Solaris)
- /var/log/gdm/\$DISPLAY.log (Linux)

Pour activer la journalisation, reportez-vous à la section [Activation et désactivation des messages d'erreur et du fichier journal](#).

### Accélération Adobe Flash (Windows 7 et 2008 R2)

Lorsque l'accélération Adobe Flash est en cours, les messages d'état suivants identifient le mécanisme de rendu utilisé pour l'affichage de contenu.

Message	Commentaires
---------	--------------

Display :2.0 Video port Id 39 Compressed: JPEG-D	Indique que la vidéo et les mises à jour d'affichage Flash sont décompressées et affichées dans l'unité de bureau.
--	--

## Redirection multimédia (Windows XP et 2003)

### Problème : erreur Windows Media Player lors de la reconnexion de session

Si une session Sun Ray Windows Connector est relancée ou mise en hot desking pendant qu'un clip média dont le format pris en charge est en cours de lecture, une erreur Windows Media Player risque de s'afficher. Si le message s'affiche, l'utilisateur doit relancer le clip à partir de Windows Media Player.



### Problème : l'audio pour une vidéo YouTube est désynchronisé

Vérifiez que le pilote audio Sun Ray est défini sur la valeur par défaut :

1. Dans le bureau Windows, choisissez Paramètres->Panneau de configuration.
2. Cliquez sur Sons et périphériques audio.
3. Cliquez sur l'onglet Audio.
4. Si le pilote audio Sun Ray RDP n'a pas la valeur par défaut, sélectionnez-le et cliquez sur Appliquer.
5. Fermez le navigateur et ouvrez-le à nouveau.

## Messages d'état de la redirection multimédia

Message	Commentaires
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 Display :3.0 Video port Id 39 YUV: I420 Display :3.1 Video port Id 49 YUV: YV12	Démarrage du flux pour XVideo. Le protocole XVideo ne nécessite pas de démarrage/arrêt. Dès lors, une application peut envoyer plusieurs flux sans générer d'autre message de débogage.
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 low bandwidth on Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 low bandwidth ended	Un flux XVideo utilise la logique de connexion faible débit ou la bande passante a augmenté et reprend la logique normale.
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H.264 Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: VC1	Démarrage d'un flux vidéo compressée XvEnc.
Display :3.0 Video port Id 39 YUV: YV12 hotdesked or swapped Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H.264 hotdesked	Le hot desking a été appliqué à une session exécutant un flux média.
Display :3.0 Video port Id 39 Compressed: H.264 hotdesked firmware does not support compressed video	Un flux XvEnc a été connecté à une unité de bureau qui ne prend pas en charge le décodage (P8 ou non P8 avec d'anciens microprogrammes).

Display :3.1 Video port Id 49 YUV: YV12	Dans une configuration multiécran, "Display" correspond à l'écran sur lequel la vidéo est en cours de lecture. L'ID de port de chaque écran est associé à une plage spécifique.
---	---

**Remarque**

La prise en charge H.264 et VC-1 sur l'unité de bureau n'est pas disponible pour les sessions Xinerama. Dans les sessions Xinerama, vous pouvez déplacer les fenêtres vidéo d'une unité de bureau à l'autre ou étendre la fenêtre sur plusieurs unités, mais la prise en charge de la synchronisation audio/vidéo aux formats H.264 et VC-1 se limite à l'unité de bureau principale. Les vidéos ne peuvent pas être synchronisées sur plusieurs unités de bureau. Le rendu des vidéos H.264 et VC-1 sur l'application reste identique à celui observé sur les unités de bureau exécutant Sun Ray 1.

## Accélération Adobe Flash (Windows XP et 2003)

### Messages d'état de l'accélération Adobe Flash

Lorsque l'accélération Flash est en cours, les messages d'état suivants identifient le mécanisme de rendu utilisé pour l'affichage de contenu Flash.

Message	Commentaires
Display :2.0 Video port Id 39 Compressed: JPEG-D	Indique que les mises à jour d'affichage Flash sont décompressées et affichées dans l'unité de bureau.
Display :2.0 Video port Id 39 YUV: YV12	Indique que les mises à jour d'affichage Flash sont décompressées sur le serveur Sun Ray et affichées via l'API Xvideo.

Si l'accélération Flash s'est produite (indiquée par l'icône de redirection multimédia) et qu'aucun message d'état se trouve dans le fichier journal, les mises à jour d'affichage Flash ont été décompressées sur le serveur Sun Ray et affichées via l'API X11.

## Dépannage des imprimantes

### Impression en cache

Si un utilisateur change le pilote d'une imprimante, les paramètres ne sont pas restaurés.

Pour restaurer les paramètres, servez-vous du pilote d'imprimante utilisé lors de la modification des paramètres.

**Avertissement**

L'utilisation d'un pilote différent, même si aucun paramètre n'est modifié, peut invalider les paramètres enregistrés pour cette imprimante avec tout pilote antérieur.

### Imprimante non visible sous Windows

Si une imprimante Sun Ray spécifiée sur la ligne de commande Solaris ou Linux n'est pas disponible sous Windows (non visible dans le panneau de configuration Imprimantes et télécopieurs), l'utilisateur doit vérifier le nom du pilote d'imprimante et s'assurer qu'il est installé sur le serveur Windows.

Reportez-vous à la section [Comment rendre les imprimantes Sun Ray disponibles pour une session Windows](#).

### Impression sous Windows

Si une tâche d'impression Windows ne s'effectue pas, que ce soit sur une imprimante locale ou réseau, l'utilisateur doit contacter l'administrateur système Windows.

### Impression sous Solaris ou Linux

Si l'impression d'une tâche échoue et que les remèdes UNIX traditionnels ne permettent pas de diagnostiquer et de résoudre le problème, comme `lpq` ou `lprm`, l'utilisateur doit contacter l'administrateur système approprié.

## Impression locale depuis une unité de bureau Sun Ray

Les utilisateurs peuvent continuer à envoyer leurs tâches depuis des applications Solaris ou Linux aux imprimantes connectées localement à leur unité de bureau Sun Ray. Pour activer l'accès aux imprimantes connectées à l'unité de bureau Sun Ray pour l'impression de tâches Windows, l'utilisateur doit spécifier l'imprimante à l'aide de la CLI `uttsc`.

Pour plus d'informations, consultez les pages de manuel [Gestion des imprimantes](#) et `uttsc`.

## Dépannage de la connexion à une session Windows

### Problème : erreur de valeur de fuseau horaire

La commande `uttsc` considère que seuls les fuseaux horaires répertoriés dans `/usr/share/lib/zoneinfo/tab/zone_sun.tab` (pour Solaris) et dans `/usr/share/zoneinfo/zone.tab` (pour Linux) sont valides. Il est possible de les convertir en fuseaux horaires équivalents dans la session Windows. Si le fuseau horaire est défini sur une valeur autre que celles qui sont définies dans ces fichiers, la valeur du fuseau horaire peut être inattendue dans la session Windows.

### Messages d'erreur de connexion

Message	Commentaires
Error (%d): Unable to establish data store connection.	Sun Ray Windows Connector n'a pas réussi à établir une connexion avec le magasin de données Sun Ray. Assurez-vous que le magasin de données Sun Ray (SRDS) a été configuré pour le logiciel Sun Ray et qu'il est accessible. Assurez-vous également que Sun Ray Windows Connector a été correctement configuré avant de le lancer.
Error(%d): Unable to determine SRSS version.	SRWC n'a pas réussi à déterminer les informations sur la version du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software). Assurez-vous de l'installation et de la configuration correctes de la version 4.2 ou d'une version ultérieure de SRSS.
Error(%d): Unable to launch Sun Ray Connector. Seul SRSS 4.2 et les versions ultérieures sont prises en charge.	SRWC 2.3 n'est pris en charge que par la version 4.2 et les versions ultérieures de SRSS. Assurez-vous de l'installation de la version correcte de SRSS.
Sun Ray session is not connected, please try again.	Assurez-vous que SRWC est exécuté à partir d'une session Sun Ray correctement connectée.
Cannot obtain DTU MAC address.	SRWC n'a pas réussi à contacter le gestionnaire d'authentification Sun Ray pour obtenir l'adresse MAC des unités de bureau. Assurez-vous que ce démon est accessible.
Error: Sun Ray Token ID cannot be determined. Sun Ray Connector can only be launched from a Sun Ray session.	SRWC a été exécuté depuis une session autre qu'une session Sun Ray (telnet ou console, par exemple). Son exécution est uniquement possible depuis une session d'unité de bureau connectée.
Unable to create new audio device. Using default audio device.	<code>utaudio</code> n'a pas réussi à créer un nouveau périphérique audio. Pour en savoir plus, consultez les messages consignés par <code>utaudio</code> . SRWC tentera d'utiliser le périphérique audio par défaut pour la session.
Device <nom_périphérique> is not allocated. Audio will not work in this session. Continuing..	Si le périphérique audio par défaut n'est pas alloué sous les plates-formes Solaris Trusted Extensions, SRWC n'est pas en mesure d'utiliser un périphérique audio neuf ou le périphérique audio par défaut. Le cas échéant, la session SRWC se poursuit mais sans prise en charge audio.
Warning. Printer preferences will not be stored. Please run <code>uttscadm</code> to complete configuration before launching Sun Ray Connector.	Si la commande <code>uttscadm</code> n'a pas été exécutée avant le lancement de Sun Ray Windows Connector, les préférences d'impression transmises par le système Windows ne sont pas stockées et ne peuvent donc pas être réutilisées ultérieurement. Cette erreur n'est pas fatale. Le lancement de la session se poursuivra.

Unable to connect to Sun Ray Connector Proxy. Please ensure <code>uttscaadm</code> has been run before launching the Sun Ray Connector.	Assurez-vous que le démon proxy ( <code>uttscpd</code> ) est opérationnel. Si Sun Ray Windows Connector est lancé avant que la commande <code>uttscaadm</code> ne soit exécutée pour sa configuration, le proxy Sun Ray Windows Connector n'est pas accessible. Ce message survient uniquement sur les systèmes Solaris.
Unable to launch Sun Ray Connector. Please ensure <code>utconfig</code> has been run before launching the Sun Ray Connector.	Si Sun Ray Windows Connector est lancé sans que le magasin de données Sun Ray n'ait été configuré via <code>utconfig</code> (depuis SRSS), Sun Ray Connector ne peut pas être utilisé.

## Activation et désactivation des messages d'erreur et du fichier journal

Le journal et les messages d'erreur de Sun Ray Windows Connector sont désactivés par défaut.

Pour activer les messages, tapez la commande suivante :

```
# kill -USR2 <pid>
```

Le pid désigne l'ID d'un processus Xnewt pour une session Sun Ray.

Pour désactiver les messages à nouveau, tapez la même commande.

Reportez-vous à [Fichiers journaux SRWC](#) pour plus d'informations sur les fichiers journaux, y compris leur emplacement.

## 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 [Ajout de commentaire](#) situé en bas de page.

### 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.
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. Cela peut s'avérer pratique lorsque, par exemple, un utilisateur a besoin d'une carte à puce en double.
Protocole ALP	Sun Appliance Link Protocol, suite de protocoles réseau permettant la communication entre les serveurs et les unités de bureau Sun Ray.
AMGH	Automatic Multigroup Hotdesking. Voir hot desking régional.
En-tête d'authentification	En-tête d'authentification (AH, authentication header) utilisé dans le cadre d'une implémentation IPSec.
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.
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. Voir jeton.

### 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.
Mécanisme de barrière	Pour empêcher les clients de télécharger un microprogramme plus ancien que celui qui est installé, 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 (SRSS, Sun Ray Server Software).
bpp	Bits par pixel.

## 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. Depuis la version SRSS 4.0, le module CAM a été remplacé par le module Kiosque, complètement réécrit.
Lecteur de carte	Voir lecteur de jetons.
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.
Client-serveur	Façon courante de décrire les services réseau et les processus utilisateur (programmes) de ces services.
Codec	Périphérique ou programme capable de coder ou de décoder un flux ou un signal de données numériques.
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. Voir redémarrer.
Commutateur direct	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.

## D

Terme	Description
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.
Sun Ray	Desktop Terminal Units, le nom d'origine des unités de bureau Sun Ray. Elles sont également appelées clients légers Sun Ray, clients ultralégers Sun Ray et terminaux d'affichage virtuels Sun Ray.

## E

Terme	Description
ESP	Encapsulating Security Payload, protocole de sécurité utilisée dans le cadre d'IPSec.
Gigabit	Mécanisme de communication physique défini par les standards IEEE 802.3.
Adresse Ethernet	Adresse matérielle unique attribuée à un ordinateur ou à une carte d'interface au moment de la fabrication. Voir adresse MAC.
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.



## F

Terme	Description
Basculement	Transfert des processus d'un serveur hors service à un serveur qui fonctionne.
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 abrégé en anglais par FOG (Failover Group, groupe de basculement) ou HA (High Availability, haute disponibilité). L'expression haute disponibilité fait référence à l'avantage de ce type de configuration ; groupe de basculement fait référence à sa fonctionnalité.
Station de remplissage	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. Lorsqu'un microprogramme est réduit à une version plus ancienne parce que l'unité de bureau 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 le microprogramme le plus récent.
Barrière de microprogramme	Voir mécanisme de barrière.
FOG	Voir groupe de basculement.
FPS	Frames Per Second, nombre d'images par secondes.
Mémoire graphique	Périphérique de sortie vidéo prenant en charge l'affichage vidéo Voir mémoire graphique virtuelle.

## G

Terme	Description
GEM	Gigabit Ethernet.
Niveau de groupe	Au sein d'un groupe de basculement.

## 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. Les groupes haute disponibilité Sun Ray sont usuellement appelés groupes de basculement.
Écran	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.
haute disponibilité	Voir basculement. Le terme haute disponibilité fait référence à l'un des avantages de ce type de configuration. Le terme groupe de basculement fait référence à la 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 serveurs de sorte que sa session devienne instantanément accessible à son environnement multifenêtrage et ses applications actives depuis plusieurs unités de bureau.
Raccourci clavier	Un raccourci clavier prédéfini sert à déclencher certaines activités, soit sur l'unité de bureau, soit au sein de la session Sun Ray s'exécutant sur le serveur Sun Ray. Un raccourci clavier permet d'afficher l'écran Paramètres sur les unités de bureau Sun Ray.
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.

## I

Terme	Description
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.
IKE	Internet Key Exchange, composant d'IPSec.
Structure d'interconnexion	Ensemble des câbles et des commutateurs qui connectent les cartes d'interface réseau du serveur aux unités de bureau Sun Ray.
Intranet	Réseau privé utilisant les protocoles Internet et limité à une organisation.
Adresse IP	Nombre unique qui identifie tout hôte ou autre système matériel sur un réseau. Une adresse IP se compose de quatre nombres entiers séparés par des points : chaque entier décimal doit être compris entre 0 et 255 (par exemple, 129.144.0.0).
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.
IPSec	Internet Protocol Security. Cet ensemble de protocoles Internet recherche des communications IP sécurisées en encodant des paquets de données par le biais d'en-têtes d'authentification (AH, Authentication Headers), en encapsulant des charges-utiles-de sécurité (ESP, encapsulating security payloads)-et-en-fournissant-un-mécanisme-d'échange-de clés (IKE, key exchange mechanism).

## K

Terme	Description
Kiosque (mode)	Fonction permettant d'exécuter des sessions sous un compte utilisateur anonyme sans ouverture de session UNIX. Les sessions en mode Kiosque donnent accès à un environnement logiciel prédéfini et souvent restreint. Le terme mode Kiosque était utilisé de façon interchangeable avec le terme mode d'accès contrôlé dans les versions précédentes de SRSS. Depuis la version SRSS 4.0, ce module a été complètement réécrit et le terme officiel est désormais mode Kiosque.

## 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.
Couche 2	La couche liaison de données. Le modèle OSI (Open Standards Interconnection) contient 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.
Hôte local	CPU ou ordinateur sur lequel une application logicielle fonctionne.
Serveur local	Pour une unité de bureau, le serveur le plus proche au sein de son LAN.

## M

Terme	Description
Adresse MAC	Media Access Control. Une adresse MAC est un nombre 48 bits programmé dans toute carte réseau LAN 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
Objet géré	Tout objet surveillé par le logiciel Sun Management Center.

Jeton mobile	Si les sessions mobiles sont activées, ce pseudo-jeton permet à un utilisateur de 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.
Mobilité	Dans le contexte de SRSS, il s'agit de la propriété permettant à une session de suivre un utilisateur d'une unité de bureau à l'autre au sein d'un groupe de serveurs. Sur le système Sun Ray, la mobilité requiert l'utilisation de cartes à puce ou d'un autre mécanisme d'identification.
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.
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.
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	Voir écran.
Multiplexage	Processus consistant à transmettre plusieurs canaux sur une seule voie de communication.

## N

Terme	Description
NAT	Network Address. Voir translation d'adresse réseau.
Espace de noms	Ensemble de noms au sein duquel un ID spécifié doit être unique.
Adresse réseau	Adresse IP utilisée pour spécifier un réseau.
Translation d'adresse réseau	Network Address Translation (NAT). Translation d'adresse réseau impliquant généralement le mappage de numéros de port afin de permettre à plusieurs machines (des unités de bureau Sun Ray, mais pas des serveurs Sun Ray) de partager une seule adresse IP.
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.
Carte d'interface réseau	Abrégé en NIC (Network Interface Card). Matériel reliant une station de travail ou un serveur à un périphérique réseau.
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.
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.
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.
NIC	Network Interface Card, carte d'interface réseau.
Mobilité sans carte à puce	Non-Smart Card Mobility (NSCM). 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.
NSCM	Non-Smart Card Mobility. Voir mobilité sans carte à puce.

## O

Terme	Description
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
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.
Session PAM	Un identificateur PAM unique et un statut d'exécution associés à tous les éléments, données PAM et autres.
Patch	Ensemble de fichiers et de répertoires qui remplacent ou mettent 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.
Stratégie	Voir stratégie d'authentification.
Interface graphique contextuelle	Mécanisme permettant la saisie via le clavier des paramètres de configuration d'une unité de bureau 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.
Mise sous tension progressive	Redémarrage d'une unité de bureau à l'aide du cordon d'alimentation.
Pseudo-session	Session Sun Ray associée à un pseudo-jeton plutôt qu'à un jeton de carte à puce.
Pseudo-jeton	Un utilisateur accédant à une session Sun Ray sans utiliser de carte à puce est identifié par le type et l'adresse MAC intégrés de l'unité de bureau, connus sous le nom de pseudo-jeton. Voir jeton.

## R

Terme	Description
Protocole RDP	Protocole Remote Desktop Protocol de Microsoft.
Hot desking régional	Initialement appelée AMGH (Automatic Multigroup Hotdesking), cette fonction SRSS permet aux utilisateurs d'accéder à leurs sessions plus facilement, grâce à une plus grande portée (domaines plus vastes et distances physiques plus importantes) que dans les versions antérieures 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.
RDS	Remote Desktop Services. Appelé Terminal Services auparavant. Voir Windows Terminal Services.
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> .
Redémarrage	Les services Sun Ray peuvent être redémarrés soit à partir de la commande <code>utrestart</code> ou des options 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.

## S

Flipping d'écrans	La capacité d'une unité de bureau Sun Ray dotée d'un seul écran d'effectuer un panoramique sur des écrans individuels créés à l'origine par un groupe multiécran.
Serveur	Ordinateur qui fournit des services informatiques ou des ressources à un ou plusieurs clients.
service	Dans le cadre de SRSS, 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 dans une carte à puce Voir jeton.
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.
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, soit par l'administrateur Sun Ray, soit par l'utilisateur si l'administrateur le décide.
Jeton de carte à puce	Jeton d'authentification contenu sur une carte à puce. Voir jeton.
SNMP	Simple Network Management Protocol
Spanning Tree	Algorithme intelligent permettant à des passerelles de mapper une topologie redondante et d'éliminer les boucles de paquets dans les réseaux locaux (LAN).
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.
Sous-réseau	Division d'un réseau logique en plusieurs réseaux physiques de plus petite taille pour simplifier le routage.
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

TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol. TCP/IP est un protocole de communication réseau qui permet à des ordinateurs ayant des architectures matérielles et des systèmes d'exploitation différents de communiquer à travers des réseaux interconnectés.
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.
Tic	Intervalle de temps écoulé depuis qu'un événement réseau spécifique s'est produit. Il est désormais défini sur 1/100e de seconde, valeur qui correspond à la convention SNMP habituelle.
Délai d'attente	Intervalle de temps maximal autorisé entre les communications d'une unité de bureau avec le gestionnaire d'authentification.
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 cette 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-jeton. 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.
Lecteur de jetons	Unité de bureau Sun Ray dédiée à la lecture des cartes à puce et au renvoi de leurs identificateurs, lesquels peuvent être associés à des propriétaires de carte (c.-à-d. des utilisateurs).

Serveur de confiance	Serveurs faisant partie du même groupe de basculement et se faisant "mutuellement confiance".
----------------------	---

## U

URI	Identificateur de ressource universel, terme générique regroupant tous les types de noms et d'adresses qui font référence à des objets du World Wide Web.
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.

## 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.
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 via RDP.
Mémoire graphique virtuelle	Zone de la mémoire du serveur Sun Ray contenant l'état actuel de l'affichage d'un utilisateur.

## W

Terme	Description
Redémarrage à chaud	Voir redémarrage.
WMA	Format de fichier de compression de données Windows Media Audio et codec développé par Microsoft.
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.
Système Windows	Dans toute la documentation SRWC, "système Windows" fait référence à un SE Windows accessible depuis une unité de bureau Sun Ray via SRWC. Un Windows Terminal Server constitue un exemple de système Windows.
Windows Terminal Server	Serveur exécutant le logiciel Windows Server avec Windows Terminal Services activé.
Windows Terminal Services	Composant Microsoft Windows qui permet de rendre les applications et les bureaux Windows accessibles aux utilisateurs et clients distants. Selon la version de Windows, cette fonction peut être appelée Terminal Services, Remote Desktop Services ou Remote Desktop Connection.

## X

Terme	Description
Xnewt	Nouveau serveur X par défaut pour SRSS 4.1 et versions suivantes sur Solaris.
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 (serveur X par défaut dans les versions précédentes de SRSS) et Xnewt (serveur X par défaut pour SRSS 4.1 et versions supérieures). Xnewt permet d'utiliser les dernières fonctionnalités multimédia.

## Y

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

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.