

; i]XYXfUXa]b]ghfU]cb
Xi `c[]WY`gYfj Yi f`Gi b`FUm("&

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 du logiciel serveur Sun Ray 4.2

Guide d'administration du logiciel serveur Sun Ray 4.2

Sommaire

- [Présentation du système Sun Ray](#)
 - [Modèle informatique](#)
 - [Sécurité](#)
 - [Parties du système Sun Ray](#)
 - [Unité de bureau Sun Ray](#)
 - [SRSS](#)
 - [Composants du réseau](#)
 - [Connexions physiques](#)
 - [Différences de fonctionnalités entre les plates-formes Solaris et Linux](#)
 - [Exemples de déploiement du système Sun Ray](#)
 - [Déploiement de faible envergure](#)
 - [Déploiements de moyenne à grande envergure](#)
 - [Scénario avec groupe de basculement](#)
 - [Hot desking régional](#)
-

À propos de SRSS (toutes les rubriques)

Présentation du système Sun Ray

Initialement développé pour s'exécuter sur le système d'exploitation Solaris(TM), le modèle informatique Sun Ray(TM) est la première (et peut-être l'unique) implémentation client léger à proposer à la fois des fonctionnalités utilisateur similaires à celles d'une station de travail et une vitesse et une fiabilité suffisantes pour répondre aux exigences des applications stratégiques. Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) prend en charge les clients légers Sun Ray, ou [unités de bureau](#), sur deux variantes de Linux : -Red Hat Enterprise Linux 5 et SuSE Linux Enterprise Server 10-, en plus de Solaris 10 (Solaris Trusted Extensions inclus).

Il prend en charge le déploiement sur LAN et WAN à faible bande passante, la fonctionnalité [VPN](#) intégrée et de nombreux périphériques USB et ce, même lorsque l'unité de bureau Sun Ray se trouve derrière une passerelle [NAT](#).

Le logiciel Sun Ray Connector for Windows OS gère les connexions entre des unités de bureau Sun Ray et des sessions utilisateur s'exécutant sur des serveurs Microsoft Windows Terminal Server avec, notamment, des améliorations au niveau de la lecture vidéo. Cela est décrit dans le [Centre d'information version 2.2 de Sun Ray Connector for Windows OS](#).

Utilisé en conjonction avec Sun Ray Connector for Windows et Sun Virtual Desktop Connector, SRSS facilite l'accès à plusieurs bureaux virtuels à partir d'unités de bureau Sun Ray. Cette fonctionnalité est décrite dans le [Guide d'installation et d'administration de Sun Virtual Desktop Connector](#).

Modèle informatique

D'autres modèles client-serveur combinent généralement des systèmes d'exploitation, des applications, des mémoires et des espaces de stockage locaux et distants. Dans le modèle informatique Sun Ray, en revanche, toutes les données et opérations informatiques sont déplacées vers un serveur. Au lieu d'exécuter les applications, d'enregistrer les données et d'effectuer les calculs sur un périphérique de bureau (un ordinateur, par exemple), le modèle Sun Ray transfère simplement les données d'entrée et de sortie entre les unités de bureau Sun Ray et le serveur Sun Ray, lequel centralise le système d'exploitation et les applications.

Pratiquement tout serveur Sun ayant une capacité suffisante peut être configuré en tant que serveur Sun Ray du moment qu'il exécute une

version du système d'exploitation Solaris prise en charge ou l'une des variantes de Linux compatibles. Reportez-vous aux [Notes de version de SRSS 4.2](#) pour obtenir une liste à jour des versions et des systèmes d'exploitation pris en charge.

Chaque unité de bureau Sun Ray est équipée d'un lecteur de carte à puce. L'API PC/SC Lite aux normes industrielles est incluse pour permettre aux développeurs de coder des applications personnalisées ou d'autres informations dans les cartes à puce des utilisateurs. Les applications personnalisées sont fréquemment utilisées pour fournir les solutions suivantes :

- connexions solides basées sur une authentification par carte à puce et PKCS#11 ;
- signature de message par signature numérique S/MIME et chiffrement.

PC/SC-lite ne requiert aucune tâche d'administration supplémentaire.

Les unités de bureau Sun Ray ne possèdent pas de disques locaux, d'applications ou de systèmes d'exploitation, et sont donc considérées comme étant sans état. Ce réglage fait d'elles de véritables clients légers. La maintenance des périphériques sans état est peu coûteuse, car ils ne nécessitent pas d'opérations effectuées directement par les administrateurs ou les techniciens pour l'installation, la mise à niveau ou la configuration de logiciels, ni pour le remplacement de composants mécaniques sur le bureau.



Remarque

L'unité de bureau Sun Ray contient un module de microprogramme qui exécute un petit jeu de tâches. Son rôle est de transférer les événements correspondant à des opérations effectuées à l'aide du clavier et de la souris et d'afficher les données en pixels. Si un périphérique de bureau contient un système d'exploitation pouvant exécuter du code à la demande d'un utilisateur, il possède un état et n'est pas un vrai client léger. Ce type de périphérique nécessite des mises à jour et une maintenance au niveau du bureau plutôt qu'au niveau du serveur et il est exposé aux virus. Les unités de bureau Sun Ray mettent à jour leur microprogramme sans intervention de l'utilisateur ou de l'administrateur.

Les unités de bureau Sun Ray sont également hautement sécurisées. Par exemple, la gestion des périphériques de stockage, c'est-à-dire le contrôle de la possibilité d'activer ou de désactiver leur utilisation, est effectuée au niveau du serveur ou du groupe. Cela permet aux sites avec des considérations particulières en matière de sécurité et de propriété intellectuelle d'éliminer plusieurs des risques imposés par les ordinateurs et autres clients lourds, qui dépendent sur des systèmes d'exploitation locaux, des applications locales et mettent en cache les données locales. Des données confidentielles peuvent être compromises ou perdues lorsque le périphérique physique hébergeant le client "lourd" est volé ou endommagé.

Une session Sun Ray est un groupe de services contrôlés par le gestionnaire de sessions et associés à un utilisateur par le biais d'un [jeton d'authentification](#). Les sessions résident sur un serveur plutôt qu'au niveau du bureau. Les unités de bureau Sun Ray étant sans état, une session peut être dirigée (ou redirigée) vers toute unité de bureau Sun Ray du réseau ou sous-réseau approprié lorsqu'un utilisateur se connecte ou insère une carte à puce. Bien que la session continue à résider sur le serveur, elle semble suivre l'utilisateur sur la nouvelle unité de bureau. Cette fonctionnalité, appelée [mobilité de session](#), est à la base du [hot desking](#), lequel permet aux utilisateurs d'accéder aux sessions depuis toute unité de bureau du réseau. Le hot desking, notamment la [mobilité des sessions sans carte à puce \(NSCM, Non Smart Card Mobility\)](#), est décrit à la section [À propos du hot desking](#). En outre, le [hot desking régional](#) autorise le hot desking dans les groupes de serveurs, ce qui permet aux utilisateurs d'accéder aux sessions sur un domaine plus étendu. Une nouvelle fonctionnalité de sécurité, l'authentification du hot desking à distance ([RHA, Remote Hotdesk Authentication](#)), requiert une authentification basée sur SRSS pour que les utilisateurs puissent se reconnecter aux sessions existantes.

La plupart des implémentations Sun Ray de grande envergure incluent au moins un [groupe de basculement](#) pour assurer un service sans interruption en cas de déconnexion d'un serveur. Lorsqu'un groupe de basculement est configuré, SRSS optimise les performances en répartissant la charge de calcul entre les serveurs du groupe. Les groupes de basculement ainsi que les concepts connexes sont abordés à la section [À propos des groupes de basculement](#).

Sécurité

L'utilisation d'appareils réseau commutés pour la dernière liaison vers les unités de bureau complique nettement la tâche aux utilisateurs de P.C. malicieux ou aux fouineurs qui cherchent à obtenir sur un port du réseau des informations non autorisées. Les commutateurs n'envoyant en effet des paquets qu'au port de sortie adéquat, les curieux branchés à un autre port ne recevront pas de données non autorisées. Si le serveur et la cabine de câblage sont sûrs, le dernier tronçon commuté et l'unité de bureau branchée directement à la prise murale, il est pratiquement impossible d'intercepter les communications entre le serveur et l'unité de bureau.

Les fonctions de chiffrement de SRSS renforcent également la protection des données sensibles en fournissant des options permettant de coder les entrées au clavier et le trafic d'affichage. En outre, le [RHA](#) requiert une authentification basée sur SRSS pour permettre aux utilisateurs de se reconnecter aux sessions existantes.

Parties du système Sun Ray

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.

Unité de bureau Sun Ray

L'unité de bureau assure, voire peut dépasser, la fonctionnalité d'une station de travail ou d'un PC multimédia. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- accélération graphique 2D, 24 bits, jusqu'à une résolution de 1920 x 1200 à 70 Hz (résolution la plus basse: 640 x 480 à 60 Hz) ;
- capacités en entrée et sortie audio multicanal ;
- sortie vidéo accélérée gérée par le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) dans les unités de bureau (série Sun Ray 1) et par le matériel de l'unité de bureau dans les unités de bureau récentes (série Sun Ray 2) ;
- lecteur de carte à puce ;
- ports USB prenant en charge les périphériques enfichables à chaud ;
- port série (pour Sun Ray 170 et les modèles ultérieurs) ;
- prise en charge des périphériques de passerelle NAT ;
- fonctionnalité VPN sans routeur intégrée sur les modèles Sun Ray 2, 2 FS, 270 et plus récents ;
- conformité EnergyStar :
 - pas de ventilateur, de commutateur ni de disque ;
 - consommation d'énergie extrêmement faible.

L'unité de bureau agit comme une [mémoire graphique](#) du côté client du réseau. Les applications sont exécutées sur le serveur et sortent leur rendu vers une [mémoire graphique virtuelle](#). SRSS formate la sortie obtenue et l'envoie ensuite à l'unité de bureau appropriée, dans laquelle la sortie est interprétée et affichée.

[Du point de vue des serveurs réseau, toutes les unités de bureau sont identiques, exception faite de leur adresse MAC Ethernet.](#) Si une unité de bureau tombe en panne, il suffit donc de la remplacer par une autre unité de bureau.

Une adresse IP est louée à chaque unité de bureau Sun Ray au moment de la connexion et peut être réutilisée à la déconnexion de l'unité de bureau. La location des adresses IP est gérée par le protocole [DHCP \(Dynamic Host Configuration Protocol\)](#). Dans le cas où des serveurs DHCP distincts existent déjà sur un réseau prenant en charge des unités de bureau Sun Ray, ces serveurs peuvent être utilisés pour certaines tâches telles que l'attribution des adresses IP et des paramètres réseau aux unités de bureau. Des serveurs DHCP distincts ne sont pas obligatoires. Ces derniers nécessitant toutefois des adresses IP statiques, les serveurs Sun Ray ne peuvent pas être configurés comme des clients DHCP. Ces considérations sont évoquées au [Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP](#).

Affichages multiécran

SRSS prend en charge l'utilisation de plusieurs écrans connectés à un même clavier et à une même souris. Cette fonctionnalité est essentielle pour les utilisateurs devant contrôler simultanément de nombreux systèmes ou applications, ou encore disposer une seule application telle qu'un tableur sophistiqué sur plusieurs écrans. Pour utiliser plusieurs écrans, l'administrateur configure des groupes multiécran, composés de plusieurs unités de bureau, pour les utilisateurs qui en ont besoin. L'administration des groupes multiécran est examinée au [Gestion des configurations multiécran](#).

Module de microprogramme

Les unités de bureau Sun Ray ont toutes un petit module de microprogramme qui peut être mis à jour depuis le serveur. Ce module contrôle le matériel au moyen d'un autotest à la mise sous tension (POST) et initialise l'unité de bureau. Les unités de bureau contactent également le serveur pour authentifier l'utilisateur final et gèrent les entrées et les sorties de bas niveau telles que les informations saisies au clavier ou provenant de la souris et de l'écran. En cas de problème au niveau d'une unité de bureau, ce module affiche une icône OSD (on-screen display) sur l'écran. Les icônes OSD sont décrites dans l'[Icônes de dépannage de SRSS](#).

Une version améliorée du microprogramme des unités de bureau permet de saisir des paramètres de configuration et de les modifier localement via une interface utilisateur, comme décrit à la section [Définition des paramètres de configuration de l'unité de bureau \(interface graphique contextuelle\)](#). Cette nouvelle fonctionnalité peut s'avérer extrêmement pratique dans des implémentations telles que Sun Ray at Home, laquelle permet aux employés de se connecter à distance aux sessions disponibles depuis leur lieu de travail. Comme cette fonctionnalité ne convient pas à toutes les autres implémentations, notamment dans les bibliothèques publiques ou des sites gouvernementaux sécurisés, elle doit être explicitement téléchargée et activée par l'administrateur. Il est impossible de configurer localement la version par défaut du microprogramme de l'unité de bureau.

SRSS

L'administrateur peut configurer des connexions réseau, sélectionner le protocole d'authentification, administrer les jetons d'authentification, définir les propriétés de bureau, contrôler le système et effectuer des opérations de dépannage. Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray

Server Software) inclut les éléments suivants :

- authentification des utilisateurs et contrôle d'accès ;
- chiffrement entre le serveur Sun Ray et les unités de bureau ;
- outils d'administration système ;
- gestion des sessions ;
- gestion des périphériques, accès USB de niveau applicatif compris ;
- pilotes de périphériques virtuels pour les périphériques USB audio, série, parallèle et de stockage.

SRSS offre un accès direct à toutes les applications Solaris X11. Le logiciel Sun Ray Connector for Windows permet aux utilisateurs de Sun Ray d'accéder aux applications sur des serveurs Windows Terminal Server distants. Reportez-vous au [Centre d'information version de Sun Ray Connector for Windows OS](#). Les applications tierces s'exécutant sur le serveur Sun Ray peuvent également permettre d'accéder à des applications Microsoft Windows et à une variété d'applications (mainframe) existantes.

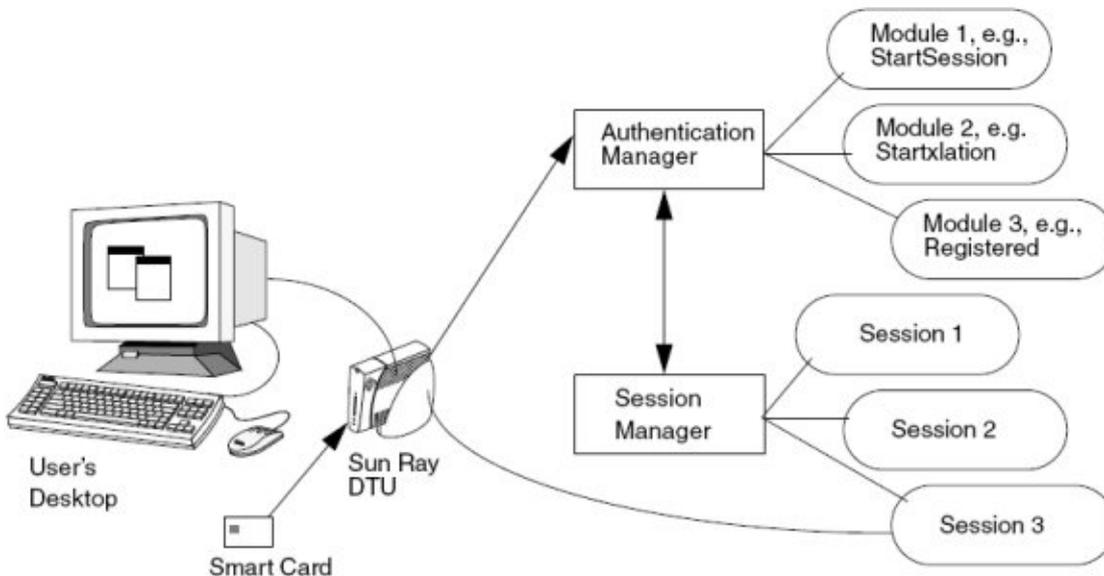
Gestionnaire d'authentification

Le gestionnaire d'authentification implémente les stratégies choisies pour l'identification et l'authentification des utilisateurs sur les unités de bureau Sun Ray à l'aide de composants enfichables appelés modules. Il vérifie ainsi l'identité des utilisateurs et implémente les stratégies d'accès au site définies par l'administrateur. Il offre également une piste de vérification des actions réalisées par les utilisateurs disposant de droits d'administrateur pour les services Sun Ray. Ce gestionnaire n'est pas visible pour les utilisateurs.

L'interaction entre le gestionnaire d'authentification et l'unité de bureau est illustrée dans la figure suivante et fonctionne comme suit :

1. Un utilisateur accède à une unité de bureau.
2. L'unité de bureau envoie les informations du **jeton** de l'utilisateur au gestionnaire d'authentification et demande l'accès. Si l'utilisateur insère une carte à puce dans l'unité de bureau, le type et l'ID de la carte servent de jeton. Dans le cas contraire, l'adresse Ethernet de l'unité de bureau est utilisée comme **pseudo-jeton**.
3. Selon la stratégie définie par l'administration du système, le gestionnaire d'authentification accepte ou refuse la demande d'accès.
4. Si cette dernière est acceptée, le gestionnaire d'authentification indique au gestionnaire de session de démarrer une session X Windows et l'écran de connexion s'affiche. Les implémentations Solaris font appel à l'écran `dtlogin`. Les implémentations Linux recourent à Gnome Display Manager (GDM).

Interaction entre les gestionnaires d'authentification et de sessions



L'unité de bureau Sun Ray contacte l'adresse de l'option DHCP `AuthSrvr`. Si cette adresse n'a pas été fournie ou si le serveur ne répond pas, elle envoie une requête en diffusion à tout gestionnaire d'authentification présent sur le sous-réseau. L'utilisateur peut également fournir une liste de serveurs et seules les adresses qui figurent sur cette liste sont contrôlées. Les adresses sont essayées dans l'ordre jusqu'à ce qu'une connexion soit établie.

L'administrateur du site peut élaborer une combinaison des différents modules et de leurs options pour mettre en œuvre une stratégie en fonction des besoins du site. Le tableau suivant décrit les modules les plus fréquemment utilisés.

Module	Description
--------	-------------

StartSession	Tout type de jeton est accepté. Les utilisateurs voient la fenêtre de connexion. Ce module a été principalement conçu pour les implémentations dans lesquelles les unités de bureau Sun Ray remplacent des stations de travail ou des P.C.
StartxlationSession	Tout type de jeton est accepté. Une session de transition temporaire est créée pour l'authentification. Ce module est utilisé pour la connexion et le hot desking avec la mobilité sans carte à puce (NSCM, Non-Smart Card Mobility) et pour le hot desking en cas d'utilisation d'une stratégie d'authentification du hot desking à distance (RHA, Remote Hotdesk Authentication).
Registered	<p>Un jeton n'est accepté que s'il a été enregistré dans le Magasin de données Sun Ray et est activé. Tout jeton ne répondant pas à ces deux conditions est rejeté. Si le jeton est accepté, la fenêtre de connexion s'affiche. Ce module permet de limiter l'accès à certains utilisateurs ou à certaines unités de bureau.</p> <p>L'enregistrement des utilisateurs peut se faire de deux manières, qui correspondent aux deux options stratégiques s'offrant à l'administrateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement central : l'administrateur attribue des cartes à puce et/ou des unités de bureau aux utilisateurs autorisés et enregistre les jetons des utilisateurs dans le magasin de données Sun Ray. • Auto-enregistrement : les utilisateurs s'enregistrent eux-mêmes dans le magasin de données Sun Ray. Si ce mode est activé et que le gestionnaire d'authentification se voit présenter un jeton non enregistré, l'utilisateur voit s'afficher une fenêtre d'enregistrement. L'utilisateur fournit les mêmes informations que les informations demandées par un administrateur du site. <p>Si l'auto-enregistrement est activé, les utilisateurs peuvent quand même être enregistrés au niveau central. Si un jeton déjà enregistré a été désactivé, l'utilisateur ne peut pas enregistrer de nouveau le jeton. L'utilisateur doit contacter l'administrateur du site pour réactiver le jeton.</p>

Sessions et services

Une [session | Glossary#S] est un groupe de services contrôlés par le gestionnaire de sessions. Une session est associée à un utilisateur par le biais d'un jeton d'authentification.

Un [service](#) est une application pouvant établir une connexion directe avec l'unité de bureau Sun Ray. De telles applications peuvent inclure le contrôle audio ou vidéo ou le contrôle des serveurs X ou des périphériques de l'unité de bureau. Par exemple, `dtmail` n'est pas un service car on n'y accède pas directement, mais par le biais d'un serveur X.

Gestionnaire de sessions

Le [gestionnaire de sessions](#) interagit avec le gestionnaire d'authentification et dirige les services vers l'utilisateur final. Il est utilisé au démarrage pour les services, pour la gestion de l'espace écran et en tant que rendez-vous pour le gestionnaire d'authentification.

Le gestionnaire de sessions suit les sessions et les services en mappant les premières vers les seconds et en connectant les services adéquats à une unité de bureau spécifique ou en les en déconnectant. Pour l'authentification, le gestionnaire de sessions s'en remet exclusivement aux gestionnaires d'authentification autorisés répertoriés dans le fichier `/etc/opt/SUNWut/auth.permit`.

La séquence suivante décrit le déroulement du processus (démarrage, fin et redémarrage) :

1. Après l'authentification du jeton d'un utilisateur, le gestionnaire d'authentification détermine s'il existe une session pour ce jeton. S'il n'y en a pas, le gestionnaire d'authentification demande au gestionnaire de sessions d'en créer une puis démarre les services appropriés pour la session en fonction de la stratégie d'authentification en vigueur. La création d'une session nécessite habituellement le démarrage d'un processus [Serveur X](#) pour la session.
2. Quand les services ont démarré, ils se joignent de manière explicite à la session en contactant le gestionnaire de sessions.
3. Le gestionnaire d'authentification informe le gestionnaire de sessions que la session associée au jeton va être connectée à une unité de bureau Sun Ray. Le gestionnaire de sessions informe ensuite chaque service de la session qu'il doit se connecter directement à l'unité de bureau.
4. L'utilisateur peut alors interagir avec la session. Le gestionnaire de sessions sert d'intermédiaire dans le contrôle de l'espace écran entre les services concurrents d'une session et leur signale les changements d'allocation de l'espace.
5. Lorsque l'utilisateur retire sa carte à puce, appuie sur Maj + Pause dans une session NSCM, met progressivement sous tension l'unité de bureau ou lorsqu'il est inactif pendant plus longtemps que le délai d'inactivité avant verrouillage de l'écran, le gestionnaire d'authentification détermine que la session associée à ce jeton doit être déconnectée de cette unité de bureau. Il le signale au gestionnaire de sessions qui, à son tour, indique à tous les services de la session et à tous les périphériques USB de se déconnecter.
6. Lorsque l'utilisateur réinsère la carte à puce ou se connecte de nouveau à une session NSCM, le gestionnaire d'authentification demande au gestionnaire de sessions de créer une nouvelle session temporaire et l'utilise alors pour authentifier l'utilisateur. C'est ce qu'on appelle l'authentification du hot desking à distance. Une fois l'utilisateur authentifié, l'unité de bureau Sun Ray est connectée directement à la session de l'utilisateur.

**Remarque**

La RHA ne s'applique pas au mode Kiosque anonyme ni aux lecteurs de jetons. Vous pouvez configurer SRSS afin de [désactiver cette stratégie de sécurité](#)

Le gestionnaire de sessions n'est consulté que si l'état d'une session change ou si d'autres services sont ajoutés. Lorsque le jeton d'un utilisateur n'est plus mappé vers une unité de bureau (par exemple, lorsqu'une carte est retirée), le gestionnaire de sessions déconnecte les services de l'unité de bureau, mais ces services restent actifs sur le serveur. Par exemple, les programmes connectés au serveur X continuent à fonctionner bien que leur sortie ne soit pas visible. Le démon du gestionnaire de sessions doit fonctionner en continu. Vous pouvez vérifier qu'il fonctionne en utilisant la commande `ps` et en recherchant `utssessiond`.

Si le gestionnaire d'authentification s'arrête, le gestionnaire de sessions déconnecte toutes les sessions autorisées et leur demande de s'authentifier de nouveau. Ces services sont déconnectés mais toujours actifs. Si le gestionnaire de sessions est interrompu, il redémarre automatiquement. Chaque service contacte le gestionnaire de sessions et demande à être rajouté à une session donnée.

Serveur X

SRSS inclut le processus Serveur X, `Xnewt`, en tant que serveur X par défaut. `Xnewt`, qui prend en charge les dernières [améliorations multimédia](#) répertoriées, se base sur la version 7.2 du code source de la Communauté Xorg.

`Xnewt` inclut également la capacité à utiliser l'extension X Rendering (Render), ce qui permet aux clients d'utiliser un nouveau modèle de rendu basé sur la composition porter-Duff. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section [Activation ou désactivation de Xrender](#).

Pour de plus amples informations sur la configuration de différents serveurs X, reportez-vous à la page de manuel `utxconfig(1)`.

Sun Management Center (Solaris)

Le logiciel Sun Management Center (SunMC) surveille les objets gérés dans le système Sun Ray. Les objets qui peuvent être gérés par défaut sont, entre autres, le système Sun Ray lui-même, les services Sun Ray, les groupes de basculement, les interconnexions et les bureaux. Tout objet géré est contrôlé séparément et possède ses propres paramètres d'alarme.

Le logiciel Sun Management Center surveille également les démons de SRSS qui authentifient les utilisateurs, démarrent les sessions, gèrent les périphériques et gèrent les services DHCP. À [propos du contrôle du système Sun Ray](#) décrit comment utiliser SunMC pour surveiller un système Sun Ray. Pour plus d'informations sur les problèmes rencontrés avec SunMC, consultez la section [Dépannage de Sun Management Center \(Solaris\)](#).

CLI et interface graphique d'administration

SRSS propose à la fois une interface de ligne de commande (CLI) et une [interface graphique d'administration](#) pour les fonctions administratives. L'interface graphique présente une vue claire des fonctions administratives, avec un modèle de navigation à base d'onglets et une aide contextuelle.

Magasin de données

SRSS propose un service de magasin de données privé, appelé magasin de données Sun Ray (SRDS, Sun Ray Data Store) et permettant d'accéder aux données administratives SRSS et aux données de configuration. Le magasin de données est utile pour maintenir la cohérence sur tous les groupes de basculement.

Mode Kiosque

Le [mode Kiosque](#) fournit aux utilisateurs anonymes un accès limité à des applications spécifiques sur les unités de bureau Sun Ray.

Composants du réseau

Outre les serveurs, logiciels serveurs, unités de bureau, cartes à puce, périphériques (par exemple les imprimantes), le système Sun Ray nécessite un réseau bien conçu et configuré de façon appropriée. Voici des configurations possibles :

- structure d'interconnexion dédiée ;
- LAN (réseau local) avec ou sans routeurs ;
- VLAN (réseau local virtuel) ;
- VPN (réseau privé virtuel) ;
- WAN (réseau étendu) à faible bande passante (inférieure à 2 Mbps).

Pour obtenir des descriptions détaillées des types de configuration réseau et des instructions sur la configuration de chaque type de réseau, reportez-vous à la section [À propos des réseaux du système Sun Ray](#).

Connexions physiques

La connexion physique entre le serveur Sun Ray et les clients Sun Ray se base sur la technologie Ethernet commutée standard. Pour renforcer la puissance de la structure de l'interconnexion et protéger les utilisateurs contre l'interaction avec le réseau lors des mises à jour de l'affichage, il convient d'adopter des commutateurs 100 Mbit/s. Les deux types de commutateurs 100 Mbits/s de base sont les suivants :

- Commutateurs faible capacité : ces commutateurs ont des interfaces 10/100 Mbit/s pour chaque port.
- Commutateurs haute capacité : ces commutateurs ont des interfaces 10/100 Mbits/s pour chaque port de terminal et comportent également une ou plusieurs interfaces Gigabit de connexion au serveur.

Ces deux types de commutateurs peuvent être employés dans la structure d'interconnexion, et peuvent être gérés ou non. Sachez toutefois qu'un minimum de configuration est nécessaire pour employer des commutateurs gérés sur un réseau Sun Ray.

La bande passante serveur-commutateur doit être dimensionnée en fonction des besoins de multiplexage des utilisateurs finaux de façon à ce que la liaison serveur-commutateur ne sature pas. Les ports de la liaison montante Gigabit du commutateur fournissent des connexions haute bande passante à partir du serveur, ce qui augmente le nombre de clients pouvant être pris en charge. En outre, la distance entre le serveur et le commutateur peut être augmentée en utilisant un câblage à fibres optiques Gigabit.

L'interconnexion peut être dédiée et privée ou de type VLAN, ou encore faire partie du réseau LAN de l'entreprise. Pour les interconnexions privées, le serveur Sun Ray utilise au moins deux interfaces réseau : une pour le LAN de l'entreprise et l'autre interface pour l'interconnexion Sun Ray.

Même dans un déploiement LAN, deux interfaces réseau de serveurs sont recommandées : une pour la connexion LAN générale et une pour la connexion au serveur de services d'arrière-plan, comme les serveurs de fichiers, les grilles de calcul et les bases de données importantes.

Différences de fonctionnalités entre les plates-formes Solaris et Linux

Cette page fournit la liste des fonctionnalités du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) qui ne sont pas prises en charge sur un serveur Sun Ray exécutant la plate-forme Linux.

- PS/SC-lite pour Sun Ray n'est pas prise en charge sous Linux.
- La fonctionnalité [Mobilité sans carte \(NSCM\)](#) n'est pas prise en charge sous Linux.
- Le stockage de masse n'est pas recommandé avec le [mode Kiosque](#) sous Linux. Linux n'écrit pas les fichiers tant que le périphérique n'est pas prêt à être éjecté, ce qui n'est pas aisé sous Windows.
- [Sun Management Center \(SunMC\)](#) n'est pas pris en charge sous Linux.
- Les [sessions Kiosque prédéfinies](#) qui prennent en charge une collection d'applications dans un environnement de type bureau restreint ne sont pas prises en charge sous Linux. Solaris prend en charge CDE et Sun Java Desktop (JDS), version 3.

Exemples de déploiement du système Sun Ray

Il n'y a pas de limites physiques ni de limites logiques au niveau de la configuration d'un système Sun Ray. Les sections qui suivent présentent quelques exemples. En outre, des descriptions détaillées de scénarios de déploiement réels et d'autres informations liées à Sun Ray sont disponibles sur les blogs suivants :

- <http://blogs.sun.com/ThinkThin>
- <http://blogs.sun.com/ThinGuy>
- <http://blogs.sun.com/GoThinCity>
- <http://blogs.sun.com/bobd>

Déploiement de faible envergure

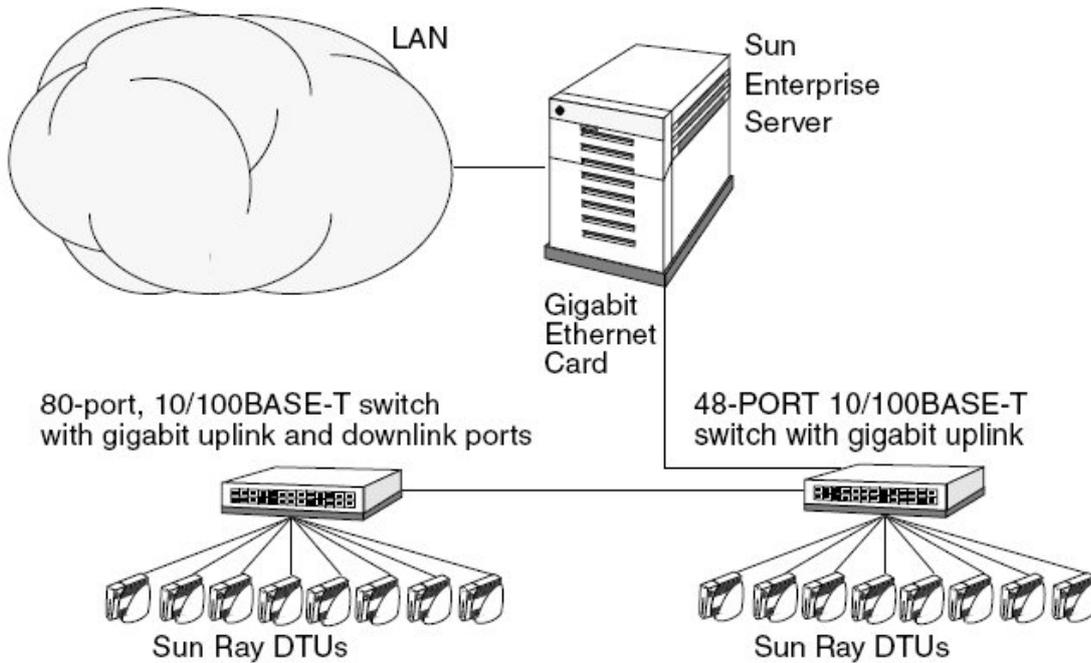
Pour les déploiements de faible envergure, tels que ceux composés de 5 à 50 unités de bureau, le serveur Sun Ray utilise une seule carte 100BASE-T pour la connexion à un commutateur 100BASE-T. Ce commutateur se connecte tour à tour aux unités de bureau Sun Ray. Avec 5 unités de bureau ou moins, une interconnexion sans fil fonctionne de façon acceptable à 10 Mo.

Déploiements de moyenne à grande envergure

Pour les services composés de groupes constitués de centaines ou milliers d'unités de bureau Sun Ray, le serveur Sun Ray utilise une ou plusieurs cartes Gigabit Ethernet qui assurent la connexion à de gros commutateurs 10/100BASE-T. En particulier avec les améliorations de bande passante étroite récentes, plusieurs liens gigabit du serveur au réseau d'unités de bureau Sun Ray ne sont pas nécessaires pour améliorer les performances.

Par exemple, un système de 100 utilisateurs composé d'un serveur Sun Enterprise(TM), d'une carte Gigabit Ethernet et de deux gros commutateurs (48 et 80 ports) 10/100BASE-T fournit des services à 100 unités de bureau Sun Ray. Reportez-vous à la figure ci-après.

Scénario classique de déploiement de moyenne à grande envergure



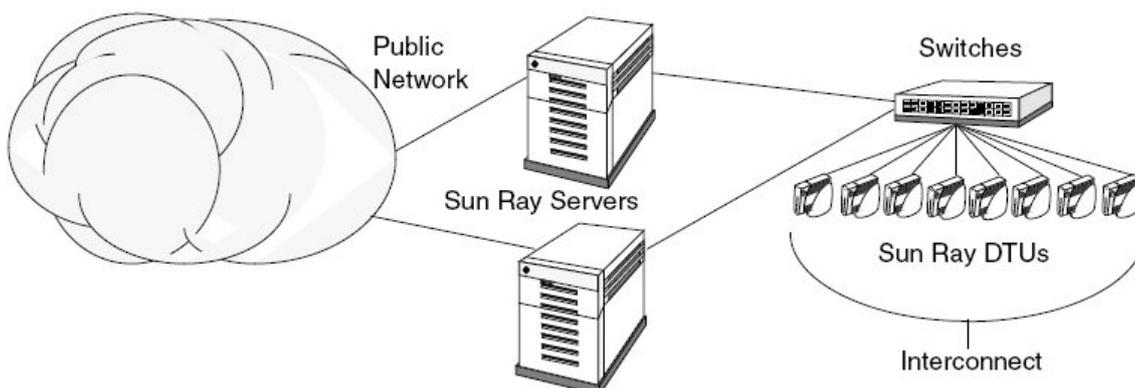
Par exemple, un serveur Sun Enterprise peut facilement prendre en charge 23 utilisateurs, avec une carte Sun 10/100BASE-T et un commutateur 10/100BASE-T à 24ports.

Scénario avec groupe de basculement

Les serveurs Sun Ray sont souvent reliés les uns aux autres de façon à créer des groupes de basculement. Un groupe de basculement est composé d'un ou plusieurs serveurs fournissant aux utilisateurs un haut niveau de disponibilité au cas où un serveur deviendrait indisponible. Lorsqu'un serveur du groupe de basculement devient indisponible, pour des raisons de maintenance ou à cause d'une panne, chacune des unités de bureau Sun Ray qui utilisaient ce serveur se reconnecte à un des serveurs du groupe de basculement et à une session existante pour le jeton actif (le cas échéant) sur ce serveur. Si l'unité de bureau ne trouve pas de session existante pour le jeton actif, elle se connecte à un serveur sélectionné par l'algorithme d'équilibrage de charge. Ce serveur présente un écran de connexion à l'utilisateur qui doit alors se connecter pour créer une nouvelle session. La session du serveur en panne est perdue.

Les groupes de basculement sont abordées dans la section [À propos des groupes de basculement](#).

Groupe de basculement simple



Hot desking régional

Certaines entreprises disposant de plusieurs groupes de basculement et comptant des utilisateurs se déplaçant régulièrement d'un lieu à un autre (entre le siège d'une entreprise et ses différents bureaux par exemple) optent pour la configuration d'un hot desking régional. Cette fonction permet aux utilisateurs d'accéder à leur session sur un domaine plus étendu et des distances plus grandes qu'un seul groupe de basculement. Elle est décrite dans la rubrique [Gestion du hot desking avec cartes à puce \(toutes les rubriques\)](#).

Sommaire

- À propos des groupes de basculement
 - Fonctionnement du basculement
 - Topologies de réseau
 - Utilisation de différentes versions de SRSS
 - Exigences d'authentification
 - Configuration des groupes de basculement
- Gestionnaire de groupe
 - Redirection
 - Configuration du gestionnaire de groupe
- Équilibrage de charge
 - Désactivation de la fonction d'équilibrage de charge
- Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement
 - Configuration initiale
 - Tâches connexes
- Configuration de l'adressage IP
 - Configuration d'adresses pour les clients et les serveurs
 - Adresses des serveurs
 - Configuration DHCP
 - Cohabitation du serveur Sun Ray avec d'autres serveurs DHCP
 - Administration d'autres clients
- Configuration de l'adressage IP sur plusieurs serveurs ayant chacun une interface Sun Ray
- Configuration d'un serveur principal
- Ajout d'un serveur secondaire
 - Ajout d'un serveur secondaire
- Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires
- Modification de la signature du gestionnaire de groupe
- Passage d'un serveur hors ligne ou en ligne
 - Passage d'un serveur hors ligne
 - Passage d'un serveur en ligne
- Affichage de la configuration de la réplication du magasin de données Sun Ray en cours
- Suppression de la configuration de réplication
- Affichage du statut du réseau (groupe de basculement)
- Problèmes et procédures de reprise
 - Reprise d'un serveur principal
 - Reconstruction du magasin de données d'administration du serveur primaire
 - Remplacement du serveur principal par un serveur secondaire
 - Reprise d'un serveur secondaire

Gestion des groupes de basculement (toutes les rubriques)

À propos des groupes de basculement

Un groupe de basculement est un groupe de serveurs composé d'un serveur principal et d'un ou plusieurs serveurs secondaires configurés pour assurer la continuité du service, en cas de panne du réseau ou du système. Outre la fonctionnalité de disponibilité maximale, un groupe de basculement fournit également un service Sun Ray évolutif pour une population de clients Sun Ray.

Fonctionnement du basculement

Pour le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Software Client), le gestionnaire de groupe gère le processus de basculement. Pour chaque serveur du groupe de basculement, le gestionnaire de groupe effectue l'une des opérations suivantes :

- détecte la présence d'autres serveurs Sun Ray appartenant au même groupe ;
- surveille la disponibilité des autres serveurs ;
- échange des informations sur l'allocation des ressources de sessions et de la charge du serveur pour la répartition des charges ;
- facilite la redirection de clients sur d'autres serveurs quand cela est nécessaire.

Si vous avez des interconnexions dédiées Sun Ray, tous les services requis par les clients Sun Ray doivent être fournis par plusieurs serveurs redondants afin d'assurer la continuité des services Sun Ray dans le cas d'une panne du réseau ou du système. Par exemple, vous devez configurer DHCP (assignation et configuration d'adresse IP) ou DNS (résolution de noms) sur tous les serveurs.



Remarque

Le basculement ne s'effectue pas correctement si les adresses IP et les données de la configuration DHCP ne sont pas correctement configurées lors de la configuration des interfaces. En particulier, si l'adresse IP d'interconnexion d'un serveur Sun Ray est identique à celle d'un autre serveur, le gestionnaire d'authentification Sun Ray ne fonctionnera pas correctement.

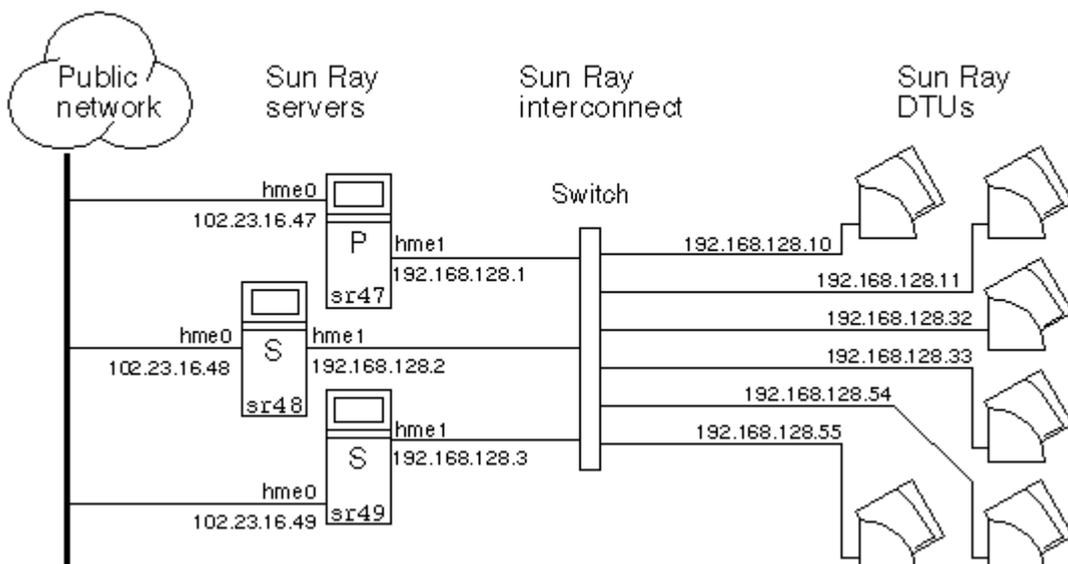
Topologies de réseau

Un groupe de basculement peut se composer de serveurs dans une interconnexion dédiée commune ou dans un LAN. Toutefois, les serveurs d'un groupe de basculement doivent toujours rester en mesure de communiquer entre eux en utilisant la multidiffusion ou la diffusion, sur au moins un sous-réseau partagé. Les serveurs Sun Ray sont configurés pour s'authentifier (ou "se faire confiance") mutuellement en utilisant une signature de groupe commune. La signature du groupe est une clé utilisée pour signer les messages envoyés entre serveurs du groupe. Cette clé doit être configurée pour être identique sur chaque serveur.

Quand une interconnexion dédiée est utilisée, tous les serveurs du groupe de basculement doivent avoir accès à toutes les unités de bureau Sun Ray d'un sous-réseau donné et vice versa. Les routeurs ne doivent pas être connectés à une interconnexion dédiée. L'environnement de secours prend en charge les mêmes topologies d'interconnexion qu'un environnement Sun Ray monoserveur. Toutefois, la fonction de multidiffusion doit être activée sur les commutateurs

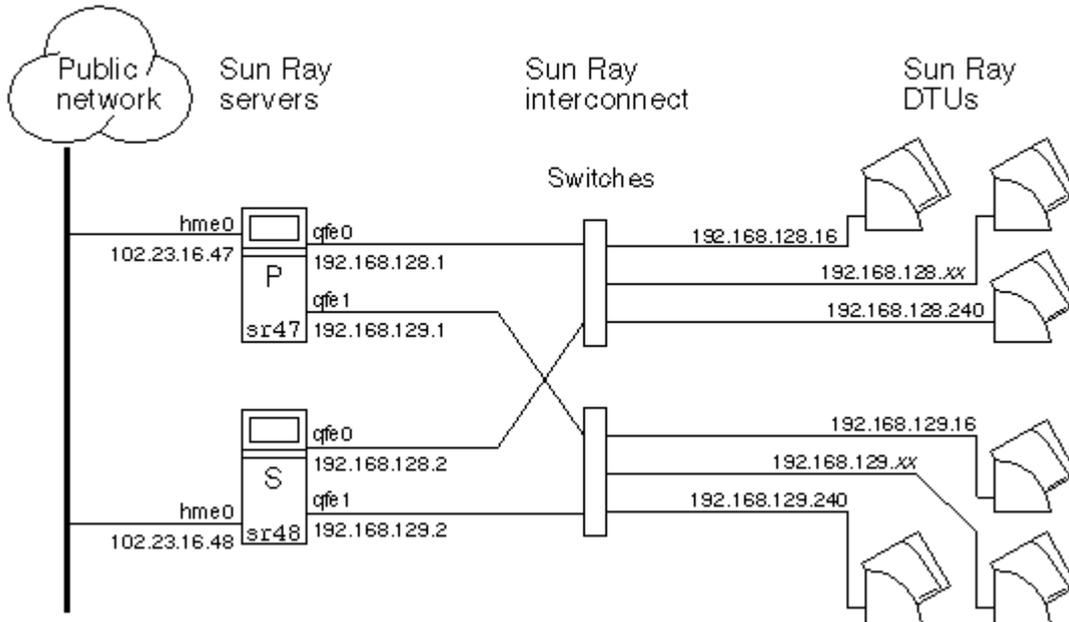
Si la multidiffusion ne fonctionne pas dans votre réseau, vous pouvez utiliser la diffusion. Pour désactiver la multidiffusion, utilisez la propriété `enableMulticast` dans le fichier `auth.props`. Dans certains cas, vous pouvez configurer une liste explicite de serveurs de groupe en utilisant `utgmsrc`. Vous pouvez, par exemple, utiliser `utgmsrc` pour intégrer des serveurs sur un autre sous-réseau dans un groupe de basculement. La communication avec ces serveurs utilise Unicast. Notez que l'ajout d'un tel serveur au groupe requiert un redémarrage de l'ensemble du groupe de serveurs.

Groupe de basculement simple



Lorsqu'un serveur du groupe de basculement tombe en panne, chacune des unités de bureau Sun Ray qui utilisaient ce serveur se reconnecte sur un des serveurs du groupe de basculement. Le basculement se produit au niveau de l'authentification de l'utilisateur puisque l'unité de bureau se connecte à une session qui existait au préalable pour le jeton concerné. En l'absence de session existante, l'unité de bureau se connecte à un serveur sélectionné par l'algorithme d'équilibrage de charge. Ce serveur présente un écran de connexion à l'utilisateur, lequel doit alors se reconnecter pour créer une nouvelle session. L'état de la session sur le serveur en panne est perdu.

Groupe de basculement redondant



Le groupe de basculement redondant illustré ci-dessus est en mesure de fournir des ressources maximales à un petit nombre d'unités de bureau Sun Ray. Le serveur 47 correspond au serveur Sun Ray principal tandis que 48 désigne le serveur Sun Ray secondaire. D'autres serveurs secondaires (sr49, sr50, etc.) ne sont pas visibles.

Utilisation de différentes versions de SRSS

Les groupes de basculement qui utilisent plusieurs versions de SRSS seront dans l'impossibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités fournies dans les versions les plus récentes. Cependant, le groupe de basculement peut être constitué de serveurs Sun hétérogènes.



Remarque

Lorsque plusieurs versions de SRSS sont utilisées dans un groupe de basculement, le serveur principal doit exécuter la plus ancienne des versions en cours d'utilisation. Sinon, la présence d'une nouvelle fonction sur le serveur principal peut empêcher la bonne réplication du magasin de données Sun Ray pour les serveurs secondaires exécutant d'anciennes versions.

Exigences d'authentification

Tous les serveurs d'un groupe de basculement doivent utiliser le même mécanisme d'authentification et service de noms. Par exemple, un groupe de basculement ne doit pas utiliser un serveur avec authentification NIS et d'autres serveurs avec authentification NIS+.

Si un groupe de basculement possède différents mécanismes d'authentification, les serveurs peuvent ne pas parvenir à obtenir leurs sessions mobiles sans carte à puce existantes si un nom d'utilisateur contient les mêmes caractères mais que la casse est différente, par exemple, ps121664, PS121664 ou Ps121664.

Configuration des groupes de basculement

Lors de la configuration d'un groupe de basculement, vous devez configurer le magasin de données Sun Ray pour activer la réplication des données d'administration Sun Ray à travers le groupe. De plus, configurez les serveurs secondaires pour servir à la fois directement les utilisateurs et le magasin de données. Pour de meilleurs résultats avec des groupes de quatre serveurs ou plus, configurez le serveur principal pour ne servir que le magasin de données Sun Ray en utilisant `utadm -f` pour mettre le serveur hors ligne.

La commande `utconfig` définit initialement le magasin de données pour un seul système et active les serveurs Sun Ray pour le basculement. La commande `utreplica` configure ensuite les serveurs Sun Ray en tant que groupe de basculement.

Pour de plus amples informations sur la configuration de plusieurs groupes de basculement qui utilisent un hot desking régional, reportez-vous à la section [Gestion du hot desking](#).

Gestionnaire de groupe

Chaque serveur possède un module gestionnaire de groupe qui surveille la disponibilité et facilite la redirection. Il est associé au gestionnaire d'authentification.

Dans le cadre de la configuration des stratégies, le gestionnaire d'authentification utilise les modules d'authentification sélectionnés et détermine les jetons valides et les utilisateurs dont l'accès est autorisé.



Attention

La même stratégie doit exister sur chaque serveur du groupe de basculement sous peine de résultats indésirables.

Les gestionnaires de groupe créent tous des cartes de la topologie du groupe de basculement en échangeant des messages `keepalive` les uns avec les autres. Ces messages `keepalive` sont envoyés à un port UDP connu (en général le port 7009) sur toutes les interfaces réseau configurées. Le message `keepalive` contient suffisamment d'informations pour que chaque serveur Sun Ray construise une liste des serveurs et des sous-réseaux communs auxquels chaque serveur peut accéder. De plus, le gestionnaire de groupe rappelle l'heure à laquelle un message `keepalive` a été reçu pour la dernière fois des différents serveurs sur les différentes interfaces.

Les messages `keepalive` contiennent les informations suivantes sur le serveur :

- nom d'hôte du serveur ;
- adresse IP principale du serveur ;
- temps écoulé depuis l'initialisation du serveur ;
- informations IP pour chacune des interfaces accessibles ;
- informations sur la machine (nombre et vitesse des CPU, RAM configurée, etc.) ;
- informations sur la charge (utilisation CPU/mémoire, nombre de sessions, etc.).

les deux derniers éléments sont utilisés pour faciliter l'équilibrage de charge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page suivante : [Équilibrage de charge](#).

Les informations conservées par le gestionnaire de groupe sont utilisées principalement pour effectuer la sélection du serveur lorsqu'un jeton est présenté. Les informations sur le serveur et le sous-réseau sont utilisées pour déterminer les serveurs auxquels une unité de bureau donnée peut se connecter. Ces serveurs sont interrogés sur les sessions appartenant au jeton. Les serveurs dont le dernier message `keepalive` est antérieur au délai d'attente sont supprimés de la liste car il est probable que la connexion réseau ou le serveur soit hors service.

Redirection

En plus de la redirection automatique au moment de l'authentification, il est possible de procéder à la redirection manuelle à l'aide de la commande `utselect` ou `utswitch`.



Remarque

L'interface graphique `utselect` est la méthode recommandée pour la sélection du serveur. Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `utselect`.

Configuration du gestionnaire de groupe

Le gestionnaire d'authentification possède un fichier de configuration, `/etc/opt/SUNWut/auth.props`, qui contient des propriétés utilisées par le gestionnaire de groupe à l'exécution. Ces propriétés sont les suivantes :

- `gmport`
- `gmKeepAliveInterval`
- `enableGroupManager`
- `enableLoadBalancing`
- `enableMulticast`
- `multicastTTL`
- `gmSignatureFile`
- `gmDebug`
- `gmTarget`

**Remarque**

Des valeurs sont affectées par défaut à ces propriétés, et sont rarement modifiées. Seuls les préposés au service Sun compétents en la matière sont qualifiés à aider les clients à modifier ces valeurs pour mieux régler ou déboguer leurs systèmes. Toute propriété modifiée doit l'être pour tous les serveurs du groupe de basculement, car le fichier `auth.props` doit être identique pour tous les serveurs d'un groupe de basculement.

Les changements de propriétés ne sont pas appliqués tant que le gestionnaire d'authentification n'a pas été redémarré, ce que vous pouvez effectuer en exécutant un [redémarrage à chaud des services Sun Ray](#).

Équilibrage de charge

Lorsqu'un serveur d'un groupe de basculement tombe en panne, le gestionnaire de groupe de chacun des autres serveurs distribue les sessions du serveur en panne sur les autres serveurs.

Lorsque le gestionnaire de groupe reçoit un jeton d'une unité de bureau Sun Ray pour laquelle aucun serveur ne possède de session existante, il redirige l'unité de bureau. Cette redirection est déterminée selon le résultat d'une loterie de placement de session basée sur la charge effectuée entre les serveurs du groupe en fonction de la capacité de chaque serveur (nombre et vitesse des CPU), charge, nombre de sessions et autres facteurs.

**Remarque**

L'équilibrage de charge est géré automatiquement, comme décrit. L'administrateur peut désactiver l'équilibrage de charge, mais il ne peut pas attribuer de valeurs ni modifier l'algorithme.

Désactivation de la fonction d'équilibrage de charge

Dans le fichier `auth.props`, définissez `enableLoadBalancing` sur `false`.

Liste des tâches - Gestion des groupes de basculement

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

Configuration initiale

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

Tâches connexes

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

Configuration de l'adressage IP

Vous pouvez utiliser la commande `utadm` pour configurer un serveur DHCP. Dans le cadre de la configuration DHCP par défaut, chaque interface est configurée pour 225 hôtes et utilise des adresses de réseau privé pour la structure d'interconnexion Sun Ray. Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `utadm`.

Avant de configurer l'adressage IP, vous devez choisir un schéma d'adressage. Les exemples ci-après sont relatifs à la configuration d'adresses de classe B et C.

Configuration d'adresses pour les clients et les serveurs

La perte d'un serveur implique en général la perte de son service DHCP et des adresses IP qui lui sont allouées. Par conséquent, il doit y avoir davantage d'adresses DHCP disponibles dans le pool d'adresses qu'il n'y a d'unités de bureau Sun Ray. Prenez le cas de cinq serveurs et 100 unités de bureau Sun Ray. Si l'un des serveurs tombe en panne, les serveurs DHCP restants doivent avoir suffisamment d'adresses disponibles pour que toutes les unités de bureau Sun Ray orphelines obtiennent une nouvelle adresse qui fonctionne.

Le tableau suivant décrit la configuration de cinq serveurs pour 100 unités de bureau Sun Ray, en tenant compte de deux (classe C) ou quatre (classe B) serveurs en panne.

Configuration de cinq serveurs pour 100 unités de bureau

	CLASSE C (2 serveurs en panne)		CLASSE B (4 serveurs en panne)	
Serveurs	Adresse d'interface	Plage d'adresses d'unités de bureau	Adresse d'interface	Plage d'adresses d'unités de bureau
serverA	192.168.128.1	De 192.168.128.16 à 192.168.128.49	192.168.128.1	192.168.128.16 à 192.168.128.116
serverB	192.168.128.2	De 192.168.128.50 à 192.168.128.83	192.168.129.1	192.168.129.16 à 192.168.129.116
serverC	192.168.128.3	De 192.168.128.84 à 192.168.128.117	192.168.130.1	192.168.130.16 à 192.168.130.116
serverD	192.168.128.4	192.168.128.118 to 192.168.128.151	192.168.131.1	192.168.131.16 à 192.168.131.116
serverE	192.168.128.5	De 192 168 128 152 à 192.168.128.185	192.168.132.1	192.168.132.16 à 192.168.132.116

La formule pour l'allocation des adresses est : $\text{plage d'adresses (AR)} = \text{nombre d'unités de bureau} / (\text{total des serveurs} - \text{serveurs en panne})$. Par exemple, dans le cas de la perte de deux serveurs, chaque serveur DHCP doit recevoir une plage de $100 / (5 - 2) = 34$ adresses.

Théoriquement, chaque serveur devrait avoir une adresse pour chaque unité de bureau. Cette configuration requiert un réseau de classe B. Prenez en compte les conditions suivantes :

- Si AR multiplié par le nombre total de serveurs est inférieur __ ou égal à 225, effectuez la configuration pour un réseau de classe C.
- Si AR multiplié par le nombre total de serveurs est supérieur à 225, effectuez la configuration pour un réseau de classe B.

**Remarque**

Si toutes les adresses DHCP disponibles sont allouées, il est possible qu'une unité de bureau Sun Ray demande une adresse et n'en trouve aucune de disponible parce que, par exemple, une autre unité s'est vue allouer des adresses IP par plusieurs serveurs. Pour éviter cette condition, donnez à chaque serveur DHCP suffisamment d'adresses pour servir toutes les unités de bureau Sun Ray d'un groupe de basculement.

Adresses des serveurs

Les adresses IP de serveur attribuées pour l'interconnexion Sun Ray doivent toutes être uniques. Elles sont attribuées en utilisant l'outil `utadm`.

Lorsque l'unité de bureau Sun Ray s'initialise, elle envoie une requête en diffusion DHCP à tous les serveurs possibles sur l'interface réseau. Un ou plusieurs serveurs répondent en allouant une adresse IP de leur plage d'adresses. L'unité de bureau accepte la première adresse IP qu'elle reçoit et se configure pour envoyer et recevoir à cette adresse.

La réponse DHCP acceptée contient également des informations sur l'adresse IP et les numéros de port des gestionnaires d'authentification sur le serveur qui a envoyé cette réponse.

L'unité de bureau tente ensuite d'établir une connexion TCP avec un gestionnaire d'authentification de ce serveur. Si elle est dans l'incapacité de se connecter, elle passe par un autre protocole similaire à DHCP dans le cadre duquel elle utilise un message de diffusion pour demander aux gestionnaires d'authentification de s'identifier. L'unité de bureau tente ensuite de se connecter aux serveurs qui ont répondu dans l'ordre dans lequel elle a reçu les réponses.

**Remarque**

Pour que la fonctionnalité de diffusion soit activée, l'adresse de diffusion (255.255.255.255) doit être la dernière de la liste. Les éventuelles adresses qui suivront l'adresse de diffusion seront ignorées. Si le serveur local ne figure pas dans la liste, les unités de bureau Sun Ray ne pourront pas essayer de s'y connecter.

Une fois une connexion TCP établie avec un gestionnaire d'authentification, l'unité de bureau présente son jeton. Ce jeton est soit un pseudo-jeton représentant l'unité de bureau individuelle (son adresse Ethernet unique) soit une carte à puce. Le gestionnaire de sessions démarre ensuite une session X Windows/serveur X et lie le jeton à cette session.

Le gestionnaire d'authentification envoie une demande à tous les autres gestionnaires d'authentification qui se trouvent sur le même sous-réseau et demande des informations sur les sessions existantes pour ce jeton. Les autres gestionnaires d'authentification répondent en indiquant s'il y a ou non une session pour le jeton et l'heure à laquelle le jeton a été connecté pour la dernière fois à cette session.

Le gestionnaire d'authentification qui émet la requête sélectionne le serveur qui présente l'heure de connexion la plus récente et redirige l'unité de bureau sur ce serveur. Si aucune session n'est trouvée pour le jeton, le gestionnaire d'authentification demandant sélectionne le serveur le moins chargé et redirige l'unité de bureau sur ce serveur. Une nouvelle session est créée pour le jeton.

Le gestionnaire d'authentification permet à la fois la commutation implicite (carte à puce) et explicite. Pour de plus amples informations sur la commutation explicite, reportez-vous à la section [Gestionnaire de groupe](#).

Configuration DHCP

Dans un réseau IP de grande taille, un serveur DHCP distribue les adresses IP et d'autres informations de configuration pour les interfaces de ce réseau.

Cohabitation du serveur Sun Ray avec d'autres serveurs DHCP

Le serveur DHCP Sun Ray peut cohabiter avec des serveurs DHCP se trouvant sur d'autres sous-réseaux s'il reste isolé du reste du trafic DHCP. Vérifiez que tous les routeurs du réseau sont configurés pour ne pas relayer les requêtes DHCP, ce qui est le comportement par défaut de la plupart des routeurs.



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

Administration d'autres clients

Si le serveur Sun Ray possède plusieurs interfaces (dont l'interconnexion Sun Ray), le serveur DHCP Sun Ray doit pouvoir gérer à la fois l'interface d'interconnexion Sun Ray et les autres interfaces sans interférences croisées.

Configuration de l'adressage IP sur plusieurs serveurs ayant chacun une interface Sun Ray

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray en tant que superutilisateur et ouvrez une fenêtre Shell. Tapez :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -a <interface_name>
```

où `nom_interface` est le nom de l'interface réseau Sun Ray à configurer. Par exemple, `hme[0-9]`, `qfe[0-9]` ou `ge[0-9]`. Vous devez être connecté en tant que superutilisateur pour exécuter cette commande. Le script `utadm` configure l'interface (par exemple, `hme1`) au niveau du sous-réseau (dans cet exemple, 128).

Le script affiche les valeurs par défaut, par exemple :

```
Selected values for interface "hme1"
  host address:      192.168.128.1
  net mask:         255.255.255.0
  net address:      192.168.128.0
  host name:        serverB-hme1
  net name:         SunRay-hme1
  first unit address: 192.168.128.16
  last unit address: 192.168.128.240
  auth server list: 192.168.128.1
  firmware server:  192.168.128.1
  router:           192.168.128.1 |
```

Les valeurs par défaut sont identiques pour tous les serveurs d'un groupe de basculement. Certaines valeurs doivent être modifiées pour être uniques pour chaque serveur.

2. Lorsque vous êtes invité à accepter les valeurs par défaut, tapez `n` :

```
Accept as is? ([Y]/N): n
```

3. Remplacez la deuxième adresse IP du serveur par une valeur unique, dans ce cas 192.168.128.2 :

```
new host address: [192.168.128.1] 192.168.128.2 |
```

4. Acceptez les valeurs par défaut pour le masque de réseau, le nom de l'hôte et le nom du réseau :

```
new netmask: [255.255.255.0]
new host name: [serverB-hme1]
```

5. Remplacez les plages d'adresses d'unités de bureau pour l'interconnexion par des valeurs uniques. Exemple :

```
Do you want to offer IP addresses for this interface? [Y/N]:
new first Sun Ray address: [192.168.128.16] 192.168.128.50
number of Sun Ray addresses to allocate: [205] 34
```

6. Acceptez les valeurs par défaut pour le serveur du microprogramme et le routeur :

```
new firmware server: [192.168.128.2]
new router: [192.168.128.2]
```

Le script `utadm` vous propose de spécifier une liste de serveurs d'authentification :

```

auth server list:      192.168.128.1
To read auth server list from file, enter file name:
Auth server IP address (enter <CR> to end list):
If no server in the auth server list responds, should an auth server be located by
broadcasting on the network? ([Y]/N):
    
```

Ces serveurs sont spécifiés à l'aide d'un fichier contenant une liste d'adresses IP de serveurs séparées par des espaces ou par saisie manuelle les adresses IP des serveurs.

Les nouvelles valeurs sélectionnées pour l'interface hme1 s'affichent :

```

Selected values for interface "hme1"
 host address:      192.168.128.2
 net mask:         255.255.255.0
 net address:      192.168.128.0
 host name:        serverB-hme1
 net name:         SunRay-hme1
 first unit address: 192.168.128.50
 last unit address: 192.168.128.83
 auth server list: 192.168.128.1
 firmware server:  192.168.128.2
 router:           192.168.128.2
    
```

7. Si ces valeurs sont correctes, acceptez-les :

```

Accept as is? ([Y]/N): y
    
```

8. Arrêtez et redémarrez le serveur et soumettez les unités de bureau à un cycle d'alimentation pour télécharger le microprogramme.

Le tableau ci-dessous répertorie les options disponibles pour la commande `utadm`. Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `utadm`.

Options disponibles

Option	Définition
-c	Crée une structure pour l'interconnexion Sun Ray.
-r	Supprime toutes les interconnexions Sun Ray.
-A <sous-réseau> >	Configure le sous-réseau spécifié en tant que sous-réseau Sun Ray. Cette option permet uniquement de configurer le service DHCP de façon à ce qu'il alloue des adresses IP et/ou des paramètres Sun Ray aux clients Sun Ray. Elle permet également d'activer la prise en charge des connexions LAN depuis un sous-réseau partagé.
-a <nom_interface>	Ajoute <nom_interface> en tant qu'interconnexion Sun Ray.
-D <sous-réseau> >	Supprime le sous-réseau spécifié de la liste des sous-réseaux Sun Ray configurés.
-d <nom_interface>	Supprime <nom_interface> de l'interconnexion Sun Ray.
-l	Imprime la configuration actuelle de tous les sous-réseaux Sun Ray, y compris les sous-réseaux distants.
-p	Imprime la configuration actuelle.
-f	Met un serveur hors ligne.
-n	Met un serveur en ligne.
-x	Imprime la configuration actuelle dans un format lisible par ordinateur.

Configuration d'un serveur principal

L'administration en couches du groupe s'effectue sur le serveur principal, sur lequel se trouve la copie principale de SRDS. La commande `utreplica` désigne un serveur principal, l'avise de son statut d'administrateur principal et l'informe des noms des hôtes de tous les serveurs secondaires.

Le terme serveur principal reflète la relation de réplication, pas l'ordre de basculement.

L'ajout ou la suppression de serveurs secondaires nécessite le redémarrage des services sur le serveur principal. Dans les groupes de basculement volumineux, des charges importantes peuvent être exercées sur le serveur principal par diverses sources. En outre, les processus hors contrôle des applications utilisateur exécutés sur le serveur principal peuvent altérer le bon fonctionnement de tout le groupe. Pour les groupes de basculement comptant plus de quatre serveurs, il est vivement recommandé de configurer un serveur principal dédié uniquement à la gestion du magasin de données Sun Ray, autrement dit, un serveur n'hébergeant aucune session Sun Ray.

Avant de commencer

- Vous devez configurer le serveur principal avant d'ajouter les serveurs secondaires.
- L'objectif d'un serveur principal dédié est de servir le magasin de données Sun Ray. La spécification d'un serveur principal dédié permet d'ajouter ou de supprimer des serveurs secondaires sans perturber les sessions utilisateur. Pour spécifier un serveur principal dédié, n'exécutez pas `utadm` sur le serveur.
- (Linux uniquement) Si un répertoire d'accueil commun est monté sur des machines disposant de versions de GNOME différentes, des conflits entre ces versions risquent d'entraîner un comportement imprévisible. Évitez d'utiliser plusieurs versions de GNOME au sein d'un répertoire d'accueil commun.

Étapes

1. Connectez-vous en tant que superutilisateur au serveur principal Sun Ray.
2. Configurez ce serveur en tant que serveur Sun Ray principal et identifiez tous les serveurs secondaires.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -p <secondary-server1> [<secondary-server2>...]
```

où `<secondary_server1> [<secondary_server2>...]` est une liste séparée par des espaces de noms d'hôte des serveurs secondaires.

Le script `utreplica` :

- Arrête et démarre les services Sun Ray.
- Lit la stratégie du gestionnaire d'authentification.

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

Sous Solaris :

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

Sous Linux :

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

Étapes suivantes

Une fois que vous avez terminé, reportez-vous à la section [Ajout d'un serveur secondaire](#).

Ajout d'un serveur secondaire

Les serveurs secondaires d'un groupe stockent une version dupliquée des données d'administration du serveur principal.

Utilisez la commande `utreplica` pour aviser chaque serveur secondaire de son statut secondaire et du nom d'hôte du serveur principal du groupe.

Ajout d'un serveur secondaire

1. Si le serveur secondaire n'est pas configuré sur le serveur principal, connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur principal

et exécutez de nouveau la commande `utreplica` avec le nouveau serveur secondaire.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -p -a <secondary-server1> [<secondary-server2>...]
```

où `<secondary_server1> [<secondary_server2>...]` est une liste séparée par des espaces des noms d'hôte des serveurs secondaires.

2. Connectez-vous en tant que superutilisateur sur le serveur secondaire.
3. Ajoutez le serveur secondaire.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utreplica -s <primary-server>
```

où `<primary-server>` est le nom de l'hôte du serveur principal.

Synchronisation des serveurs Sun Ray principal et secondaires

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

```
# rdate <primary-server>
```

Modification de la signature du gestionnaire de groupe

La commande `utconfig` vous demande une signature de gestionnaire de groupe si vous avez choisi de configurer l'option de basculement. Cette signature doit être la même sur tous les serveurs du groupe et est stockée dans le fichier `/etc/opt/SUNWut/gmSignature`.

L'emplacement peut être changé dans la propriété `gmSignatureFile` du fichier `auth.props`.

Pour former un groupe de basculement complètement opérationnel, le fichier de signature doit remplir les critères suivants :

- appartenir à l'utilisateur root avec uniquement des permissions root ;
- contenir au moins 8 caractères, dont au moins deux sont des lettres et au moins un n'en est pas.



Remarque

Pour renforcer la sécurité, utilisez des mots de passe longs.

Étapes

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

```
# /opt/SUNWut/sbin/utgroupsig
```

Vous êtes invité à entrer la signature.

2. Saisissez deux fois la signature pour acceptation.
3. Pour chaque serveur Sun Ray du groupe, répétez les deux étapes précédentes.



Remarque

Assurez-vous d'utiliser la commande `utgroupsig` plutôt qu'une autre méthode pour assurer la signature. `utgroupsig` assure également la réplication interne.

Passage d'un serveur hors ligne ou en ligne

Pouvoir mettre des serveurs hors ligne facilite la maintenance. À l'état hors ligne, aucune nouvelle session n'est créée. Les anciennes sessions toutefois continuent à exister et peuvent être réactivées sauf si le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) est affecté.

Passage d'un serveur hors ligne

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

Passage d'un serveur en ligne

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

Affichage de la configuration de la réplication du magasin de données Sun Ray en cours

En tant que superutilisateur, ouvrez une fenêtre Shell et tapez :

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

Le résultat indique si le serveur est autonome, principal (avec les noms d'hôte secondaires) ou secondaire (avec le nom de l'hôte principal).

Suppression de la configuration de réplication

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

Affichage du statut du réseau (groupe de basculement)

Un groupe de basculement est un ensemble de serveurs Sun Ray, qui exécutent tous la même version du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) et ont tous accès à toutes les unités de bureau Sun Ray de l'interconnexion.



Les diffusions du serveur Sun Ray ne traversent pas les routeurs ni les serveurs autres que Sun Ray.

Étape de la ligne de commande

- Pour afficher le statut du groupe de basculement pour le serveur Sun Ray local :

```
# utgstatus
```

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Cliquez sur l'onglet Serveurs.
2. Sélectionnez un nom de serveur pour afficher l'écran Détails du serveur.
3. Cliquez sur Afficher le statut du réseau.
Le statut du réseau s'affiche, comme illustré ci-dessous.

VERSION LOG OUT HELP

User: admin Server: srsdemo-01

Sun Ray Administration

Sun Microsystems, Inc.

Servers Sessions Desktop Units Tokens Advanced Log Files

All Servers > srsdemo-01 > Network Status

srsdemo-01 - Network Status Back to srsdemo-01

This page lists the network status of all trusted servers from the perspective of the selected server.

Network Status (2)

		10.6.133.0/24	
Server Name	Address	Status	Type
srsdemo-01	10.6.133.148	✔ Up	LAN
Trusted Servers			
srsdemo-02	10.6.133.171	✔ Up	LAN

Back to srsdemo-01

L'écran Statut du réseau fournit des informations sur l'appartenance à un groupe et la connectivité réseau des serveurs de confiance faisant partie du même groupe de basculement.

Problèmes et procédures de reprise

Si l'un des membres d'un groupe de basculement tombe en panne, les autres membres du groupe fonctionnent selon les données d'administration qui existaient avant la panne. La procédure de reprise dépend de la gravité de la panne et du type de serveur en panne (principal ou secondaire).

Quand le serveur principal tombe en panne, vous ne pouvez pas apporter de modifications administratives au système. La réplication ne fonctionne que si tous les changements s'effectuent correctement sur le serveur principal.

Reprise d'un serveur principal

Vous pouvez utiliser plusieurs stratégies permettant la reprise du serveur primaire. La procédure suivante s'effectue sur le serveur qui était le serveur principal, une fois ce serveur de nouveau entièrement opérationnel.

Reconstruction du magasin de données d'administration du serveur primaire

Cette procédure permet de reconstruire le magasin de données du serveur principal depuis un serveur secondaire. Elle utilise le même nom d'hôte pour le serveur de remplacement.

Assurez-vous de définir `umask` correctement avant d'exécuter `utldbmcatt`, sinon les utilisateurs sans privilèges pourront accéder au mot de passe `utadmin`.

Étapes

1. Sur l'un des serveurs secondaires, capturez le magasin de données courant dans un fichier appelé `/tmp/store`.

```
# /opt/SUNWut/srds/lib/utldbmcatt
/var/opt/SUNWut/srds/dbm.ut/id2entry.dbb > /tmp/store
```

Cette commande fournit un fichier au format LDIF du magasin de données actuel.

- Utilisez le protocole FTP pour envoyer ce fichier dans le répertoire `/tmp` du serveur primaire.
- Suivez les [instructions d'installation SRSS](#).
- Après l'exécution de `utinstall`, configurez le serveur en tant que serveur principal du groupe. Assurez-vous que le mot de passe de l'administrateur et la signature de groupe utilisés sont identiques.

```
# utconfig
:
# utreplica -p <secondary-server1> [<secondary-server2>...]
```

- Arrêtez les services Sun Ray, y compris le magasin de données.

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

- Restaurez les données.

```
# /opt/SUNWut/srds/lib/utldif2ldb -c -j 10 -i /tmp/store
```

Cette commande remplit le serveur principal et en synchronise les données avec le serveur secondaire. Le serveur de remplacement est maintenant prêt à fonctionner en tant que serveur principal.

- Redémarrez les services Sun Ray.

```
# utrestart -c
```

- (Facultatif) Confirmez que le magasin de données est de nouveau rempli.

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

- (Facultatif) Effectuez le cas échéant d'autres procédures de configuration.

Remplacement du serveur principal par un serveur secondaire



Remarque

Cette procédure est également connue sous le nom de promotion d'un serveur secondaire en serveur principal.

Étapes

- Sélectionnez un serveur à promouvoir dans le groupe de basculement existant et configurez-le en tant que serveur principal.

```
# utreplica -u
# utreplica -p <secondary-server1> [<secondary-server2>...]
```

- Reconfigurez chacun des serveurs secondaires restants du groupe de basculement de façon à utiliser le nouveau serveur principal :

```
# utreplica -u
# utreplica -s new-primary-server
```

Cette commande resynchronise le serveur secondaire avec le nouveau serveur principal.



Remarque

Ce processus peut requérir un certain temps, selon la taille du magasin de données. Étant donné que les services Sun Ray seront hors ligne lors de ce processus, il peut être utile de programmer le temps d'inactivité de vos serveurs secondaires en conséquence. Assurez-vous d'effectuer cette opération sur chaque serveur secondaire du groupe de basculement.

Reprise d'un serveur secondaire

Si un serveur secondaire tombe en panne, l'administration du groupe peut se poursuivre. Un journal des mises à jour est conservé et automatiquement appliqué au serveur secondaire lorsqu'il est repris. Si le serveur secondaire doit être réinstallé, répétez les étapes décrites à la section [Installation](#).

Sommaire

- À propos du hot desking
 - Hot desking régional
 - Processus de hot desking régional
 - Conditions requises du site
 - Mise en place d'une logique d'intégration au site
 - Authentification du hot desking à distance (RHA)
 - Configuration d'une bibliothèque de mappage spécifique du site
 - Configuration de l'implémentation de mappage basée sur le jeton et fournie comme échantillon
 - Configuration de l'implémentation de mappage basée sur le nom d'utilisateur et fournie comme échantillon
 - Configuration d'un mappage back-end basé sur le script
 - Exécution d'un redémarrage à froid des services SRSS
 - Utilisation des lecteurs de jetons avec le hot desking régional
 - Configuration de l'exemple de magasin de données
 - Désactivation et réactivation de l'authentification du hot desking à distance
 - Désactivation de la RHA
 - Réactivation de la RHA
-

Gestion du hot desking (toutes les rubriques)

À propos du hot desking

Le hot desking, ou mobilité de session, est la possibilité qu'a un utilisateur de retirer une carte à puce et de l'insérer dans une autre unité de bureau au sein d'un groupe de basculement en faisant en sorte que sa session le "suive", ce qui lui permet de bénéficier d'un accès instantané à son environnement multifenêtrage et à ses applications actives depuis plusieurs unités de bureau. Chaque unité de bureau Sun Ray est équipée d'un lecteur de carte à puce.



Remarque

Sur les plates-formes Solaris, le système Sun Ray fournit également la mobilité sans carte à puce (NSCM, Non-Smart Card Mobility), ou hot desking sans carte à puce. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gestion du hot desking sans carte à puce \(Solaris\)](#).

Hot desking régional

Le hot desking régional (ou AMGH, Automatic Multi-Group Hotdesking) est particulièrement utile pour les entreprises où il existe plusieurs groupes de basculement et de nombreux utilisateurs qui se déplacent d'un lieu à un autre et souhaitent accéder à leur session existante, quel que soit le lieu.

Le hot desking régional peut être activé via plusieurs groupes de basculement. Les groupes de basculement multiples sont utiles pour diverses raisons, notamment les suivantes :

- Disponibilité : il s'avère parfois plus avantageux de disposer de plusieurs emplacements géographiques bien distincts, chacun d'entre eux étant associé à un groupe de basculement, de sorte que s'il se produit un incident à un emplacement spécifique, les autres emplacements restent opérationnels.
- Stratégies organisationnelles : certains sites disposent de stratégies d'administration différentes selon les emplacements. Cela peut s'avérer utile de conserver des groupes de basculement distincts à ces emplacements.

Pour de plus amples informations techniques, reportez-vous aux pages de manuel `ut_amghadm(8)`, `ut_amgh_get_server_list(3)` et `ut_amgh_script_interface(3)`.

**Remarque**

Le hot desking régional n'est pas activé pour les groupes multiécran.

Processus de hot desking régional

Une fois le hot desking régional configuré, les informations de connexion utilisateur et les sessions associées sont gérées comme suit :

1. Lorsqu'une carte est insérée dans le système ou en est retirée, ou qu'un utilisateur se connecte via l'interface graphique d'accueil, les paramètres tels que le nom d'utilisateur (s'il est connu à ce stade), le jeton de la carte à puce et l'identificateur de terminal sont soumis à une logique d'intégration au site.
2. Le logiciel d'intégration au site utilise ces paramètres pour déterminer les serveurs Sun Ray vers lesquels les unités de bureau Sun Ray devraient être dirigées.
3. Si le jeton de la carte à puce est associé à une session locale, cette session devient prioritaire et le hot desking régional n'est pas appelé.
4. Dans le cas contraire, le logiciel de hot desking redirige l'unité de bureau Sun Ray de façon à la connecter au serveur Sun Ray approprié.

Ainsi, si une session existe pour l'utilisateur, l'unité de bureau se connecte à cette session. Dans le cas contraire, le logiciel de hot desking crée une session pour cet utilisateur.

Conditions requises du site

Pour utiliser le hot desking régional, un site doit fournir une logique d'intégration au site qui peut utiliser les données d'entreprise pour déterminer les utilisateurs ou les unités de bureau Sun Ray à connecter à des groupes de basculement spécifiques. En général, cette configuration peut être mise en place par le biais d'une bibliothèque C dynamique ou d'un script shell qui implémente une interface spécifique utilisée par le logiciel de hot desking régional. SRSS fournit des codes de référence que peut utiliser un administrateur de site en tant qu'exemple ou l'adapter selon les besoins. Un administrateur doit configurer le logiciel de hot desking régional de façon à utiliser une bibliothèque spécifiée ou un script shell, puis implémenter la pile PAM des applications de connexion, comme décrit ci-dessous.

**Remarque**

Pour éviter toute interruption en cours d'opération, assurez-vous que le nombre de serveurs inclus dans le groupe cible est suffisant pour fournir un emplacement à toute session, en cas d'indisponibilité d'un serveur particulier. Sur la plupart des sites, deux serveurs suffisent. Trois serveurs permettent une marge d'erreur suffisante pour garantir la continuité opérationnelle.

Mise en place d'une logique d'intégration au site

Pour déterminer l'emplacement de connexion d'unités de bureau Sun Ray ou utilisateurs donnés lors de la création ou l'accès à des sessions, l'administrateur doit utiliser les données d'entreprise. Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) comprend les logiciels ci-dessous à cette fin :

- des pages de manuel, telles que `ut_amgh_get_server_list(3)`, décrivant l'API C appropriée pour implémenter une bibliothèque partagée ;
- une API de script shell, `ut_amgh_script_interface(3)`, qui peut être utilisée comme alternative ;
- un code C de référence et un code de script, situés sous `/opt/SUNWutref/amgh`. Ce code peut servir de modèle ou être directement adapté à une utilisation particulière ;
- un fichier Make opérationnel.

Authentification du hot desking à distance (RHA)

Le comportement par défaut du gestionnaire d'authentification SRSS requiert dorénavant l'authentification des utilisateurs lors de l'utilisation du hot desking, c'est-à-dire lors de la reconnexion à une session existante.

Si la fonction d'authentification du hot desking à distance (RHA, Remote Hotdesk Authentication) est activée, quand une reconnexion est tentée, le logiciel Sun Ray crée une nouvelle session temporaire pour l'unité de bureau et utilise cette session pour présenter une boîte de dialogue d'authentification à l'utilisateur. (Cette boîte de dialogue RHA est très similaire à la boîte de dialogue d'authentification NSCM.) Après l'authentification réussie de l'utilisateur dans la boîte de dialogue, la session temporaire est fermée et la session existante de l'utilisateur est connectée à l'unité de bureau.

RHA est conçu pour offrir un hot desking plus sécurisé que le modèle d'authentification de hot desking précédent, qui s'appuyait sur l'authentification effectuée par un verrouillage d'écran du bureau de la session existante de l'utilisateur. (L'expression à distance (Remote) dans RHA fait référence au fait que les étapes d'authentification de hot desking sont effectuées en dehors de la session existante de l'utilisateur. En revanche, pour les environnements où le verrouillage d'écran en session fournit une sécurité acceptable ou pour lesquels aucune authentification de hot desking n'est souhaitée, SRSS peut être configuré pour désactiver la fonction de sécurité RHA.

L'authentification ne s'applique pas au mode Kiosque anonyme.



Remarque

La fonction de sécurité RHA n'a pas d'impact sur les lecteurs de jetons. Les lecteurs de jetons sont considérés comme étant déployés dans des environnements physiquement sécurisés.

Configuration d'une bibliothèque de mappage spécifique du site

L'administrateur doit déterminer la bibliothèque de mappage à utiliser pour chaque site. Il peut s'agir d'une implémentation spécifique du site ou de l'un des modèles d'implémentation fournis avec le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).



Remarque

Si vous utilisez une plate-forme Linux, la bibliothèque de mappage pour la plate-forme 32 bits doit être `/opt/SUNWutref/amgh/lib`, comme indiqué ci-dessous, et la bibliothèque de mappage pour la plate-forme 64 bits doit être `/opt/SUNWutref/amgh/lib64`.

Configuration de l'implémentation de mappage basée sur le jeton et fournie comme échantillon

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -l /opt/SUNWutref/amgh/lib/libutamghref_token.so
```

Configuration de l'implémentation de mappage basée sur le nom d'utilisateur et fournie comme échantillon

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -l /opt/SUNWutref/amgh/lib/libutamghref_username.so
```

Configuration d'un mappage back-end basé sur le script

```
# /opt/SUNWut/sbin/utamghadm -s /opt/SUNWutref/amgh/lib/utamghref_script
```

Exécution d'un redémarrage à froid des services SRSS

Effectuez un redémarrage à froid des services SRSS via la ligne de commande `utrestart` ou l'interface graphique d'administration.

Utilisation des lecteurs de jetons avec le hot desking régional

Pour utiliser les lecteurs de jetons avec le hot desking régional en s'appuyant sur les pseudo-jetons Sun Ray, générez le comportement souhaité à l'aide de la bibliothèque de mappage spécifique au site.

Les lecteurs de jetons configurés doivent se présenter sous le format suivant :

Clé	Valeur
<code>insert_token</code>	<code>pseudo.adresse_MAC</code>

token	TerminalId.adresse_MAC
-------	------------------------

S'il existe une stratégie enregistrée, utilisez la clé `insert_token` au lieu de la clé de jeton, qui n'est pas unique.



Remarque

La fonction de sécurité RHA (Remote Hotdesking Authentication, authentification du hot desking à distance) n'a pas d'impact sur les lecteurs de jetons. Les lecteurs de jetons sont considérés comme étant déployés dans des environnements physiquement sécurisés.

Configuration de l'exemple de magasin de données

Chaque site doit configurer un magasin de données qui contiendra les informations de mappage spécifique du site pour le hot desking régional. Ce magasin de données est utilisé par la bibliothèque de mappage du site afin de déterminer si le hot desking régional doit être initié pour les paramètres présentés. Il peut s'agir d'un simple fichier plat. Les implémentations du modèle incluses avec le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) requièrent la configuration d'un simple fichier plat.

Pour créer le fichier de la base de données d'arrière-plan sous `/opt/SUNWutref/amgh/back_end_db` sur le serveur Sun Ray, procédez comme suit :

- Pour un mappage basé sur les jetons, utilisez les entrées sous la forme :

```
token=XXXXXXXX [username=XXXXXX] host=XXXXXX
```

- Les commentaires (lignes précédées d'un #) sont ignorés.
 - `username` est facultatif. Si le même jeton est associé à plus d'un `username` non nul, une erreur se produit.
- Pour un mappage basé sur les noms d'utilisateur, utilisez les entrées sous la forme :

```
username=XXXXXX host=XXXXXX
```

- Les commentaires (lignes précédées d'un #) sont ignorés.
- Les paires clé/valeur autres que celles mentionnées ci-dessus sont ignorées.
- L'ordre des paires clé/valeurs n'est pas important.

- Pour un mappage combiné, utilisez les entrées sous la forme :

```
Any combination of TOKEN BASED and USERNAME BASED lines.
```

- Les commentaires (lignes précédées d'un #) sont ignorés.
- Une correspondance de jeton est tentée dans un premier temps.
- Si aucune correspondance ne peut être établie (ou si aucun `username` n'est inclus dans les correspondances), l'utilisateur est invité à saisir un `username`.
- Ce `username` est alors recherché. Si aucune correspondance n'est trouvée, une session locale est créée. Dans le cas contraire, l'unité de bureau Sun Ray est transmise au premier hôte signalé comme disponible.

Voici un exemple de ligne pour ce fichier :

```
token=MicroPayflex.5001436700130100 username=user1 host=ray-207
```

Désactivation et réactivation de l'authentification du hot desking à distance

Les procédures suivantes décrivent la manière de désactiver et réactiver l'authentification du hot desking à distance (RHA, Remote Hotdesk Authentication).

Désactivation de la RHA

**Remarque**

La désactivation de la fonctionnalité RHA peut présenter un risque de sécurité dans certains cas.

1. Pour désactiver la configuration RHA d'un groupe, saisissez la commande suivante :
Par exemple, si la stratégie appliquée autorise les groupes de basculement et les connexions avec et sans carte à puce, désactivez l'authentification du hot desking à distance à l'aide de la commande et des options ci-dessous :

```
# utpolicy -a -z both -g -D
```

2. Effectuez un redémarrage à froid des services du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) :

```
# utrestart -c
```

Réactivation de la RHA

1. Répétez votre stratégie en utilisant `utpolicy` sans l'option `-D`.
Par exemple, pour réinstaller une stratégie qui autorise les groupes de basculement et les connexions avec et sans carte à puce avec l'authentification du hot desking à distance, exécutez la commande ci-dessous avec les options indiquées :

```
# utpolicy -a -z both -g
```

2. Effectuez un redémarrage à froid des services de SRSS :

```
# utrestart -c
```

Sommaire

- À propos du hot desking NSCM
 - Session NSCM
 - Boîte de dialogue Connexion d'une session mobile Sun Ray
 - NSCM et les groupes de basculement
 - Activation de sessions mobiles sans carte à puce
 - Étapes depuis l'interface graphique d'administration
 - Étapes depuis la ligne de commande
 - Connexion à une session NSCM
 - Redirection des sessions
 - Déconnexion d'une session d'unité de bureau
-

Gestion du hot desking NSCM sur Solaris (toutes les rubriques)

À propos du hot desking NSCM

Configurer le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) en autorisant les sessions mobiles sans carte à puce (NSCM, non-smart card mobile) permet de profiter des avantages du hot desking sans utiliser de cartes à puce. Ce chapitre décrit les sessions NSCM et leur configuration et explique comment les utilisateurs peuvent accéder aux sessions Sun Ray via plusieurs groupes de basculement.

Pour plus d'informations sur le hot desking régional ou l'authentification du hot desking à distance, qui peuvent utiliser NSCM, reportez-vous à la section [À propos du hot desking](#).

Session NSCM

Dans le cadre d'une session NSCM, l'utilisateur peut :

- taper un nom d'utilisateur et un mot de passe au lieu d'insérer une carte à puce ;
- taper la commande `utdetach` au lieu de retirer une carte à puce.

Si un utilisateur ne veut pas utiliser la session NSCM, insérer une carte à puce entraîne la déconnexion de la session qui est remplacée par une session à carte à puce.

Boîte de dialogue Connexion d'une session mobile Sun Ray

Lorsque le logiciel serveur Sun Ray est configuré pour les sessions NSCM, la boîte de dialogue Connexion d'une session mobile Sun Ray s'affiche sur l'unité de bureau Sun Ray.

Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le bouton Options affiche un panneau avec les options suivantes :

- Connexion rapide : uniquement applicable à une nouvelle session. Désactiver cette option permet à l'utilisateur de se connecter avec les mêmes options que celles disponibles par le biais de `dtlogin`. Activer cette option permet à l'utilisateur de court-circuiter la phase de sélection d'options. Connexion rapide est la valeur par défaut.
- Quitter : la sélection de Quitter désactive temporairement la session NSCM. Une session saute-jeton est démarrée et la boîte de dialogue est remplacée par l'écran `dtlogin`. Un utilisateur sans compte valide dans ce groupe de serveurs peut quitter la boîte de dialogue `dtlogin` et tenter une connexion X (XDMCP) à distance vers un autre serveur sur lequel il possède un compte valide.

NSCM et les groupes de basculement

Il est fort probable que l'utilisateur se connectant à une session NSCM soit pris au dépourvu s'il se connecte à un système faisant partie d'un groupe de basculement.

Les situations suivantes peuvent vous sembler inhabituelles :

- Équilibrage de charge entre les serveurs : si un serveur A est lourdement chargé quand un utilisateur s'y connecte en utilisant l'interface graphique NSCM, le serveur redirige l'utilisateur sur le serveur B.
- Passage d'un serveur à un autre : un utilisateur ayant une session sur le serveur A et voulant passer à une session sur le serveur B appelle l'interface graphique `utselect` pour accéder à l'autre session. Ce faisant, il se voit obligé de se connecter en utilisant l'interface graphique NSCM. Les utilisateurs habitués à la facilité d'utilisation de l'interface graphique `utselect` risquent de ne pas apprécier la nécessité de se connecter encore une fois.
- Sessions saute-jeton : l'utilisateur contourne l'interface graphique NSCM en cliquant sur le bouton Quitter et se connecte au serveur A en utilisant `dtlogin`. Il dispose à présent d'une session saute-jeton standard et appelle l'interface graphique `utselect` pour passer au serveur B, ce qui entraîne à nouveau l'affichage de l'interface graphique NSCM. L'utilisateur doit une nouvelle fois cliquer sur Quitter pour activer la session saute-jeton sur le serveur B. Les personnes habituées à basculer rapidement d'un serveur à un autre peuvent trouver ce comportement gênant.

Activation de sessions mobiles sans carte à puce

L'administrateur Sun Ray peut activer/désactiver la capacité de session mobiles sans carte à puce (NSCM, Non Smart Card Mobility) en choisissant d'inclure l'argument `-M` avec la commande `utpolicy`. Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `utpolicy`.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Utilisez la commande `utwall` pour informer les utilisateurs que toutes les sessions actives et déconnectées seront perdues.

Exemple :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -d -t 'System policy will change in 10 minutes.
All active and detached sessions will be lost.
Please save all data and terminate your session now.' ALL
```

Le message suivant s'affiche dans une fenêtre contextuelle pour tous les utilisateurs :

```
System policy will change in 10 minutes.
All active and detached sessions will be lost.
Please save all data and terminate your session now.
```

2. Connectez-vous à l'interface graphique d'administration.
3. Activez l'onglet Stratégie du système.
4. Dans le panneau Utilisateurs sans carte, activez l'option Activer située en regard du paramètre Sessions mobiles.
5. Activez l'onglet Serveurs.
6. Cliquez sur Redémarrer à froid pour redémarrer les services Sun Ray et mettre fin aux sessions de tous les utilisateurs.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Utilisez la commande `utwall` pour informer les utilisateurs que toutes les sessions actives et déconnectées seront perdues.

Exemple :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utwall -d -t 'System policy will change in 10 minutes.
All active and detached sessions will be lost.
Please save all data and terminate your session now.' ALL
```

Le message suivant s'affiche dans une fenêtre contextuelle pour tous les utilisateurs :

```
System policy will change in 10 minutes.
All active and detached sessions will be lost.
Please save all data and terminate your session now.
```

2. En tant que superutilisateur, tapez la commande `utpolicy` avec l'argument `-M` pour votre stratégie d'authentification.

Exemple :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -M -s both -r both
```

Cet exemple configure le gestionnaire d'authentification pour autoriser l'auto-enregistrement des utilisateurs avec et sans carte et les sessions NSCM sont activées.

3. Initialisez les services Sun Ray en redémarrant le gestionnaire d'authentification sur le serveur, y compris chaque serveur Sun Ray secondaire de votre groupe de basculement.

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

Cette commande efface toutes les sessions actives et déconnectées.

Connexion à une session NSCM

1. Tapez votre nom d'utilisateur dans la zone de saisie de l'utilisateur.
2. Tapez votre mot de passe dans le champ de mot de passe.

S'il n'existe aucune session NSCM pour cet utilisateur, le gestionnaire d'authentification crée un jeton de session NSCM selon le format : `mobile.IEE802-MACID`.

Redirection des sessions

L'utilisateur pourrait être redirigé vers un autre serveur pour les raisons suivantes :

- Si le serveur Sun Ray fait partie d'un groupe de basculement, l'algorithme d'équilibrage de charge peut rediriger l'utilisateur vers un autre serveur Sun Ray.
- Si un utilisateur a ouvert une session NSCM sur un autre serveur Sun Ray du groupe de basculement, il est redirigé vers le serveur sur lequel est ouverte la session NSCM la plus récente.

La boîte de dialogue de connexion d'une session mobile Sun Ray s'affiche de nouveau, avec le nom d'hôte du nouveau serveur Sun Ray. L'utilisateur doit retaper le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Déconnexion d'une session d'unité de bureau



Remarque

Les sessions NSCM et RHA sont déconnectées si le délai d'inactivité avant verrouillage de l'écran est dépassé. Reportez-vous aux sections [Périphériques de stockage \(Linux\)](#) et [Périphériques de stockage \(Solaris\)](#).

Vous pouvez déconnecter une session d'unité de bureau grâce à l'une des trois méthodes suivantes :

- Tapez la commande suivante :

```
% /opt/SUNWut/bin/utdetach
```

- Appuyez sur `Shift+Pause`.
Pour modifier la combinaison de touches de déconnexion, reportez-vous à la section [Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray](#).



Remarque

La combinaison de touches ne fonctionne pas avec une session Windows en plein écran.

- Connectez-vous à votre session via une autre unité de bureau en insérant votre carte à puce et en vous authentifiant au RHA ou vous connectant via NSCM.

Sommaire

- [À propos du mode Kiosque](#)
 - [Sécurité du mode Kiosque et environnement de secours](#)
 - [Liste des tâches - Gestion du mode Kiosque](#)
 - [Configuration du mode Kiosque](#)
 - [Configuration d'un type de session du mode Kiosque](#)
 - [Ajout d'une application à un type de session Kiosque](#)
 - [Activation et désactivation du mode Kiosque](#)
 - [Modification des stratégies par défaut du mode Kiosque](#)
-

Gestion du mode Kiosque (toutes les rubriques)

À propos du mode Kiosque

Le mode Kiosque offre à des utilisateurs anonymes un accès contrôlé, simplifié et non authentifié sans pour autant compromettre la sécurité du serveur Sun Ray. L'accès non authentifié est utile pour définir des paramètres tels les kiosques publics pour lesquels il n'est pas possible d'exiger des utilisateurs des informations d'identification. Lorsque l'authentification se fait par d'autres moyens qu'une connexion UNIX standard, le mode Kiosque s'avère indispensable. Preuve en est l'utilisation de [Sun Ray Connector for Windows OS](#).



Remarque

Le mode Kiosque est un élément facultatif qui peut nécessiter des étapes d'installation supplémentaires. Vérifiez que le mode Kiosque a été configuré à l'aide de la commande `utconfig` et qu'au moins un descripteur de session a été installé sur le serveur Sun Ray. Un descripteur de session est un fichier qui définit, au minimum, un exécutable à lancer comme session utilisateur. Tous les descripteurs de session se trouvent dans le répertoire `/etc/opt/SUNWkio/sessions`.

Vous pouvez utiliser l'interface graphique d'administration pour configurer le mode Kiosque. Sous l'onglet mode Kiosque, accessible via le l'onglet Avancé, vous pouvez choisir un type de session prédéfini. Vous pouvez également spécifier d'autres propriétés générales permettant de contrôler le comportement du mode Kiosque (par exemple le délai d'attente, l'utilisation CPU maximale, la taille maximale de la mémoire virtuelle, etc.).

Certains types de session permettent de lancer des applications Kiosque supplémentaires. Tous les types de session ne prennent pas en charge cette fonctionnalité. Par exemple, une fenêtre Kiosque de session de navigateur Web en plein écran peut ne pas la prendre en charge. Le tableau des applications de la page Mode Kiosque est affiché ou masqué selon le type de session sélectionné.

Vous pouvez ajouter une nouvelle application Kiosque en cliquant sur le bouton Nouveau dans le tableau des applications et en indiquant l'utilisation d'un fichier descripteur d'application prédéfini ou en spécifiant le chemin d'accès à un fichier exécutable ou un descripteur d'application sur le serveur. Tous les descripteurs d'application prédéfinis se trouvent dans le répertoire `/etc/opt/SUNWkio/applications`.

Pour une description détaillée de la fonctionnalité Mode Kiosque, reportez-vous à la page de manuel `kiosk`.

Sécurité du mode Kiosque et environnement de secours

Comme le mode Kiosque permet de contourner le mécanisme de connexion du système, il convient d'examiner la question de la sécurité des applications ajoutées à l'environnement utilisateur. La plupart des applications personnalisées intègrent des fonctionnalités de sécurité, mais certaines n'en ont pas et peuvent, par conséquent, ne pas être adaptées au mode Kiosque.

Par exemple, l'ajout d'une application telle que `xterm` permet aux utilisateurs d'accéder à une interface de ligne de commande à partir d'une session en mode Kiosque. Cela n'est ni souhaitable ni conseillé dans un environnement public. Cette solution peut toutefois s'avérer intéressante dans le cas d'un centre d'appels.

Dans un environnement de secours, les paramètres administratifs du mode Kiosque sont copiés du serveur principal vers les serveurs secondaires (c.-à-d., les serveurs de basculement). Assurez-vous que tous les descripteurs d'applications et les chemins d'exécutables ajoutés aux sessions en mode Kiosque sont copiés sur les différents serveurs du groupe de basculement. Par exemple, si l'application Mozilla est ajoutée aux sessions avec le chemin d'exécutable `/usr/sfw/bin/mozilla/`, assurez-vous que le chemin d'accès au binaire est disponible pour tous les serveurs du groupe de basculement. Afin de vérifier que toutes les sessions et applications sont disponibles sur l'ensemble des serveurs d'un groupe de basculement, placez-les dans un répertoire réseau partagé, accessible sur tous les hôtes du groupe de basculement.

Liste des tâches - Gestion du mode Kiosque

Tâche	Description
Configuration du mode Kiosque	Décrit la procédure de configuration initiale de la fonction mode Kiosque.
Configuration d'un type de session du mode Kiosque	Décrit la procédure de configuration du type de session du mode Kiosque.
Activation et désactivation du mode Kiosque	Explique comment spécifier quels types de sessions sont disponibles pour les utilisateurs, en fonction de choix de stratégies pour différents types d'utilisateurs et de scénarios d'usage.
Modification des stratégies par défaut du mode Kiosque	Explique comment remplacer la stratégie du mode kiosque ou le type de session du mode Kiosque par défaut à l'aide de la commande <code>utkioskoverride</code> .
Ajout d'une application à un type de session Kiosque	Explique comment ajouter des applications à un type de session du mode kiosque pour prolonger la fonctionnalité mode Kiosque.

Configuration du mode Kiosque

Dans le cadre de la [configuration initiale du logiciel serveur Sun Ray \(SRSS, Sun Ray Server Software\)](#), vous avez la possibilité de procéder à la configuration initiale du mode Kiosque. La configuration initiale du mode Kiosque consiste à configurer les comptes utilisateur du Kiosque.

Si vous ne configurez pas le mode Kiosque initialement, vous pouvez toujours utiliser la commande `utconfig -k` pour le configurer ultérieurement. Vous pouvez également exécuter d'autres tâches de gestion de comptes du mode Kiosque à l'aide de la commande `kioskuseradm(1M)`.

Configuration d'un type de session du mode Kiosque

Une fois la session du mode Kiosque choisie, elle est lancée par défaut afin de vous proposer les fonctionnalités de base du mode Kiosque.

Cette procédure décrit comment configurer un type de session du mode Kiosque, ce qui détermine le type de session lancée en mode Kiosque.

Pour de plus amples informations sur les questions de sécurité et de basculement du mode Kiosque, reportez-vous à la section [À propos du mode Kiosque](#).

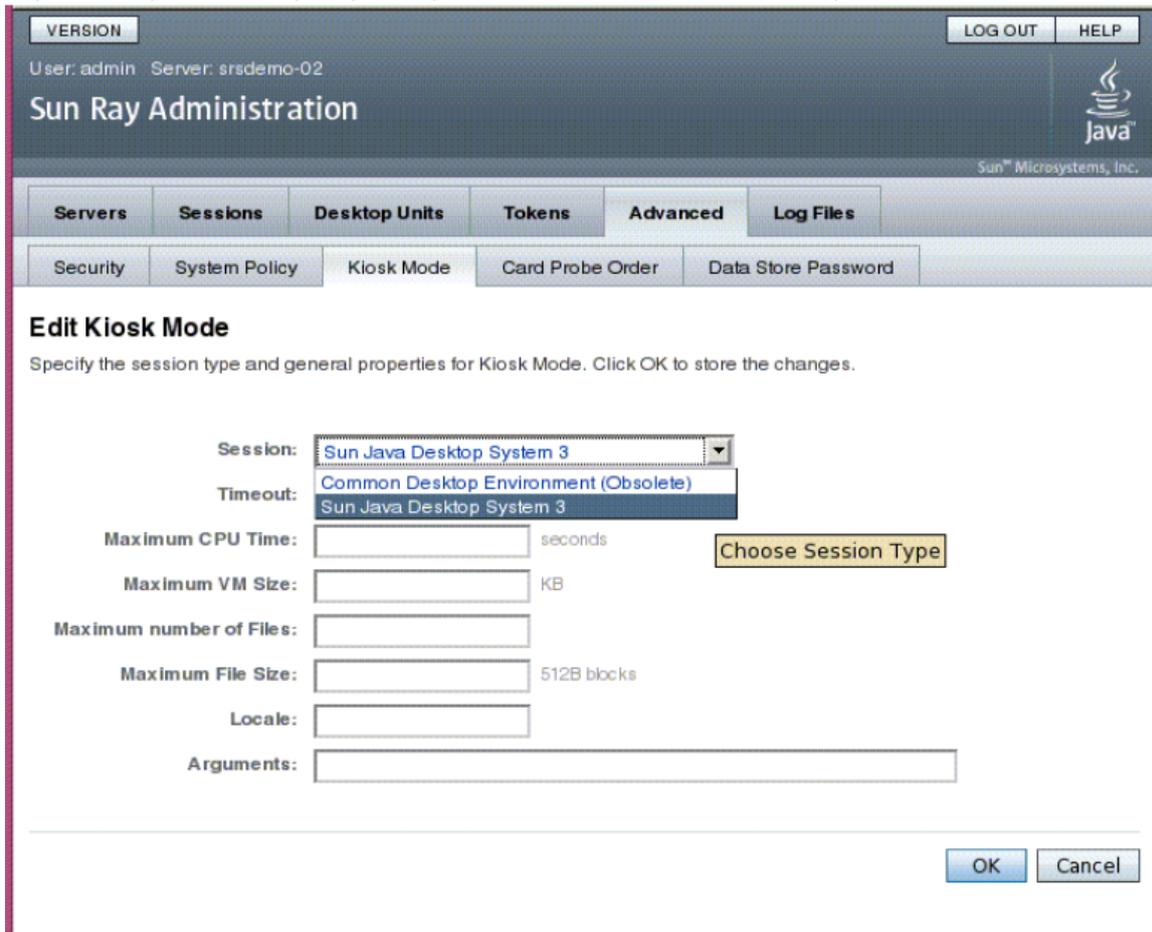
Étapes depuis l'interface graphique d'administration



Remarque

Les données de configuration d'application et de session Kiosque créées avec l'interface graphique d'administration sont enregistrées en tant que type de session Kiosque par défaut sous le nom `session`. Pour stocker des types de sessions autres que ceux par défaut du mode Kiosque, utilisez la commande `utkiosk` suivante sur la ligne de commande.

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres avancés.
2. Cliquez sur l'onglet Mode Kiosque depuis l'onglet Paramètres avancés comme illustré ci-après.



3. Cliquez sur le bouton Éditer.
4. Sélectionnez votre session Kiosque (type de session) préférée dans la liste déroulante, comme illustré dans la figure.
5. Fournissez les valeurs appropriées pour les autres paramètres, qui sont décrits dans le tableau suivant. Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `ulimit`.



Attention

L'utilisation de valeurs inappropriées pour les paramètres `ulimit` peut provoquer un démarrage incorrect ou un blocage des sessions en mode Kiosque suite au manque de ressources.

Valeur	Description
Délai d'attente dépassé	Indique le laps de temps (en secondes) après lequel une session déconnectée est terminée. Si vous n'indiquez aucune valeur pour ce paramètre, la fermeture des sessions déconnectées est désactivée.
Temps CPU maximum	Indique le nombre maximum de secondes CPU par processus pour les sessions en mode Kiosque. Le paramètre par défaut du système est automatiquement appliqué à toutes les sessions en mode Kiosque.

Taille max. de la mémoire virtuelle	Indique la taille de mémoire virtuelle maximale par processus pour les sessions en mode Kiosque. Le paramètre par défaut du système est automatiquement appliqué à toutes les sessions en mode Kiosque.
Nombre maximum de fichiers	Indique le nombre maximum de fichiers ouverts par processus pour les sessions en mode Kiosque. Le paramètre par défaut du système est automatiquement appliqué à toutes les sessions en mode Kiosque.
Taille de fichier maximale	Indique la taille de fichier maximale par processus pour les sessions en mode Kiosque. Le paramètre par défaut du système est automatiquement appliqué à toutes les sessions en mode Kiosque.
Langue	Indique la version localisée à utiliser lors de la session Kiosque. Le paramètre par défaut du système est automatiquement appliqué à toutes les sessions en mode Kiosque.
Arguments	Indique une liste d'arguments devant être passés aux sessions en mode Kiosque lors de leur démarrage. Ce paramètre est spécifique à la session Kiosque. Pour plus d'informations sur les arguments pris en charge, consultez la documentation spécifique à la session sélectionnée.

6. Cliquez sur le bouton OK.

Les modifications apportées aux paramètres du mode Kiosque sont appliquées automatiquement aux sessions en mode Kiosque démarrant après leur enregistrement. Par conséquent, vous n'avez pas à redémarrer les services Sun Ray pour que les modifications prennent effet.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Créez un fichier de configuration de session.

- a. Pour démarrer avec une configuration existante, exportez les paramètres dans un fichier. Exemple :

```
utkiosk -e session -s > mysession.conf
```

- b. Modifiez le fichier `mysession.conf`.

Pour une description des paramètres disponibles, reportez-vous à la page de manuel `session.conf`. L'exemple suivant utilise la session Kiosque Sun Ray Windows Connector :

```
KIOSK_SESSION=uttsc
KIOSK_SESSION_LIMIT_VMSIZE=20000
KIOSK_SESSION_ARGS=-h -- -r sound:low -E theming winserver.example.org
```

2. Le cas échéant, créez un fichier de liste d'applications.

Si vous utilisez une session Kiosque qui peut servir de conteneur pour plusieurs applications, vous devriez créer un fichier de liste d'applications.

- a. Pour démarrer avec des paramètres existants, exportez la liste d'applications vers un fichier :

```
utkiosk -e session -a > myapps.list
```

- b. Modifiez le fichier `myapps.list`.

Pour une description des fichiers de liste d'applications, reportez-vous à la page de manuel `kiosk`.

3. Importez vos paramètres dans le magasin de données Sun Ray.

- Pour importer les paramètres de la session sans liste d'applications en tant que configuration de session par défaut :

```
utkiosk -i session -f mysession.conf
```

- Pour importer les paramètres de la session avec liste d'applications en tant que configuration de session par défaut :

```
utkiosk -i session -f mysession.conf -A myapps.list
```

- Pour importer les paramètres de la session en tant que configuration de session autre que par défaut :

```
utkiosk -i MySpecialSession -f mysession.conf
```

Ajout d'une application à un type de session Kiosque

Certains types de session Kiosque, y compris les types JDS3 et CDE, prennent en charge l'ajout d'applications pour étendre les fonctionnalités de base.



Remarque

Les données de configuration d'application et de session Kiosque créées avec l'interface graphique d'administration sont enregistrées en tant que type de session Kiosque par défaut sous le nom `session`. Pour enregistrer les configurations de session Kiosque autre que par défaut, exécutez la commande `utkiosk`.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Cliquez sur l'onglet Paramètres avancés.
2. Cliquez sur l'onglet Mode Kiosque à partir de l'onglet Paramètres avancés.
Si la session en mode Kiosque actuellement sélectionnée prend en charge l'ajout d'applications, un paramètre Applications est affiché en bas de la page.
3. Cliquez sur le bouton Créer.
 - Pour utiliser l'un des descripteurs d'application prédéfinis du mode Kiosque :
 - a. Sélectionnez Descripteur prédéfini.
 - b. Choisissez le descripteur pertinent dans le menu déroulant.
 - Pour définir un descripteur d'application de mode Kiosque personnalisé :
 - a. Sélectionnez Chemin personnalisé pour utiliser votre propre descripteur d'application Kiosque personnalisé ou une application système.
 - b. Tapez le chemin d'accès au descripteur d'application Kiosque personnalisé ou au fichier exécutable.
Si vous choisissez Chemin personnalisé, indiquez si le chemin renvoie à un descripteur d'application Kiosque personnalisé ou à un exécutable.
4. Sélectionnez votre mode de démarrage préféré pour l'application.
 - UTILISATEUR autorise les utilisateurs à lancer eux-mêmes l'application, à partir d'une option de menu ou de lanceur, par exemple.
 - AUTO permet à l'application d'être lancée automatiquement en même temps que la session en mode Kiosque.
 - CRITIQUE permet à l'application d'être lancée automatiquement en même temps que la session en mode Kiosque, aux utilisateurs de la lancer et de forcer la session en mode Kiosque à redémarrer si l'application se ferme.
5. Indiquez les arguments spécifiques à l'application.



Remarque

Les sessions en mode Kiosque ne gèrent pas forcément les divers modes de démarrage et arguments des applications de manière identique. Pour des informations précises sur ces différences, consultez la documentation spécifique à la session en mode Kiosque sélectionnée.

Étapes depuis la ligne de commande

Reportez-vous aux étapes 2 et 3 de la procédure [Configuration d'un type de session du mode Kiosque](#).

Si vous utilisez la ligne de commande, vous devez manuellement déterminer si un type de session prend en charge les applications. Cette opération s'effectue automatiquement par l'interface graphique d'administration.

1. Répertoriez les types de sessions configurées dans le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).

```
$ session_type=`/opt/SUNWut/sbin/utkiosk -e session -s | sed -n 's/^KIOSK_SESSION=//p'`
```

2. Vérifiez si le type de session prend en charge les applications.

```
$ /opt/SUNWkio/bin/kioskdesc print -s $session_type | grep '^KIOSK_SESSION_APPLAUNCHER='
```

Activation et désactivation du mode Kiosque

Le mode Kiosque permet à l'administrateur de spécifier une session disponible pour les utilisateurs sans nécessité d'authentification auprès du serveur Sun Ray.

Le mode Kiosque peut être activé comme type de session par défaut pour les utilisateurs de carte à puce, ceux sans carte à puce ou les deux. Lorsque ce mode est activé pour une classe de jetons, ce choix peut être remplacé pour des jetons individuels. Par exemple lorsque le mode Kiosque est activé pour les utilisateurs de cartes, l'accès à une session autre que Kiosque peut être configuré pour des cartes individuelles. Vous pouvez également configurer une session Kiosque autre que la session Kiosque par défaut pour chacun des jetons. L'activation et la désactivation du mode Kiosque pour les jetons individuels sont décrites à la section [Modification des stratégies par défaut du mode Kiosque](#).

Avant d'activer le mode Kiosque, vous devez le configurer. Pour plus de détails, consultez le [Liste des tâches - Gestion du mode Kiosque](#).

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

L'activation et la désactivation de la fonctionnalité Mode Kiosque s'effectuent à partir de la section Stratégie du système de l'onglet Paramètres avancés. Cette fonctionnalité est administrée à partir de la section Mode Kiosque, laquelle comporte des options permettant d'activer le mode Kiosque pour les utilisateurs de carte à puce, ceux sans carte à puce ou les deux. Reportez-vous à la section [Outils d'administration \(interface graphique d'administration\)](#) pour de plus amples informations.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray en tant que superutilisateur.
2. Activez un mode Kiosque via la commande `utpolicy -k`.

Les options suivantes déterminent si l'accès au serveur Sun Ray est accordé à certains jetons :

```
-z both/pseudo/card
```

ou

```
-r both/pseudo/card [-s both/pseudo/card]
```

L'option `-k both/pseudo/card` indique si une partie ou la totalité des sessions octroyées sont des sessions Kiosque.

Exemples

Les exemples ci-dessous illustrent l'activation du mode Kiosque à partir de la ligne de commande.

Activation du mode Kiosque pour tous les utilisateurs (avec et sans carte à puce)

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -M -s both -r both -k both
```

Tous les utilisateurs sont dirigés vers des sessions de type Kiosque.

Attribution de sessions avec carte à puce uniquement en mode Kiosque

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -z card -k card
```

Toutes les sessions sont en mode Kiosque et exclusivement réservées aux détenteurs de cartes à puce à moins que vous ne définissiez des paramètres de remplacement.

Activation du mode Kiosque à l'intention des détenteurs de carte uniquement

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -M -s both -r both -k card
```

Seuls les utilisateurs de cartes à puce sont dirigés vers des sessions de type Kiosque.

Activation du mode Kiosque à l'intention des utilisateurs sans carte à puce uniquement

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -s both -r both -k pseudo
```

Seuls les utilisateurs sans carte à puce sont dirigés vers des sessions de type Kiosque.

Activation d'une session ordinaire pour les utilisateurs avec carte à puce et sessions Kiosque pour les utilisateurs sans carte à puce

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -z both -k pseudo
```

Contrairement aux sessions nécessitant une carte à puce (dotées d'une connexion classique), les sessions sans carte à puce sont des sessions Kiosque.

Activation de sessions standard pour les cartes à puces enregistrées et sessions Kiosque pour les utilisateurs sans carte à puce

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -r card -z pseudo -k pseudo
```

En revanche, les sessions avec carte à puce (pas en mode Kiosque) sont uniquement autorisées pour les jetons enregistrés. Les sessions avec carte à puce sont des sessions Kiosque.

Activation de sessions en mode Kiosque pour les cartes à puces enregistrées et sessions standard sur les unités de bureau enregistrées :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -r both -s both -k card
```

Les sessions avec carte à puce sont en mode Kiosque, tandis que les sessions sans carte à puce ne le sont pas (elles disposent d'une connexion classique). Les utilisateurs peuvent auto-enregistrer leurs jetons de carte et leurs unités de bureau.

Attribution de sessions avec carte uniquement en mode Kiosque

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -z card -k card
```

Toutes les sessions sont en mode Kiosque et exclusivement réservées aux détenteurs de cartes à puce à moins que vous ne définissiez des paramètres de remplacement.

Modification des stratégies par défaut du mode Kiosque

Il peut arriver que vous soyez amené à attribuer un autre paramètre de stratégie d'authentification pour une carte à puce ou une unité de bureau Sun Ray particulière, ou un sous-ensemble de cartes à puce ou d'unités de bureau Sun Ray particulier. Vous pouvez uniquement modifier la stratégie des jetons qui ont déjà été enregistrés.

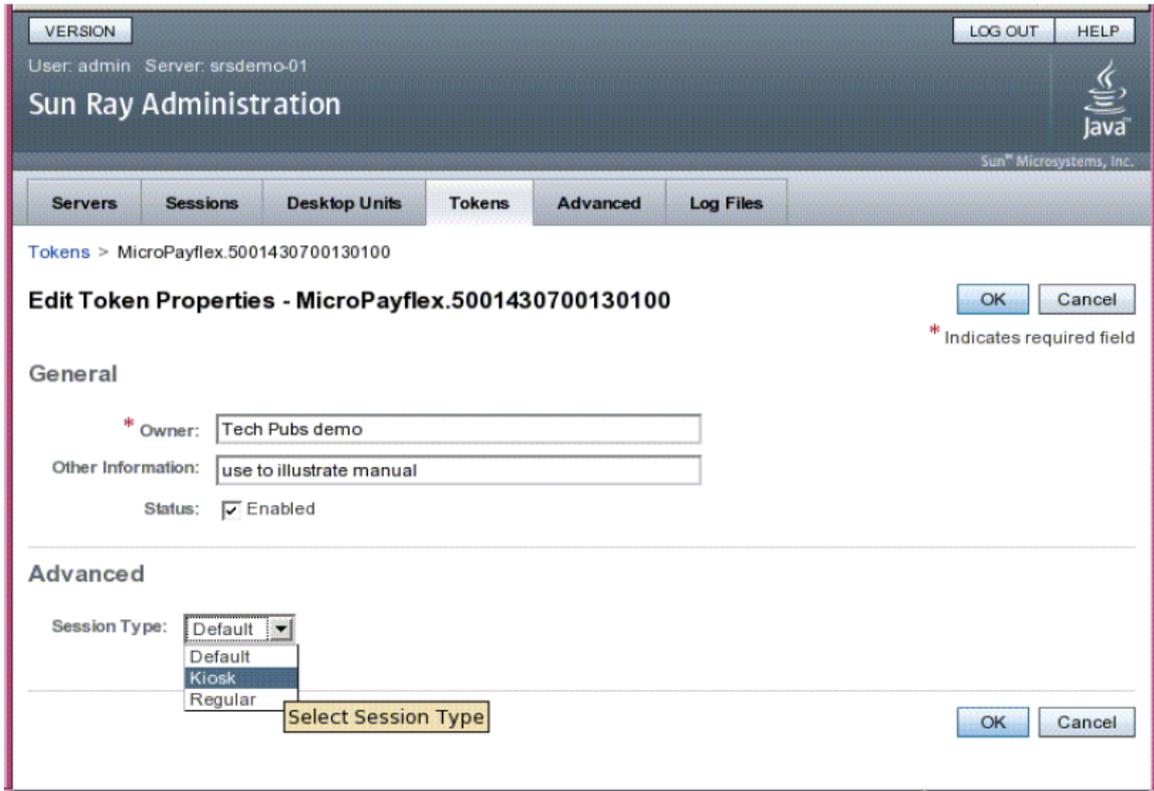
Étapes depuis l'interface graphique d'administration



Remarque

La page Édition des propriétés du jeton n'indique pas si une session Kiosque autre que par défaut a été attribuée à un jeton. Si vous attribuez un type de session Kiosque à un jeton à l'aide de l'interface graphique d'administration, la configuration de la session Kiosque par défaut est utilisée pour ce jeton.

1. Cliquez sur l'onglet Jetons, comme illustré dans la figure suivante.



2. Sélectionnez le jeton qui vous intéresse dans la liste.
Il peut s'agir du jeton de carte d'un détenteur de carte ou d'un pseudo-jeton associé à l'adresse MAC d'une unité de bureau. Cependant, seuls les jetons enregistrés dans le magasin de données Sun Ray peuvent être remplacés. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Enregistrement d'un jeton](#) et [Enregistrement d'un pseudo-jeton](#).
3. Cliquez sur le bouton Éditer.
4. Sélectionnez le type de session souhaité dans la liste de types de sessions disponibles.
Les types de sessions disponibles sont Par défaut, Kiosque et Standard.
 - Sélectionnez Par défaut pour empêcher le remplacement de la stratégie de mode Kiosque pour ce jeton.
 - Sélectionnez Kiosque afin d'utiliser une session en mode Kiosque pour ce jeton et ce, quelle que soit la stratégie utilisée. Sélectionnez Standard pour vous assurer qu'une session en mode Kiosque n'est pas utilisée pour ce jeton, quelle que soit la stratégie utilisée.
5. Cliquez sur le bouton OK.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Utilisez la commande `utkioskoverride` pour remplacer la stratégie.

```
/opt/SUNWut/sbin/utkioskoverride
```

Les exemples suivants illustrent comment remplacer la stratégie du mode Kiosque à partir de la ligne de commande. Pour des informations plus détaillées sur le remplacement de la stratégie de mode Kiosque, reportez-vous à la page de manuel `utkioskoverride`.

Activation des sessions en mode Kiosque, quelle que soit la stratégie en vigueur pour une carte à puce enregistrée

Pour activer les sessions en mode Kiosque, quelle que soit la stratégie en vigueur pour la carte à puce enregistrée `MicroPayFlex.12345678` :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utkioskoverride -s kiosk -r MicroPayFlex.12345678
```

Désactivation des sessions en mode Kiosque, quelle que soit la stratégie en vigueur pour une carte à puce enregistrée

Pour désactiver les sessions en mode Kiosque, quelle que soit la stratégie en vigueur pour la carte à puce enregistrée `MicroPayFlex.12345678` :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utkioskoverride -s regular -r MicroPayFlex.12345678
```

Désactivation des sessions en mode Kiosque quelle que soit la stratégie en vigueur pour le jeton logique

Pour désactiver les sessions en mode Kiosque quelle que soit la stratégie en vigueur pour le jeton logique `user.12345678` :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utkioskoverride -s regular -t user.12345678
```

Attribution et activation d'une session Kiosque autre que par défaut

Pour attribuer et activer la session Kiosque autre que par défaut `MySession2`, enregistrée à l'aide de la commande `utkiosk`, vers le jeton logique `user.12345678`, quelle que soit la stratégie de mode Kiosque :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utkioskoverride -s kiosk -c MySession2 -t user.123456-78
```

Sommaire

- À propos des configurations multiécran
 - Groupes multiécran
 - Affichage multiécran
 - Création d'un seul écran sur plusieurs moniteurs (XINERAMA)
 - Groupes de sessions
 - Gestionnaire d'authentification
 - Liste des tâches - Gestion des configurations multiécran
 - Configuration initiale
 - Tâches supplémentaires
 - Création d'un nouveau groupe multiécran
 - Ligne de commande
 - Interface graphique d'administration
 - Annulation du dimensionnement automatique des écrans
 - Restauration du dimensionnement automatique à la connexion suivante
 - Définition manuelle de la géométrie d'affichage multiécran
 - Remplacement de la géométrie automatique
 - Restauration de la géométrie automatique à la connexion suivante
 - Activation et désactivation de XINERAMA
 - Activation de XINERAMA
 - Désactivation de XINERAMA
 - Activation de XINERAMA par défaut pour un système unique ou un groupe de basculement
 - Dépannage des affichages multiécran
 - Vidéo multiécran
 - Problème : la résolution d'affichage est 640 x 480.
 - Réinitialisation de la résolution d'écran
-

Gestion des configurations multiécran (toutes les rubriques)

À propos des configurations multiécran

Sur les unités de bureau Sun Ray, la fonctionnalité multiécran permet aux utilisateurs de contrôler des applications affichées sur plusieurs écrans (ou têtes), en utilisant un seul clavier et un seul périphérique de pointage connectés à l'unité de bureau principale. Les utilisateurs peuvent aussi afficher et contrôler une application sur plusieurs écrans. Les administrateurs système créent des groupes auxquels les utilisateurs peuvent accéder. Un groupe multiécran, constitué de 2 à 16 unités de bureau contrôlées par un clavier et une souris, peut être composé d'unités de bureau Sun Ray de types différents, notamment Sun Ray 1, Sun Ray 100, Sun Ray 150, Sun Ray 170 et Sun Ray 270. Chaque unité de bureau autre que le modèle Sun Ray 2FS présente un écran X de l'affichage X multiécran.

Pour assurer le bon fonctionnement du dispositif multiécran :

- Vous devez être en mode administré.
- Vous devez exécuter `utconfig` avant d'exécuter la commande `utmhconfig` ou `utmhadm`.
- Vous devez activer la stratégie multiécran en utilisant au choix la commande `utpolicy` ou l'interface graphique d'administration.

- Exécutez toujours la commande `utmhconfig` depuis une unité de bureau Sun Ray.

Notez les limitations ci-dessous :

- Le modèle Sun Ray 2FS est conçu pour exécuter un seul affichage sur deux écrans sans nécessiter de configuration supplémentaire. Il fait appel à une seule mémoire graphique pour deux affichages, traitant toujours deux têtes connectées comme une seule surface d'affichage unifiée devant être contrôlée au moyen d'une souris et d'un clavier, et se présentant systématiquement au serveur X sous forme d'un seul écran
- Les flux H264 et VC-1 sont synchronisés avec le flux audio sur l'unité de bureau. Dans un groupe multiécran, le flux audio est envoyé uniquement vers l'unité de bureau principale. Par conséquent, la synchronisation audio/vidéo ne peut être effectuée que sur l'unité de bureau principale. Lorsque la vidéo s'affiche sur des unités de bureau secondaires, l'application doit exécuter la synchronisation A/V.
- Le hot desking régional n'est pas activé pour les groupes multiécran.

Groupes multiécran

Un groupe multiécran se compose d'un ensemble d'unités de bureau Sun Ray contrôlées par une unité de bureau principale à laquelle un clavier et un dispositif de pointage, tel qu'une souris, sont connectés. Ce groupe, capable de contenir 16 unités de bureau, est connecté à une unique session.

Si XINERAMA n'est pas activé, les sessions présenteront une barre d'outils CDE et des espaces de travail distincts pour chaque écran. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section [Activation et désactivation de XINERAMA](#). Il est impossible de déplacer une fenêtre d'un écran à l'autre. Toutefois, comme cela a été indiqué plus tôt, l'unité de bureau Sun Ray 2FS traite deux écrans connectés comme un seul affichage, reposant sur une seule mémoire graphique et contrôlé au moyen d'un clavier et d'un périphérique de pointage.

L'unité de bureau principale héberge les périphériques d'entrée associés à la session. Les terminaux restants, dits secondaires, fournissent les écrans supplémentaires. Tous les périphériques sont branchés à l'unité de bureau et le groupe est contrôlé depuis cette unité de bureau principale.

Les groupes multiécran peuvent être créés en utilisant une carte à puce pour identifier les terminaux avec l'utilitaire d'interface graphique `utmhconfig`.

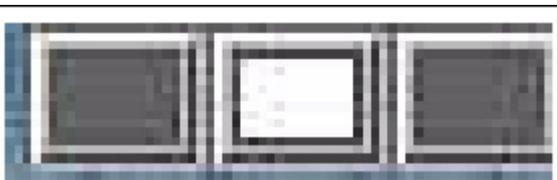
Si vous déconnectez les unités de bureau secondaires sans supprimer le groupe multiécran, les écrans ne s'affichent plus sur l'unité de bureau principale. L'unité de bureau principale se comporte comme si elle faisait toujours partie du groupe multiécran et le curseur de la souris peut sembler se perdre lorsqu'il passe à une unité de bureau secondaire déconnectée.

Pour corriger cette situation, vous pouvez effectuer l'une des actions suivantes :

- Reconnectez l'unité de bureau manquante.
- Supprimez le groupe multiécran en utilisant la commande `utmhconfig` ou `utmhadm`, remplacez l'unité de bureau manquante et créez un groupe multiécran qui incorpore l'unité de bureau de remplacement.

Affichage multiécran

Lorsque la fonctionnalité multiécran est utilisée, une petite fenêtre indiquant la session en cours sur chaque écran s'affiche, l'écran actif étant en surbrillance pour en faciliter l'identification. Cette fenêtre s'affiche automatiquement pendant la création de la session. Par exemple, la figure suivante indique que l'utilisateur est sur le deuxième écran d'un affichage à trois écrans.



Création d'un seul écran sur plusieurs moniteurs (XINERAMA)

L'extension XINERAMA à X11 crée un seul écran de grande taille affiché sur plusieurs moniteurs. Avec XINERAMA seule une barre d'outils s'affiche et la souris passe directement d'une partie de l'écran à la suivante.

Pour les sessions de bureau CDE, une barre d'outils CDE unique et un ensemble d'espaces de travail permettent de gérer tous les moniteurs configurés. Une fenêtre comprenant la barre d'outils CDE peut couvrir plusieurs moniteurs car leurs affichages se trouvent toujours dans le même écran.

XINERAMA peut également être utilisée avec la commande SRWC `uttsc`.

Groupes de sessions

Si vous déplacez une session d'un groupe multiécran vers une unité de bureau Sun Ray ne faisant pas partie d'un groupe multiécran, c'est-à-dire une unité de bureau à un seul écran, en faisant appel au hot desking, vous pourrez voir tous les écrans créés dans le groupe multiécran d'origine sur cet écran unique, en faisant défiler les écrans. Cette action est nommée le "flipping d'écrans".

Gestionnaire d'authentification

Le module de stratégie TerminalGroup complète le gestionnaire d'authentification en assurant la prise en charge des groupes multiécran. Lorsqu'une unité de bureau se connecte au gestionnaire d'authentification ou qu'une nouvelle carte à puce est insérée, le gestionnaire d'authentification interroge sa base de données pour déterminer si l'unité de bureau fait partie d'un groupe multiécran et, dans l'affirmative, s'il s'agit de l'unité de bureau principale ou d'une unité de bureau secondaire. Si l'unité de bureau n'est pas identifiée comme faisant partie d'un groupe multiécran, elle est traitée normalement.

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

Si l'unité de bureau fait partie d'un groupe multiécran et est l'unité de bureau principale de ce groupe, une session normale est établie. S'il n'y a pas de session sur le serveur courant, mais qu'une session préexistante est détectée pour l'unité de bureau ou la carte à puce sur un autre serveur du groupe de basculement, l'unité de bureau principale est redirigée vers ce serveur. S'il n'y a de session sur aucun serveur, la requête de session est dirigée sur le serveur le moins chargé et une session est créée sur ce dernier.

Si une unité de bureau fait partie d'un groupe multiécran et est une unité de bureau secondaire de ce groupe, le module TerminalGroup détermine si l'unité de bureau principale du groupe multiécran est connectée localement à une session. Dans l'affirmative, il demande au gestionnaire de sessions d'autoriser l'unité de bureau secondaire à se connecter à cette session. Si l'unité de bureau principale n'est pas connectée localement, le module TerminalGroup détermine si l'unité de bureau principale est connectée à un autre serveur du groupe de basculement (le cas échéant), et si c'est le cas, le module redirige l'unité de bureau secondaire sur ce serveur.

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

Si l'unité de bureau principale n'est pas détectée comme étant actuellement connectée à un serveur dans le groupe de basculement, une icône En attente de l'unité de bureau principale s'affiche sur l'unité de bureau. Toute activité est bloquée sur cette dernière jusqu'à ce que l'unité de bureau principale soit détectée. L'unité de bureau secondaire est redirigée vers le serveur auquel l'unité de bureau principale est connectée.

Liste des tâches - Gestion des configurations multiécran

Configuration initiale

Étape	Tâche	Description
1	Création d'un nouveau groupe multiécran	Explique comment utiliser l'outil de gestion multiécran pour créer un nouveau groupe multiécran.
2	Activation d'une stratégie multiécran	Explique comment activer une nouvelle stratégie multiécran.

Tâches supplémentaires

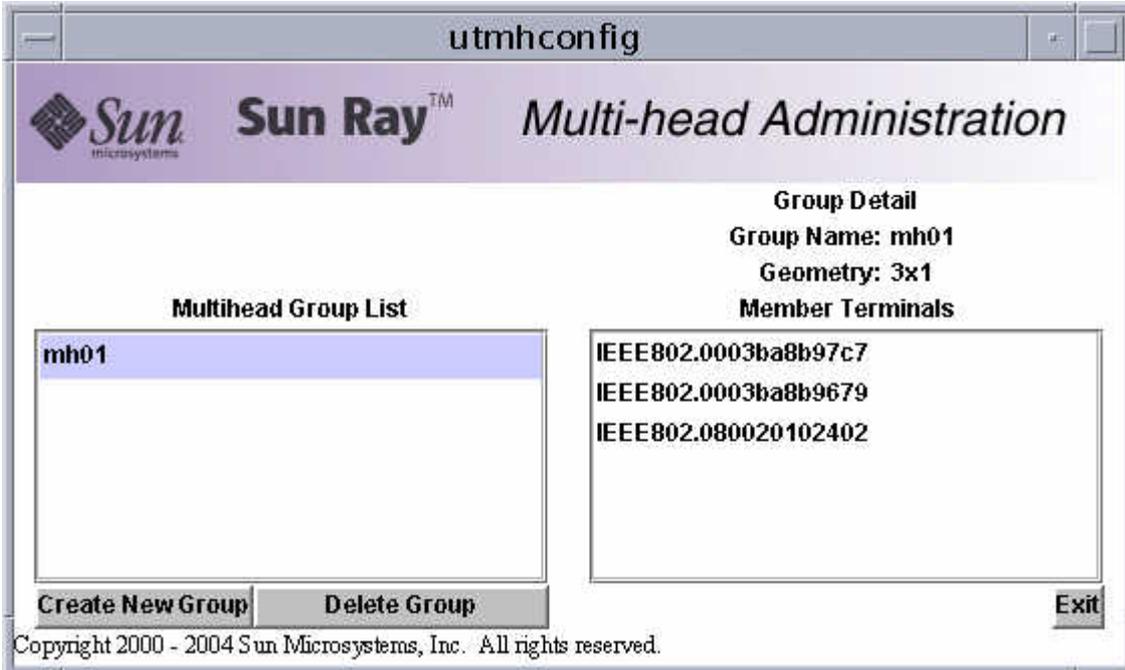
Tâche	Description
Définition manuelle des dimensions d'un affichage multiécran	Explique comment définir manuellement les dimensions des écrans du groupe multiécran.
Définition manuelle de la géométrie d'affichage multiécran	Explique comment définir manuellement la façon dont les écrans sont organisés dans le groupe multiécran.
Désactivation de l'affichage multiécran d'une session	Explique comment désactiver plusieurs écrans pour une session.
Activation et désactivation de XINERAMA	Explique comment activer ou désactiver XINERAMA, une fonction qui crée un seul écran de grande taille affiché sur plusieurs moniteurs.

Création d'un nouveau groupe multiécran

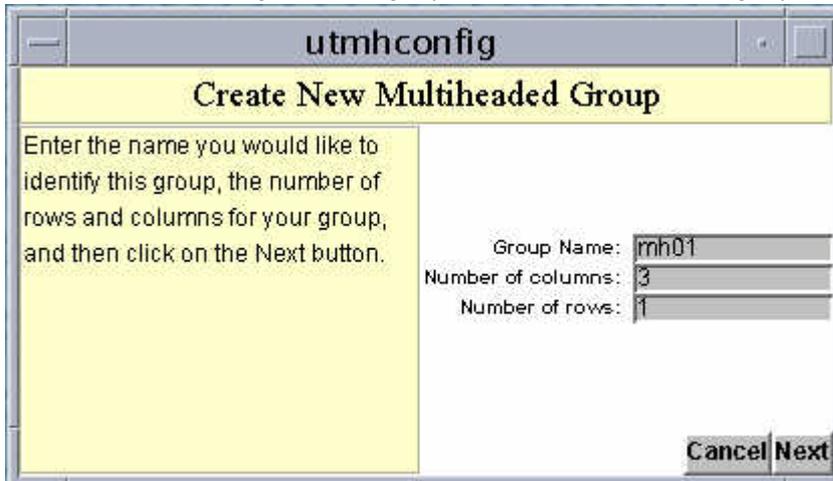
1. Sur l'interface de ligne de commande, tapez :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utmhconfig
```

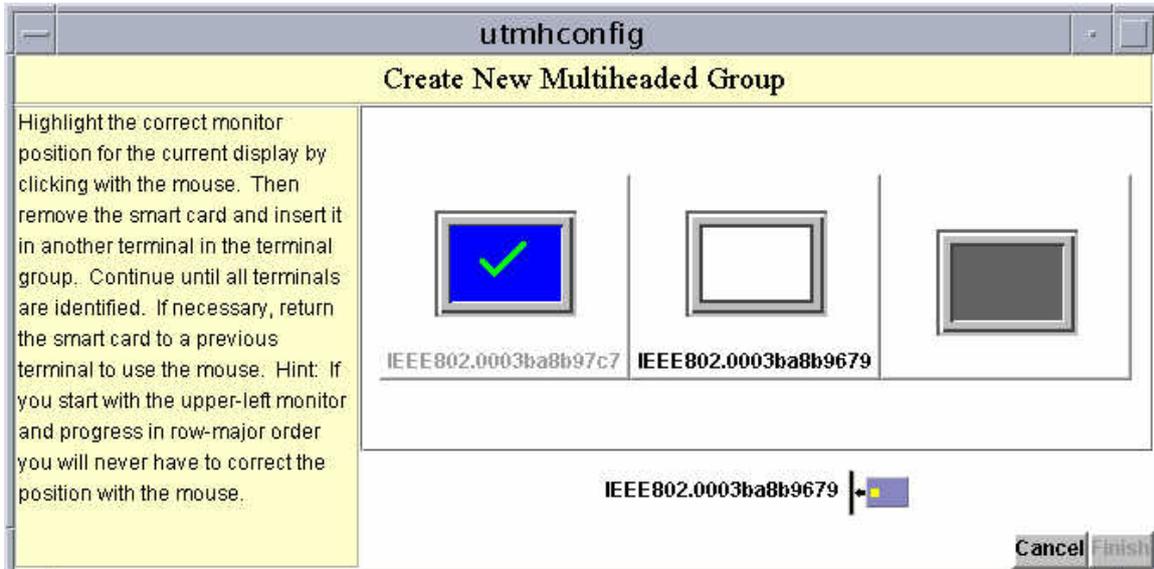
2. Sur l'écran initial, cliquez sur Créer un nouveau groupe.



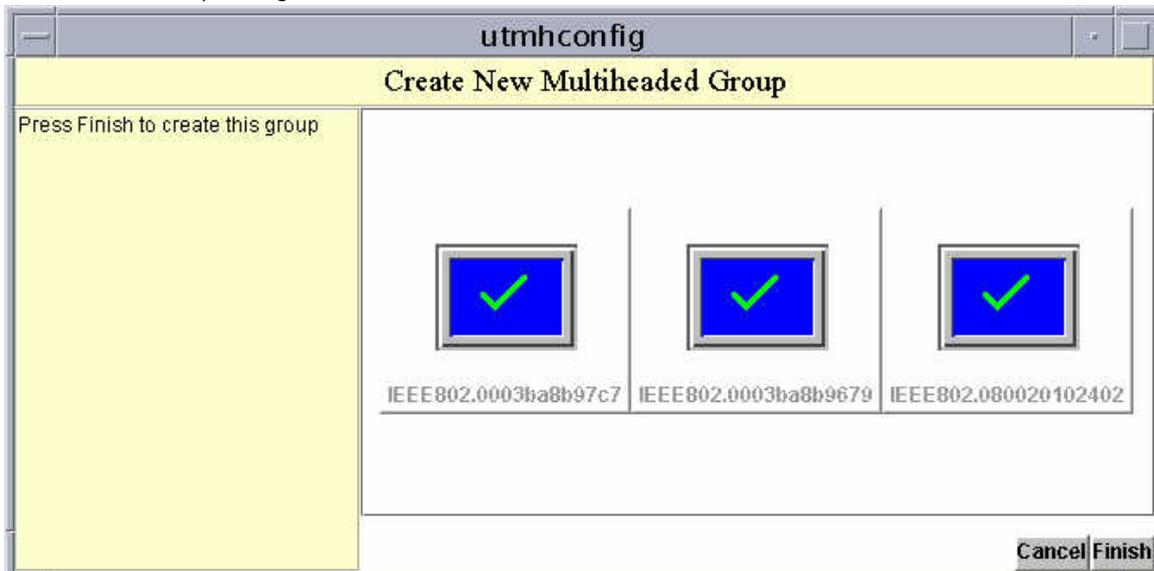
La boîte de dialogue Créer un nouveau groupe multiécran s'affiche. Le nombre de rangées et le nombre de colonnes que vous entrez s'affichent comme étant la géométrie du groupe au moment de la création du groupe.



3. Saisissez les informations relatives au groupe.
Entrez un nom pour le groupe et le nombre de rangées et de colonnes.
4. Cliquez sur le bouton Suivant.
Un troisième écran s'affiche.



- Sélectionnez des unités de bureau dans le groupe multiécran et insérez une carte à puce dans chaque unité de bureau Sun Ray de façon à établir l'ordre du groupe. Le bouton Terminer qui était grisé devient actif.



- Cliquez sur le bouton Terminer.
- Quittez la session ou déconnectez-vous en retirant votre carte.

Activation d'une stratégie multiécran

Cette procédure vous indique comment définir une stratégie pour vos groupes multiécran.

Ligne de commande

Cela active la stratégie multiécran pour le groupe de basculement et redémarre le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) avec la nouvelle stratégie sur le serveur local sans gêner les sessions existantes.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utpolicy -a -m -g your_policy_flags
# /opt/SUNWut/sbin/utrestart
```



Remarque

Exécutez la commande `utrestart` sur chaque serveur du groupe de basculement.

Interface graphique d'administration

1. Cliquez sur l'onglet Advanced (Avancé).
2. Cliquez sur l'onglet System Policy (Stratégie du système) à partir de l'onglet Advanced.
3. Activez (ou désactivez) la case à cocher Multihead Feature (Fonctionnalité multiécran).
4. Cliquez sur le bouton Save (Enregistrer).

Si le redémarrage du système s'avère nécessaire, un message vous en informera.

Définition manuelle des dimensions d'un affichage multiécran

Les dimensions des écrans du groupe multiécran sont définies de manière automatique : par défaut, ce sont les dimensions maximales prises en charge par l'unité de bureau principale. L'unité de bureau principale contrôle les autres unités de bureau du groupe. En outre, tous les périphériques y sont connectés.

Vous pouvez ignorer le dimensionnement automatique des écrans à l'aide de l'option `-r` de la commande `utxconfig`.



Remarque

Si vous optez pour des dimensions d'écran explicites ou si les résolutions des moniteurs divergent, vous risquez d'obtenir des mouvements indésirables à l'écran (dits panning) ou de voir apparaître de larges bandes noires autour de la zone visible.

Annulation du dimensionnement automatique des écrans

```
% utxconfig -r <width>x<height>
```

Exemple :

```
% utxconfig -r 1280x1024
```

Restauration du dimensionnement automatique à la connexion suivante

```
% utxconfig -r auto
```

Définition manuelle de la géométrie d'affichage multiécran

Les écrans d'un groupe multiécran peuvent être agencés selon diverses configurations. Par exemple, un utilisateur peut disposer un groupe multiécran composé de quatre écrans sur deux rangées de deux écrans (2x2) ou sur une rangée de quatre écrans (4x1). Par défaut, lorsqu'un utilisateur se connecte à un groupe multiécran, la session utilise le nombre d'écrans disponibles. La disposition ou géométrie de ces écrans est générée automatiquement.

Entre deux écrans, lorsque le pointeur de la souris est déplacé au-delà d'un écran, il passe sur l'autre. La géométrie du groupe multiécran détermine l'écran qui s'affiche à ce moment-là.

Vous pouvez utiliser l'option `-R` pour `utxconfig` pour manipuler la géométrie automatique.

Remplacement de la géométrie automatique

```
% utxconfig -R <columns>x<rows>
```

Restauration de la géométrie automatique à la connexion suivante

```
% utxconfig -R auto
```

Désactivation de l'affichage multiécran d'une session

```
% utxconfig -m off
```

Activation et désactivation de XINERAMA

Les utilisateurs peuvent activer ou désactiver XINERAMA dans le cadre de leurs préférences X. La commande `utxconfig` gère ce paramètre par jeton. L'utilisateur doit se déconnecter pour que les changements prennent effets.



Remarque

XINERAMA tend à consommer des quantités importantes de CPU, de mémoire et de bande passante du réseau. Pour des performances optimales, définissez le paramètre `shmsys:shminfo_shmmax` dans le fichier `/etc/system` à au moins `NOMBRE_ÉCRAN_PLUS_ÉLEVÉ * largeur * hauteur * 4`.

Activation de XINERAMA

```
% utxconfig -x on
```

Désactivation de XINERAMA

```
% utxconfig -x off
```

Activation de XINERAMA par défaut pour un système unique ou un groupe de basculement

En tant que super-utilisateur, tapez la commande suivante :

```
% utxconfig -a -x on
```



Remarque

La prise en charge H264 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 H264 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 H264 et VC-1 sur l'application reste identique à celui observé sur les unités de bureau exécutant Sun Ray 1.

Dépannage des affichages multiécran

Vidéo multiécran

Les flux H264 et VC-1 sont synchronisés avec le flux audio sur l'unité de bureau. Dans un groupe multiécran, le flux audio est envoyé uniquement vers l'unité de bureau principale. Par conséquent, la synchronisation audio/vidéo ne peut être effectuée que sur l'unité de bureau principale. Lorsque la vidéo s'affiche sur des unités de bureau secondaires, l'application doit exécuter la synchronisation A/V.

Problème : la résolution d'affichage est 640 x 480.

Si l'unité de bureau Sun Ray est dans l'impossibilité de lire les données DDC du moniteur, elle passe par défaut à 640 x 480 pixels. Cette situation se produit pour les raisons suivantes :

- Le moniteur était hors tension lors du démarrage de l'unité de bureau Sun Ray.
- Le câble est endommagé.
- Le moniteur est trop vieux.

Réinitialisation de la résolution d'écran

1. Changez le câble.
2. Redémarrez l'unité de bureau Sun Ray après avoir mis le moniteur sous tension.
3. Changez le moniteur.
4. Définissez un paramètre d'affichage persistant pour remplacer cette valeur par défaut.

```
utresadm
```

Sommaire

- À propos de la sécurité
 - Chiffrement et authentification
 - Modes de sécurité
 - Gestion des clés client
 - Empreinte de clé
 - Liste des tâches - Gestion de la sécurité d'un système Sun Ray
 - Clés d'unité de bureau
 - Statut de sécurité et accès
 - Authentification client
 - Affichage de l'état de sécurité d'une unité de bureau
 - Affichage de l'état de sécurité de toutes les sessions
 - Validation de clés d'unités de bureau
 - Configuration d'une clé d'unité de bureau spécifique
 - Validation de toutes les clés d'unité de bureau non validées
 - Affichage de la clé d'empreinte d'une unité de bureau depuis cette dernière
 - Affichage des clés des unités de bureau
 - Affichage des clés de toutes les unités de bureau
 - Affichage de toutes les clés pour une unité de bureau particulière
 - Suppression de clés d'unités de bureau
 - Suppression d'une clé d'unité de bureau spécifique
 - Suppression de toutes les clés d'unités de bureau pour une unité de bureau spécifique
 - Désactivation de l'authentification client
 - Forçage de l'authentification du client à partir de toutes les unités de bureau
 - Refus d'accès aux clients détenant des clés non validées
 - Dépannage d'authentification
 - Messages d'erreur d'authentification
 - Exemples de messages d'erreur
-

Gestion de la sécurité (toutes les rubriques)

À propos de la sécurité

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) assure la sécurité de l'interconnexion. Les principaux aspects de cette fonction sont les suivants :

- chiffrement du trafic entre le client et le serveur Sun Ray ;
- authentification dans le sens serveur-client Sun Ray ;

- authentification dans le sens client-serveur Sun Ray.

Reportez-vous à [Liste des tâches - Gestion de la sécurité d'un système Sun Ray](#) pour obtenir la liste des tâches de gestion de la sécurité SRSS.

Chiffrement et authentification

Par défaut, les paquets de données entre le serveur Sun Ray et le client sont envoyés "Texte en clair". Cette stratégie signifie que des personnes extérieures peuvent facilement "espionner" le trafic et récupérer des informations clés et privées d'utilisateur, dont des utilisateurs mal intentionnés pourraient faire mauvais usage. Pour éviter ce type d'attaque, les administrateurs SRSS peuvent activer le chiffrement du trafic via l'algorithme de chiffrement ARCFOUR.

L'algorithme de chiffrement ARCFOUR, choisi pour sa rapidité et la charge relativement faible engendrée au niveau de la CPU, assure un niveau de sécurité élevé (128 bits) entre les services Sun Ray et les unités de bureau Sun Ray.

Toutefois, le chiffrement seul n'assure pas une sécurité complète. L'usurpation d'un serveur Sun Ray ou d'un client Sun Ray reste possible, même si cela n'est pas forcément facile. Vous trouverez ci-après quelques exemples :

- Une attaque Man-in-the-middle, dans le cadre de laquelle un imposteur se fait passer pour le serveur Sun Ray auprès des clients, et pour un client auprès du serveur. L'imposteur intercepte ensuite tous les messages et a accès à toutes les données sécurisées.
- La manipulation d'un client de manière à se faire passer pour un autre client et accéder ainsi aux sessions connectées au client usurpé.

L'authentification serveur et client fournie par SRSS peut résoudre ces types d'attaques. L'authentification du serveur utilise des paires de clés publique-privée préconfigurées dans SRSS et les microprogrammes, alors que l'authentification client utilise une paire de clés publique-privée générée automatiquement dans tous les clients.

SRSS utilise l'algorithme de signature numérique (DSA, Digital Signature Algorithm) pour vérifier si les clients communiquent avec un serveur Sun Ray valide et si le serveur communique avec un client légitime. Ce schéma d'authentification n'est pas totalement fiable, mais il limite les attaques Man-in-the-middle triviales et rend l'usurpation de clients Sun Ray ou SRSS plus difficile aux pirates.

L'activation de l'authentification et du chiffrement est facultative. L'administrateur système ou réseau peut la configurer en fonction des exigences requises du site. Par défaut, seule l'authentification client est activée.

Modes de sécurité

Lorsque vous configurez le chiffrement et l'authentification client, vous devez choisir entre les modes de sécurité souple et complète. Le mode de sécurité peut être configuré séparément pour le chiffrement requis, y compris l'authentification du serveur, et pour l'authentification client requise. Les paramètres du mode de sécurité sont destinés à rendre compatibles des microprogrammes plus anciens, qui ne prenaient pas en charge la fonction de sécurité en question.

- Mode de sécurité complète : garantit la sécurité de chaque session. Si les exigences de sécurité ne peuvent pas être satisfaites, la session est refusée.
- Mode de sécurité souple : garantit que des requêtes de connexion sont accordées même pour des unités de bureau qui ne prennent pas en charge les exigences de sécurité configurées. Si les exigences de sécurité ne sont pas satisfaites, la session est octroyée mais non sécurisée.

Par défaut, le mode de sécurité souple est défini pour le chiffrement et l'authentification client, permettant ainsi l'accès non authentifié et non chiffré à des unités de bureau exécutant des microprogrammes plus anciens.



Remarque

Les paramètres d'un mode de sécurité ne s'appliquent pas aux clients de logiciel. Les clients de logiciel sont toujours traités comme si le mode de sécurité complète pour le chiffrement ou l'authentification était appliqué.

Le tableau suivant décrit ce qui se produit lorsque les différents modes de sécurité sont utilisés.

Situation	Mode de sécurité complète	Mode de sécurité souple
Chiffrement - L'unité de bureau Sun Ray ne prend pas en charge le chiffrement ou l'authentification du serveur si le microprogramme est ancien.	Le serveur Sun Ray refuse la session.	Le serveur Sun Ray accorde une session non sécurisée à l'unité de bureau. L'utilisateur doit ensuite décider s'il souhaite continuer à utiliser ou non une session non sécurisée.

Authentification client - L'unité de bureau Sun Ray ne prend pas en charge le chiffrement ou l'authentification client si le microprogramme est ancien.	Le serveur Sun Ray refuse la session.	Le serveur Sun Ray accorde une session non sécurisée à l'unité de bureau.
Authentification client - Le client prend en charge l'authentification, mais celle-ci échoue.	Le serveur Sun Ray refuse la session.	Le serveur Sun Ray refuse la session.

Gestion des clés client

Un client Sun Ray (unité de bureau ou client de logiciel) qui prend en charge l'authentification client dispose d'une paire de clés publique/privée pour cette authentification. La paire de clés pour une unité de bureau est générée lorsque l'unité de bureau s'initialise en spécifiant les microprogrammes.



Remarque

Les anciennes versions de microprogrammes ou les microprogrammes préinstallés sur les unités de bureau par défaut ne génèrent pas de clés et ne prennent pas en charge l'authentification client. Pour vous aider à identifier les microprogrammes préinstallés, notez que les versions de ces microprogrammes commencent par `MEGPKG`. Vous devez configurer les unités de bureau avec les microprogrammes fournis avec SRSS pour que les clés soient générées.

Lorsqu'un client se connecte à un serveur et que l'authentification client est activée, le client envoie sa clé publique et un identificateur de client au serveur. Pour une unité de bureau, l'identificateur de client est l'adresse MAC. Initialement, le serveur peut uniquement vérifier que le client est le propriétaire de la clé soumise, mais ne peut pas vérifier que le client utilise légitimement l'ID client soumis.

Le serveur Sun Ray stocke une liste des clients connus avec leur clé publique dans le magasin de données Sun Ray. Une clé stockée peut être marquée comme étant validée pour indiquer que l'authenticité de la clé pour l'unité de bureau donnée a été validée par intervention manuelle. Si aucune clé n'a été marquée comme validée pour une unité de bureau, la fonction d'authentification client ne peut qu'assurer qu'un identificateur d'unité de bureau n'est pas utilisé par plusieurs clients ayant des clés différentes. L'authentification client authentifie l'identité réelle de l'unité de bureau uniquement lorsque la clé a été vérifiée et marquée comme validée.



Remarque

Les clés pour les clients de logiciel ne sont pas stockées dans le magasin de données et ne sont pas affichées par la commande `utkeyadm` ou l'interface graphique d'administration. Au lieu de cela, un client de logiciel utilise son empreinte de clé comme identificateur de client afin que l'authenticité de la clé pour l'ID donné soit établi automatiquement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section sur l'empreinte de clé.

Par défaut, une unité de bureau comportant une clé non validée obtient une session, excepté si son identificateur a été utilisé avec une clé différente. Plusieurs clés soumises à un client peuvent indiquer une attaque sur les sessions de ce client. Par conséquent, l'accès à la session est refusé pour ce client. L'utilisateur doit explicitement valider une des clés comme authentique de manière à réactiver l'accès pour le client.

Vous pouvez sélectionner une stratégie plus stricte qui requiert des identités client authentifiées et refuse l'accès à toute unité de bureau dont la clé n'est pas vérifiée et validée à l'aide de la commande `utpolicy` ou de l'interface graphique d'administration. Si vous choisissez d'utiliser cette stratégie, vous devez explicitement marquer la clé pour chaque nouveau client comme validée avant que le client puisse l'utiliser. Pour utiliser pleinement cette stratégie, vous devez également définir l'authentification client en mode de sécurité complète dans la configuration de la sécurité.

Vous pouvez utiliser la commande `utkeyadm` pour gérer les identités client et leurs clés associées. Toutes les clés utilisées pour une unité de bureau sont répertoriées par les outils de gestion des clés.

La commande `utkeyadm` vous permet d'effectuer les actions suivantes :

- répertorier les clés associées aux clients connus et à leurs états ;
- valider une clé client après avoir vérifié son authenticité. Si plusieurs clés non validées sont stockées pour une unité de bureau, toutes les autres clés sont supprimées lorsque l'une d'entre elles est validée comme authentique ;
- supprimer les entrées de clés non valides ou obsolètes ;
- exporter des données de clés pour toutes les identités client, ou pour celles sélectionnées, afin d'en obtenir une sauvegarde et de les transférer vers d'autres instances du serveur Sun Ray ;
- importer des données de clés exportées sur cette instance du serveur Sun Ray ou sur une autre.

Vous pouvez aussi consulter, valider ou supprimer des clés associées à une unité de bureau via la page Propriétés du bureau de l'unité de

bureau dans l'interface graphique d'administration.

Empreinte de clé

Une empreinte de clé est le nom de clé visible par l'utilisateur. Elle est générée en tant que hachage MD5 sur les données de la clé publique.

Vous pouvez visualiser l'empreinte de clé pour une unité de bureau dans le panneau de la clé. Pour afficher ce panneau, appuyez sur `Stop+K` sur un clavier Sun ou sur `Ctrl+Pause+K` sur un clavier non-Sun ou d'un PC. Pour vérifier l'authenticité d'une clé d'unité de bureau, vous pouvez comparer l'empreinte de clé affichée dans le panneau de cette clé avec celle affichée par la commande `utkeyadm` pour le même client.

Liste des tâches - Gestion de la sécurité d'un système Sun Ray

Pour de plus amples informations sur la sécurité pour un serveur Sun Ray, reportez-vous à la section [À propos de la sécurité](#).

Lorsque vous procédez à la configuration de sécurité pour un système Sun Ray, vous devez évaluer le niveau de sécurité requis. Vous pouvez choisir une des stratégies suivantes :

- activation du chiffrement uniquement pour le trafic en amont ;
- activation du chiffrement uniquement pour le trafic en aval ;
- activation du chiffrement bidirectionnel ;
- activation de l'authentification du serveur ;
- désactivation de l'authentification du client.

En outre, vous devez décider s'il faut activer le mode de sécurité complète pour le chiffrement et l'authentification du client.

Vous pouvez utiliser la commande `utcrypto` ou l'interface graphique d'administration pour configurer l'option de chiffrement, l'option d'authentification et le mode de sécurité.

Clés d'unité de bureau

Tâche	Description
Validation de clés d'unités de bureau	Décrit la procédure de validation d'une unité de bureau ou de toutes les clés d'unité de bureau non validées.
Affichage de la clé d'empreinte d'une unité de bureau depuis cette dernière	Décrit la procédure d'affichage de la clé d'empreinte d'une unité de bureau depuis cette dernière.
Affichage des clés des unités de bureau	Décrit la procédure d'affichage de toutes les clés d'unités de bureau actuellement enregistrées.
Suppression de clés d'unités de bureau	Décrit la procédure de suppression d'une clé d'unité de bureau spécifique ou de toutes les clés d'unités de bureau pour une unité de bureau spécifique.

Statut de sécurité et accès

Tâche	Description
Affichage de l'état de sécurité d'une unité de bureau	Décrit la procédure d'affichage du statut de sécurité d'une unité de bureau depuis cette dernière.
Affichage de l'état de sécurité de toutes les sessions	Décrit la procédure d'affichage du statut de sécurité de toutes les sessions sur un serveur Sun Ray.

Authentification client

Tâche	Description
Désactivation de l'authentification client	Décrit la procédure de désactivation de l'authentification du client pour des raisons de performances ou de mise à niveau.

Forçage de l'authentification du client à partir de toutes les unités de bureau	Décrit comment forcer toutes les unités de bureau à s'authentifier en définissant le mode de sécurité complète.
Refus d'accès aux clients détenant des clés non validées	Décrit la procédure de configuration de la stratégie afin de refuser l'accès aux clients avec de clés non validées.

Affichage de l'état de sécurité d'une unité de bureau

Une fois une connexion établie avec succès entre un client et un serveur, vous pouvez afficher l'état de sécurité d'une unité de bureau en appuyant simultanément sur les trois touches de volume pour afficher une icône d'état de sécurité et l'adresse MAC de l'unité de bureau.

Pour une description des icônes OSD et de leurs codes respectifs, reportez-vous à la section [Icônes de dépannage de SRSS](#).

Affichage de l'état de sécurité de toutes les sessions

Pour afficher le statut de la sécurité pour toutes les sessions sur un serveur Sun Ray, tapez la commande suivante :

```
# utsession -p
```

Un résultat similaire à l'exemple suivant s'affiche.

```
Token ID          Registered Name   Unix ID  Disp  State
Payflex.0000074500000202  ???      ???    2    IEA
Micropayflex.000003540004545  ???      ???    3    D
```

La colonne État affiche l'état chiffré/authentifié de la session :

Valeur de la colonne État	Description
E	Session chiffrée
A	Le serveur est authentifié
C	Client authentifié avec identité validée, y compris les clients logiciels avec des clés validées automatiquement
U	Clients authentifiés sans identité validée De telles connexions peuvent ne pas avoir accès à la session classique si la stratégie courante requiert une identité validée.
X	Clients authentifiés avec une clé non validée, mais cette clé est en conflit avec d'autres clés également non validées qui ont été utilisées avec le même ID de client. Les clients ayant une clé en conflit se voient refuser l'accès à la session et vous devez valider l'une des clés connues comme authentique afin d'admettre les clients affectés à nouveau.

Pour plus d'informations, consultez la page de manuel `utsession`.

 **Remarque**
 Un groupe multiécran peut avoir des unités de bureau à différents niveaux de microprogramme. La sortie `utsession` illustre le plus faible niveau de sécurité sur l'ensemble des unités de bureau faisant partie du groupe multiécran. Par exemple, si au moins une des unités de bureau ne prend pas en charge le chiffrement ou l'authentification, la session est marquée comme non chiffrée ou non authentifiée.

Validation de clés d'unités de bureau

Cette procédure est requise si un client reçoit une icône Keyerror (49) ou Session Refused (50) à cause d'un conflit ou d'une non validation de clés. Une fois la clé validée, vous devez déconnecter l'unité de bureau en redémarrant ou en insérant et en retirant une carte à puce pour

accéder à une session après la modification.

Avant de commencer

- Affichez les clés (empreintes de clés) non validées pour toutes ou certaines unités de bureau.
- Afin de déterminer si une clé d'unité de bureau non validée appartient à cette dernière, affichez l'empreinte de la clé pour l'unité de bureau en appuyant sur `STOP+K`.

Configuration d'une clé d'unité de bureau spécifique

Étapes depuis la ligne de commande

```
# utkeyadm -a -c IEEE802.000000ee0d6b
1 key confirmed .
# utkeyadm -a -c IEEE802.00000f85f52f -k 1c:d4:b9:31:9d:f0:00:ba:db:ad:65:6c:8e:80:4d:b3
1 key confirmed .
```

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Rendez-vous sur la page Propriétés de l'unité de bureau pour une unité de bureau particulière.
2. Dans le tableau des clés du client, sélectionnez une clé et cliquez sur Valider.

Validation de toutes les clés d'unité de bureau non validées

Si vous êtes certain que toutes les unités de bureau nécessitant une validation de clé ont été connectées au groupe de serveurs (leurs clés authentiques sont stockées sur le serveur) et si vous êtes certain qu'aucune unité de bureau non souhaitée ne possède des clés stockées sur le serveur, vous pouvez également valider sommairement toutes les clés non validées. Si des clés entrent en conflit pour une unité de bureau spécifique, cette dernière est ignorée.

1. Affichez toutes les clés d'unités de bureau.

```
# utkeyadm -l -H
```

Exemple :

```
# utkeyadm -l -H
CID                TYPE KEY-FINGERPRINT                STATUS
IEEE802.00000adc1a7a DSA* 4f:98:25:60:3b:fe:00:ba:db:ad:56:32:c3:e2:8b:3e confirmed
IEEE802.00000f85f52f DSA* 1c:d4:b9:31:9d:f0:00:ba:db:ad:65:6c:8e:80:4d:b3 unconfirmed
IEEE802.00000f85f52f DSA* 4f:98:25:60:3b:fe:00:ba:db:ad:56:32:c3:e2:8b:3e unconfirmed
IEEE802.00000fe4d445 DSA* 13:d0:d4:47:aa:7f:00:ba:db:ad:26:3a:17:25:11:24 unconfirmed
IEEE802.000000ee0d6b DSA* d0:d7:d0:57:12:18:00:ba:db:ad:b7:0f:5a:c0:8b:13 unconfirmed
```

2. Validez toutes les clés d'unités de bureau non validées.

```
# utkeyadm -a -U
Skipping cid=IEEE802.00000f85f52f: Multiple (2) keys found.
2 keys confirmed.
```

En utilisant l'exemple précédent, les clés d'unité de bureau non validées pour `IEEE802.00000fe4d445` et `IEEE802.000000ee0d6b` sont validées.

Affichage de la clé d'empreinte d'une unité de bureau depuis cette dernière

Pour afficher la clé d'empreinte d'une unité de bureau, appuyez sur la combinaison de touches `STOP+K` sur un clavier Sun ou sur `Ctrl+Pause+K` un clavier non-Sun ou PC.

Si le panneau des clés ne s'affiche pas, il est possible qu'un ancien microprogramme ne prenant pas en charge l'authentification du client soit installé sur l'unité de bureau.

Si le message `No key available` s'affiche, l'unité de bureau possède encore un microprogramme `MfgPkg` préinstallé ou des bogues existent.

Affichage des clés des unités de bureau

Cette procédure montre la manière d'afficher les clés des unités de bureau dans le magasin de données. Pour connaître d'autres manières d'afficher les clés des unités de bureau, reportez-vous à la page de manuel `utkeyadm`.

Affichage des clés de toutes les unités de bureau

Étapes depuis la ligne de commande

- Utilisez la commande `utkeyadm`.

```
# utkeyadm -l -H
```

Exemple :

```
# utkeyadm -l -H
CID                                TYPE KEY-FINGERPRINT                                STATUS
IEEE802.00000adc1a7a DSA* 4f:98:25:60:3b:fe:00:ba:db:ad:56:32:c3:e2:8b:3e confirmed
IEEE802.00000f85f52f DSA* 1c:d4:b9:31:9d:f0:00:ba:db:ad:65:6c:8e:80:4d:b3 unconfirmed
IEEE802.00000f85f52f DSA* 4f:98:25:60:3b:fe:00:ba:db:ad:56:32:c3:e2:8b:3e unconfirmed
IEEE802.00000fe4d445 DSA* 13:d0:d4:47:aa:7f:00:ba:db:ad:26:3a:17:25:11:24 unconfirmed
IEEE802.00000ee0d6b DSA* d0:d7:d0:57:12:18:00:ba:db:ad:b7:0f:5a:c0:8b:13 unconfirmed
```

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

- Pour plusieurs unités de bureau, cliquez sur l'onglet Desktop Units (Unités de bureau).

La colonne Client Key Status (État de la clé client) indique si la clé de l'unité de bureau est validée ou non, si l'unité de bureau possède plusieurs clés non validées, ce qui entraîne un conflit, ou si l'unité de bureau possède une clé ou non. Les valeurs d'état de la clé client possibles sont None (Aucune), Unconfirmed (Non validée), Confirmed (Validée), Conflict (Conflit), Automatic (Automatique) ou Invalid (Non valide).

Affichage de toutes les clés pour une unité de bureau particulière

+ Étapes depuis la ligne de commande+

- Utilisez la commande `utkeyadm`.

```
# utkeyadm [-l|-L] -c <cid> -H
```

où `<cid>` correspond à l'ID du bureau de l'unité de bureau et `-L` indique d'autres informations d'audit.

Exemple

L'exemple suivant affiche toutes les clés de l'unité de bureau `IEEE802.0003ba0d93af`, ainsi que d'autres informations d'audit.

```
# utkeyadm -L -c IEEE802.0003ba0d93af -H
CID                                TYPE KEY-FINGERPRINT                                STATUS      CREATED
CONFIRMED CONFIRMED BY
IEEE802.0003ba0d93af DSA* 4f:98:25:60:3b:fe:d6:f8:fb:38:56:32:c3:e2:8b:3e unconfirmed 2009-06-01
05:08:50 UTC -
```

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

- Pour une seule unité de bureau, rendez-vous sur la page des propriétés de l'unité de bureau.

Le tableau des clés du client indique les clés connues et leurs états pour l'unité de bureau.

Suppression de clés d'unités de bureau

Suppression d'une clé d'unité de bureau spécifique

- Pour supprimer une clé d'unité de bureau spécifique, utilisez la commande suivante :

```
# utkeyadm -d -c <cid> -k <key-id>
```

où <cid> est l'ID de bureau du bureau auquel la clé appartient et <key-id> est l'empreinte de la clé.

Exemple :

```
# utkeyadm -d -c IEEE802.00000f85f52f -k 1c:d4:b9:31:9d:f0:00:ba:db:ad:65:6c:8e:80:4d:b3
1 key deleted .
```

Suppression de toutes les clés d'unités de bureau pour une unité de bureau spécifique

- Pour supprimer toutes les clés d'unités de bureau pour une unité de bureau spécifique, utilisez la commande suivante :

```
# utkeyadm -d -c <cid>
```

où <cid> est l'ID de bureau du bureau auquel la clé appartient.

Exemple :

```
# utkeyadm -d -c IEEE802.00000f85f52f
2 keys deleted.
```

Désactivation de l'authentification client

Certaines raisons justifient la désactivation de l'authentification client :

- Réduction de la surcharge administrative : au prix de la sécurité, la désactivation de l'authentification client fait gagner du temps requis pour la gestion des clés des clients sur les serveurs.
- Élimination des messages de fichiers journaux lors de la mise à niveau : si vous mettez à niveau un serveur Sun Ray d'un groupe de basculement avec d'anciens serveurs, le serveur mis à niveau produira à plusieurs reprises des messages de journal indiquant qu'il ne peut pas stocker des données de clés et traitera toutes les clés comme non validées. L'authentification de client doit être activée une fois que l'ensemble du groupe est mis à niveau.



Attention

La désactivation de l'authentification client engendre un risque de sécurité. Assurez-vous de comprendre les conséquences avant de désactiver l'authentification client. Pour plus de détails, consultez le [À propos de la sécurité](#).

Avant de commencer

- La désactivation de l'authentification client s'applique à toutes les connexions futures sans redémarrer le serveur Sun Ray.

Étapes depuis la ligne de commande

- Utilisez la commande suivante pour désactiver l'authentification client.

```
# utcrypto -a auth_up_type=none
```

Utilisez `-m` plutôt que `-a` si une stratégie de sécurité autre que la stratégie par défaut existe déjà.

Pour activer l'authentification client, définissez la valeur `auth_up_type` sur `default`.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

Sur la page de Paramètres avancés -> Sécurité, désélectionnez l'authentification client et cliquez sur Enregistrer.

Forçage de l'authentification du client à partir de toutes les unités de bureau

Si vous n'avez pas besoin d'autoriser l'accès aux unités de bureau exécutant d'anciennes versions du microprogramme, vous pouvez améliorer la sécurité en demandant l'authentification du client à partir de tous les clients.

Étapes depuis la ligne de commande

- Utilisez la commande suivante pour forcer l'authentification du client.

```
# utcrypto -m auth_up_type=DSA auth_mode=hard
```

Utilisez `-a` plutôt que `-m` si une stratégie de sécurité autre que la stratégie par défaut existe déjà.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Accédez à la page Sécurité > Paramètres avancés.
2. Sélectionnez l'option Authentification du client, puis le mode de sécurité complète.
3. Cliquez sur Enregistrer.

Refus d'accès aux clients détenant des clés non validées

Les clés des unités de bureau Sun Ray sont initialement considérées comme non validées et leur authenticité par rapport à une unité de bureau particulière doit être validée par une intervention manuelle. Les touches de Sun Desktop Access Client sont toujours considérées comme automatiquement validées, car l'ID par lequel un client Desktop Access Client est identifié est uniquement dérivé de cette clé.

La procédure suivante définit la stratégie selon laquelle une clé validée est requise pour que l'accès à un client soit accordé. Pour activer une stratégie plus stricte, vous devez également configurer la stratégie de sécurité afin qu'elle exige l'authentification des clients à partir de toutes les unités de bureau, comme décrit à la section [Forçage de l'authentification du client à partir de toutes les unités de bureau](#).

Étapes depuis la ligne de commande

1. Affichez les stratégies actives :

```
# utpolicy
Current Policy:
-a -g -z both -k pseudo -u pseudo
```

2. Définissez la stratégie d'authentification du client avec l'option `-c` :

```
# utpolicy -a -g -z both -k pseudo -u pseudo -c
```

3. Redémarrez les services Sun Ray :

```
# utrestart
```

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Sur la page de l'onglet Advanced-System Policy (Stratégie du système - Avancé), sélectionnez l'option Client Key Confirmation Required (Validation de la clé du client requise) sous la section Client Authentication (authentification du client).
2. Redémarrez tous les serveurs du groupe de serveurs.

Dépannage d'authentification

Messages d'erreur d'authentification

Les erreurs d'authentification sont répertoriées dans les fichiers journaux suivants :

- Fichiers journaux d'installation :
 - `/var/adm/log` (Solaris uniquement)
 - `/var/log` (Linux uniquement)
- Fichiers journaux de configuration :
 - `/var/adm/log` (Solaris uniquement)
 - `/var/log/SUNWut` (Linux uniquement)
- Fichiers journaux généraux :
 - `/var/opt/SUNWut/log`
 - `/var/opt/SUNWut/srds/log`
 - `/var/opt/SUNWut/srds/repllog`

Les messages enregistrés dans `/var/opt/SUNWut/log/messages` sont fournis via le service `syslog` décrit dans la page de manuel `syslogd`. Le format général de ces messages est :

```
timestamp  thread_name  message_class  message
```

Exemple :

```
May  7 15:01:57 e47c utauthd: [ID 293833 user.info] Worker3 NOTICE: SESSION_OK pseudo.080020f8a5ee
```

Les composants des messages sont définis comme suit :

- Format de l'horodateur : année.mois.jour heures:minutes:secondes
- nom_thread :
 - Worker# : gère l'authentification des unités de bureau, le contrôle d'accès et le contrôle des sessions. Les messages qui ont le même nom de thread sont liés. La seule exception à cette règle est lorsque qu'un thread Worker# déconnecte une unité de bureau et efface les informations de connexion de la mémoire. Après un message Worker# DESTROY, l'occurrence suivante de ce nom de thread Worker# n'aura rien à voir avec les précédentes. En d'autres termes, les noms de thread sont réutilisés.
 - SessionManager# : communique avec `utsessiond` au nom d'un thread Worker#.
 - AdminJobQ : ce thread est utilisé dans l'implémentation pour envelopper une bibliothèque qui sinon ne serait pas sûre pour les threads.
 - Callback# : communique avec des applications telles que `utload`.
 - WatchID : utilisé pour interroger les données ou les terminaux depuis les connexions.
 - Terminator : efface les sessions de terminal.
 - Group Manager : thread du gestionnaire de groupe principal.
- classe_message :
 - CLIENT_ERROR : indique un comportement inattendu d'une unité de bureau. Ces messages peuvent être générés pendant le fonctionnement normal si une unité de bureau est redémarrée.
 - CONFIG_ERROR : indique une erreur de configuration système. Le gestionnaire d'authentification se ferme après la détection de cette erreur.
 - NOTICE : indique un événement normal.
 - UNEXPECTED : consigne des événements ou des conditions qui n'étaient pas prévus dans le cadre du fonctionnement normal mais qui ne sont pas bloquants.
 - DEBUG : ne se produit que s'il est explicitement activé et est utilisé par l'équipe de développement. Les messages de débogage peuvent révéler des ID de session, qui doivent être gardés secrets pour garantir une sécurité adéquate.

Exemples de messages d'erreur

Classe d'erreur	Message	Description
CLIENT_ERROR	...Exception ... : cannot send keepAliveInf	Erreur rencontrée lors d'une tentative d'envoi d'un message rester activé à une unité de bureau.

	...keepAlive timeout	Une unité de bureau n'a pas répondu dans le délai alloué. La session est en cours de déconnexion.
	duplicate key:	L'unité de bureau ne met pas correctement en œuvre le protocole d'authentification.
	invalid key:	L'unité de bureau ne met pas correctement en œuvre le protocole d'authentification.
CONFIG_ERROR	attempt to instantiate CallBack 2nd time.	Erreur de programme.
	AuthModule.load	Problème rencontré lors du chargement du module de configuration.
	Cannot find module	Erreur de programme ou d'installation.
NOTICE	"discarding response: " + param	Aucune application de contrôle n'est présente pour recevoir la réponse d'une unité de bureau.
	"NOT_CLAIMED PARAMETERS: " + param	Un jeton n'a été réclamé par aucun module d'authentification.
	...authentication module(s) loaded.	Notification indiquant que des modules d'authentification ont été chargés.
	...DISCONNECT ...	Notification normale de déconnexion.
UNEXPECTED	"CallBack: malformed command"	Syntaxe erronée provenant d'une application utilisateur telle que <code>utload</code> ou <code>utidle</code> .
	.../ ... read/0:" + ie	Possible erreur de programme.
	.../ ... read/1: ... Exception ...	Erreur rencontrée lors de la lecture des messages provenant de l'unité de bureau.
	.../... protocolError: ...	Ce message rapporte des violations de protocole variées. Cette erreur est aussi un moyen pour <code>utauthd</code> de forcer l'unité de bureau à se réinitialiser.

Sommaire

- [À propos de Sun Desktop Access Client](#)
 - [Exigences du produit](#)
 - [Informations pour l'utilisateur](#)
 - [Différences d'ID client entre Sun Desktop Access Client et les unités de bureau Sun Ray](#)
 - [Exemple d'ID d'unités de bureau Sun Ray](#)
 - [Exemple d'ID de Sun Desktop Access Client](#)
 - [Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client](#)
 - [Installation de Sun Desktop Access Client](#)
 - [Dépannage de Sun Desktop Access Client](#)
 - [Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client](#)
 - [Utilisation des affichages à l'écran pour diagnostiquer des problèmes de connexion](#)
 - [Problèmes de connexion lors de l'utilisation d'un réseau privé virtuel](#)
 - [Configuration du niveau de journalisation](#)
 - [Notes de version de Sun Desktop Access Client](#)
 - [Plates-formes prises en charge](#)
 - [Restrictions imposées par Sun Desktop Access Client](#)
 - [Problèmes connus](#)
-

Gestion de Sun Desktop Access Client (toutes les rubriques)

À propos de Sun Desktop Access Client

Sun Desktop Access Client est une application exécutée sur les systèmes d'exploitation client courants qui vous permet de vous connecter à une

session du bureau s'exécutant sur un serveur Sun Ray. Les utilisateurs peuvent basculer entre leur unité de bureau Sun Ray et tout ordinateur avec Desktop Access Client pris en charge sans utiliser de cartes à puce.

En d'autres termes, un utilisateur peut installer et exécuter Sun Desktop Access Client au lieu de compter uniquement sur une unité de bureau Sun Ray pour accéder à une session. Par exemple, un utilisateur peut se connecter à la même session Sun Ray à partir d'un ordinateur portable ou de bureau chez lui et à une unité de bureau au travail.



Remarque

Sur toute la documentation SRS, le terme "unité de bureau Sun Ray" est utilisé pour désigner les clients matériels légers. Avec l'ajout de Sun Desktop Access Client, une majorité des références d'unités de bureau Sun Ray s'applique également aux nouveaux Sun Desktop Access Clients. Pendant l'évolution de la documentation, le terme générique "client" fera référence à tous les clients pris en charge par le système Sun Ray, le cas échéant.

Exigences du produit

Sun Desktop Access Client requiert l'usage de SRSS 4.2 minimum.



Remarque

Vous devez activer l'accès aux Sun Desktop Access Clients avant de pouvoir les utiliser. Pour plus de détails, consultez la section [Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client](#).

Informations pour l'utilisateur

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'application Sun Desktop Access Client, reportez-vous au [Sun Desktop Access Client 1.0 User Guide](#).

Différences d'ID client entre Sun Desktop Access Client et les unités de bureau Sun Ray

Si vous disposez de scripts utilisant les commandes du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) ou que vous envisagez de créer des scripts, vous devez prendre connaissance des différences d'ID client entre Sun Desktop Access Client et les unités de bureau Sun Ray.

Tous les [clients Sun Ray](#) sont représentés dans les outils d'administration SRSS par un ID client, également appelé "CID", "terminal CID" ou "identificateur de client". Un ID de client possède à la fois une version courte et une version complète :

- ID client complet : espace de noms partie ID
- ID client court : partie ID

La valeur espace de noms est une étiquette qui détermine le format de la valeur partie ID. Les ID client courts sont généralement utilisés et acceptés, car les espaces de noms, un pour les unités de bureau et un autre pour Desktop Access Client, utilisent des formats de partie ID différents. L'ID client complet est utilisé pour faire la distinction entre ces différents types de clients plus facilement.

Les détails de l'ID client sont les suivants :

Client	espace de noms	Origine/Signification de la partie ID	Format de la partie ID
Unité de bureau Sun Ray	IEEE802	Adresse MAC de l'unité de bureau	12 chiffres hexadécimaux
Desktop Access Client	MD5	Hachage MD5 de clé de client	32 chiffres hexadécimaux



La clé de client fait partie d'un profil Sun Desktop Access Client pour que chaque profil Sun Desktop Access Client possède son propre ID client.

Exemple d'ID d'unités de bureau Sun Ray

ID court	CID complet

0003badc1b9d	IEEE802.0003badc1b9d
00144f85f52f	IEEE802.00144f85f52f
080020b5ca55	IEEE802.080020b5ca55

Exemple d'ID de Sun Desktop Access Client

ID court	CID complet
1bd97b44ea9458fac256a7a778a282fe	MD5.1bd97b44ea9458fac256a7a778a282fe
d8b3a4eb29497e0c6fbb0f2a810267f5	MD5.d8b3a4eb29497e0c6fbb0f2a810267f5

Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client

Sun Desktop Access Client permet uniquement d'accéder aux sessions sans carte. Vous pouvez également activer NSCM sur Sun Desktop Access Client pour fournir du hot desking.



Remarque

La procédure suivante utilise un redémarrage à chaud des services Sun Ray. Si vous désactivez l'accès pour Sun Desktop Access Client, utilisez un redémarrage à froid.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Utilisez la commande `utpolicy` pour afficher la stratégie courante.

Exemple :

```
# utpolicy
Current Policy:
-a -g -z both -M
```

2. Ajoutez l'option `-u pseudo` à vos options de stratégie :

```
# utpolicy -a -g -z both -M -u pseudo
```



Remarque

(Solaris uniquement) Pour utiliser Sun Desktop Access Client avec des sessions mobiles, utilisez l'option `-M` pour activer les sessions mobiles sans carte.

3. Redémarrez les services Sun Ray :

```
# utrestart
```

Un redémarrage des services Sun Ray dans le groupe de serveurs est nécessaire après l'activation ou la désactivation de l'accès pour Desktop Access Client.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

1. Cliquez sur l'onglet Advanced (Paramètres avancés).
2. Cliquez sur l'onglet System Policy (Stratégie système) de l'onglet Advanced.
3. Sélectionnez l'option Sun Desktop Access Client dans la section Non-Card Users (Utilisateurs sans carte).
4. Redémarrez tous les serveurs dans le groupe de serveurs à l'aide du bouton Warm Restart (Redémarrage à chaud).

Installation de Sun Desktop Access Client

**Remarque**

Pour installer Sun Desktop Access Client, vous devez disposer de droits d'accès administrateur sur l'ordinateur client.

Sur une plate-forme Microsoft Windows, procédez comme suit :

1. Copiez le programme d'installation de Sun Desktop Access Client Windows, `setup.exe`, sur l'ordinateur client.
2. Cliquez deux fois sur `setup.exe` et suivez les instructions.
Le logiciel Sun Desktop Access Client est installé sur l'ordinateur client et les entrées Sun Desktop Access Client sont ajoutées au menu Démarrer de Windows.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Sun Desktop Access Client, reportez-vous au [Guide de l'utilisateur de Sun Desktop Access Client 1.0](#).

Dépannage de Sun Desktop Access Client

Cette section comprend des sujets de dépannage pour Sun Desktop Access Client.

Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client

Le paramètre `utpolicy` pour le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) doit être configuré pour permettre l'accès via Sun Desktop Access Client.

Reportez-vous à la section [Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client](#) pour plus de détails sur la configuration requise.

Il est également possible que vous deviez configurer les paramètres du pare-feu comme suit :

- Ordinateurs client : vérifiez que les paramètres du pare-feu sur les ordinateurs client permettent à Sun Desktop Access Client d'accéder à Internet.
- Serveurs Sun Ray : voir la section [Ports et protocoles](#) pour plus d'informations sur les ports utilisés par Sun Desktop Access Client.

Utilisation des affichages à l'écran pour diagnostiquer des problèmes de connexion

SRSS utilise des OSD (on-screen displays) pour afficher le statut de la connexion. Les OSD peuvent être utilisés pour diagnostiquer des problèmes de connexion avec Sun Desktop Access Client.

Reportez-vous à la section [Icônes Sun Ray](#) pour plus de détails sur les icônes disponibles et messages utilisés par SRSS.

Problèmes de connexion lors de l'utilisation d'un réseau privé virtuel

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation d'un réseau privé virtuel (VPN), vous pourriez avoir à diminuer le paramètre d'unité de transition maximale (MTU), pour allouer de l'espace aux en-têtes d'Internet Protocol Security (IPSec).

La MTU est la taille maximale des paquets pour les connexions. Par défaut, l'unité est définie sur 1 500 octets.

Pour définir la MTU, modifiez le paramètre dans l'onglet Réseau ou exécutez la commande suivante :

```
sdac --mtu <bytes> <server-name>
```

où *bytes* correspond à la taille maximale des paquets, en octets, et *server-name* au nom du serveur Sun Ray.

Configuration du niveau de journalisation

Pour vous aider à diagnostiquer les problèmes liés à Sun Desktop Access Client, vous pouvez augmenter le niveau de journalisation. Les niveaux de journalisation disponibles sont indiqués dans le tableau suivant.

Niveau	Description
0	Aucune journalisation

1	Messages critiques
2	Avertissements
3	Messages d'information

Par défaut, le niveau de journalisation est 0, ce qui désactive la journalisation.

Le niveau de journalisation est cumulatif. Par exemple, le niveau de journalisation maximal 3 inclut les messages d'information, les avertissements et les messages critiques.

Pour définir le niveau de journalisation, modifiez le paramètre dans l'onglet Journalisation ou exécutez la commande suivante :

```
sdac --logging-level <num> <server-name>
```

où *num* correspond au niveau de journalisation et *server-name* au nom du serveur Sun Ray.

Les messages du fichier journal sont enregistrés dans un fichier texte `.log` sur l'ordinateur client. Le nom du fichier `.log` provient du profil utilisé. Par exemple, le fichier journal pour le profil par défaut est appelé `default.log`.

L'emplacement du fichier journal dépend de la plate-forme d'installation, comme suit :

- Plates-formes Microsoft Windows XP – `C:\Documents and Settings\username\Application Data\Sun\SDAC\profilename.log`
- Plates-formes Microsoft Windows Vista et Microsoft Windows 7 – `C:\Users\username\AppData\Roaming\Sun\SDAC\profilename.log`

Notes de version de Sun Desktop Access Client

Plates-formes prises en charge

Les systèmes d'exploitation suivants sont pris en charge :

- Microsoft Windows XP (32 bits et 64 bits) ;
- Microsoft Windows Vista (32 bits et 64 bits) ;
- Microsoft Windows 7 (32 bits et 64 bits).

Restrictions imposées par Sun Desktop Access Client

Dans la version actuelle, les fonctionnalités suivantes ne sont pas prises en charge par Sun Desktop Access Client :

- périphériques USB (Universal Serial Bus) ;
- périphériques dotés de ports série et parallèle ;
- cartes à puce ;
- entrée et enregistrement audio ;
- réseau privé virtuel (Virtual Private Network, VPN) intégré.
- copier/coller entre une session Sun Ray et le système d'exploitation local exécutant Sun Desktop Access Client

Problèmes connus

La combinaison de touches de sortie peut ne pas fonctionner sur certains ordinateurs clients (CR 6876016)

Problème

La combinaison de touches de sortie sélectionnée dans l'onglet Raccourci clavier ne fonctionne pas sur l'ordinateur client.

Solution de contournement

Choisissez une autre combinaison de touches de sortie qui fonctionne sur l'ordinateur client.

Sommaire

- À propos du microprogramme des unités de bureau Sun Ray
 - Définition des paramètres de configuration de l'unité de bureau (interface graphique contextuelle)
 - Contrôle d'accès
 - Fonctions et utilisation
 - Démarrage de l'interface graphique contextuelle des unités de bureau
 - Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie I)
 - Menu principal de l'interface graphique contextuelle (Partie II)
 - Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie I)
 - Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie II)
 - Chargement des données de configuration des unités de bureau à distance
 - Affichage des versions du microprogramme pour toutes les unités de bureau actuellement connectées
 - Affichage de la version d'un microprogramme d'unité de bureau à partir de cette dernière
 - Mise à jour des versions du microprogramme sur les unités de bureau
 - Mise à jour de toutes les unités de bureau sur une interface
 - Mise à jour d'une unité de bureau via l'adresse Ethernet (MAC)
 - Désactivation de toutes les mises à jour de microprogramme
-

Gestion du microprogramme des unités de bureau Sun Ray (toutes les rubriques)

À propos du microprogramme des unités de bureau Sun Ray

Chaque unité de bureau Sun Ray contient un module de microprogramme qui gère les éléments suivants :

- autotest de l'allumage ;
- initialisation de l'unité de bureau ;
- authentification ;
- entrées et sorties de bas niveau, telles que le clavier, la souris, et les informations d'affichage.

Dans la plupart des cas, le microprogramme des unités de bureau Sun Ray est synchronisé avec le serveur Sun Ray dans le cadre du processus de configuration post-installation ou post-mise à niveau. Toutefois, vous devrez parfois trouver la version du microprogramme de l'unité de bureau ou spécifiquement gérer le microprogramme de l'unité de bureau.

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

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

Contrôle d'accès

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

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

Fonctions et utilisation

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

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

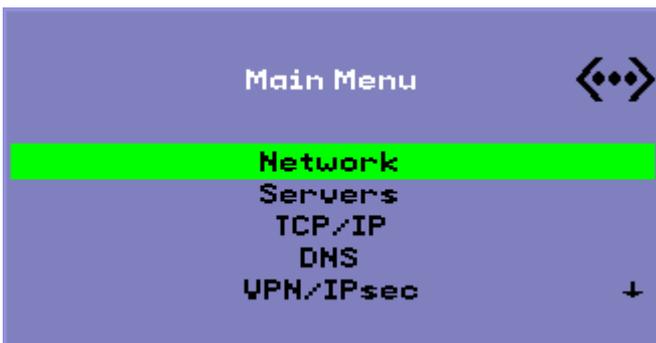
Pour protéger l'utilisation des informations d'authentification stockées, la configuration du VPN comprend une entrée PIN. Cela permet l'authentification selon deux facteurs dans le cadre des déploiements VPN Sun Ray at Home.

Démarrage de l'interface graphique contextuelle des unités de bureau

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

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

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



Éléments du menu principal	Description
public	
Serveurs	<ul style="list-style-type: none"> • Liste de serveurs : liste de noms ou d'adresses IP de serveurs séparés par des virgules • Serveur du microprogramme : nom ou adresse IP du serveur du microprogramme/de configuration • Hôte de journal : adresse IP de l'hôte syslog

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

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



Éléments du menu principal	Description
----------------------------	-------------

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

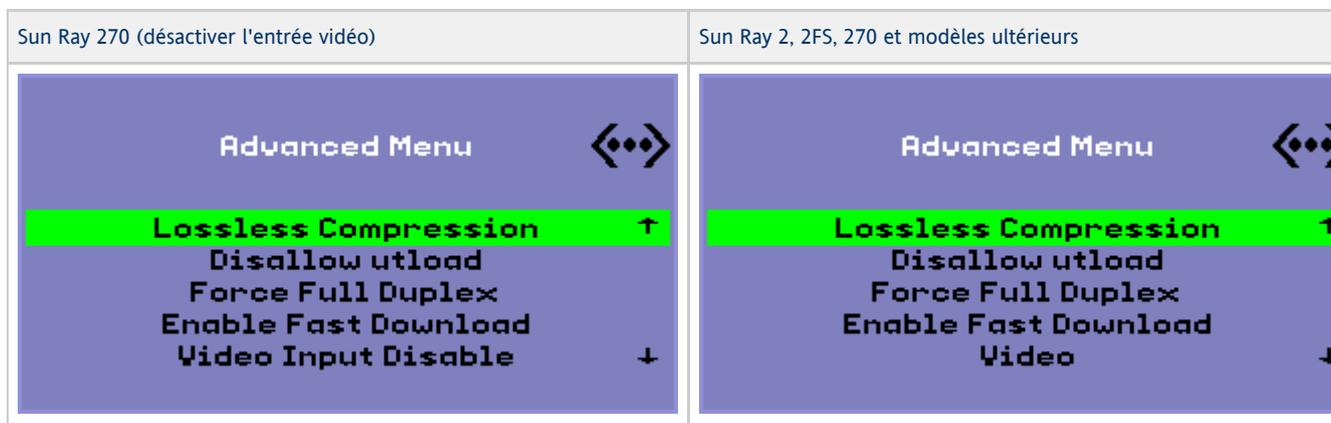
Menu avancé de l'interface graphique contextuelle (Partie I)



Éléments du menu principal	Description
Configuration du téléchargement	<p>Vous invite à entrer le nom de serveur et le nom de fichier d'un fichier à télécharger à partir du serveur, sous la forme serveur : nomfichier. Le serveur par défaut correspond à la valeur du serveur TFTP si elle est spécifiée, et le nom de fichier par défaut est <code>config.MAC</code>, où <code>MAC</code> désigne l'adresse MAC de l'unité en caractères majuscules et au format hexadécimal. Il est possible de remplacer le contenu de ce champ en le sélectionnant. Si vous appuyez sur Entrée, le fichier correspondant est lu, et les valeurs de configuration sont analysées et définies. Pour en savoir plus sur les valeurs de configuration, reportez-vous à la section Valeurs de configuration du menu de l'interface graphique contextuelle.</p> <p>En cas de succès, l'utilisateur est invité à enregistrer les valeurs. Sinon, le menu précédent s'affiche. Aucune autre indication d'erreur n'est fournie.</p> <p>Certains menus disposent d'une entrée <code>Exit</code> (Quitter), mais la touche d'échappement permet systématiquement d'appeler un niveau supérieur au menu actif. L'activation de la touche d'échappement au niveau supérieur affiche un message demandant si les modifications effectuées doivent être enregistrées ou ignorées. Si les modifications ont été écrites dans la mémoire flash, la touche Échap réinitialise l'unité de bureau.</p>
Code du pays du clavier	Le code du pays du clavier correspond au code du pays appliqué à un clavier qui renvoie un code du pays nul. Cela permet d'utiliser des claviers non américains n'indiquant pas le code du pays.
Limite de bande passante	La largeur maximale de bande passante réseau en bits par seconde qu'un client donné doit utiliser.

Déconnexion de session	Active ou désactive la possibilité de mettre fin à une session en appuyant sur STOP-Q. Cette fonction est utile lorsque vous souhaitez mettre fin à une connexion VPN et laisser le serveur Sun Ray dans un état non actif. Si vous appuyez sur Échap une fois la session terminée, l'unité de bureau Sun Ray sera réinitialisée.
Forçage de la compression	Définit une étiquette envoyée de l'unité de bureau Sun Ray vers le serveur X pour lui indiquer d'activer la compression, quelle que soit la bande passante disponible.

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



Éléments du menu principal	Description
Compression sans perte	Désactive l'utilisation de la compression avec pertes pour les données d'image.
Interdiction du programme utload	Désactive la fonctionnalité permettant de forcer explicitement le chargement d'un microprogramme dans une unité de bureau. Cela permet de contrôler précisément le microprogramme à l'aide des fichiers <code>.parms</code> ou des paramètres DHCP.
Forçage du duplex intégral	Permet à l'unité de bureau de fonctionner correctement lorsque le port du réseau auquel elle est connectée n'effectue pas d'ajustement automatique. En effet, avec l'ajustement automatique, Sun Ray fonctionne en semi-duplex, ce qui affecte sensiblement les performances réseau. Ce paramètre assure de meilleures performances Sun Ray dans une telle situation.
Activer le téléchargement rapide	Si ce paramètre est activé, l'unité de bureau utilise la taille de transfert TFTP maximale si le serveur TFTP le prend en charge. Sur une connexion à latence élevée, ce paramètre double généralement la vitesse de téléchargement du microprogramme. Il n'y a pas d'inconvénient à activer le téléchargement rapide sur des LAN à faible latence. Ce paramètre est désactivé par défaut et la taille du transfert est définie à des paquets de 512 octets. Il est désactivé par défaut pour une compatibilité ascendante avec les serveurs TFTP qui peuvent ne pas prendre en charge le protocole plus avancé. Si ce paramètre était activé par défaut et si un téléchargement du microprogramme échouait, il n'y aurait aucun moyen de le récupérer.
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> • Délai avant effacement : le délai avant que l'écran ne passe en mode de veille, en minutes. Indiquez zéro pour désactiver ce paramètre. • OSD Affichage silencieux : si ce paramètre est activé, désactive la plupart des icônes OSD sauf si une condition d'erreur est détectée.
Désactiver l'entrée vidéo	Sun Ray 270 uniquement. Si ce paramètre est défini, désactive le sélecteur d'entrée à l'avant d'un serveur Sun Ray 270 et verrouille le moniteur afin qu'il affiche uniquement la sortie du Sun Ray. Cette fonction empêche les utilisateurs de connecter un ordinateur à un connecteur d'entrée vidéo VGA sur un serveur Sun Ray 270 et de l'utiliser comme un moniteur.

Chargement des données de configuration des unités de bureau à distance

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

contextuelle (partie I)

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

Valeurs des menus de configuration de l'interface graphique contextuelle

Sous-menu VPN/IPsec	Commentaire
vpn.enabled	Bascule d'activation
vpn.peer	Nom de la passerelle distante/Adresse IP
vpn.group	Groupe VPN
vpn.key	Clé VPN
vpn.user	Utilisateur Xauth
vpn.passwd	Mot de passe Xauth
vpn.pin	Verrou PIN pour le nom d'utilisateur/mot de passe
vpn.dhgroup	Groupe Diffie-Hellman à utiliser
vpn.lifetime	Durée de vie d'une connexion IKE
vpn.killtime	Délai d'inactivité après lequel la connexion VPN est coupée.
Sous-menu DNS	
dns.domain	Nom de domaine
dns.servers	Liste de serveurs (adresses IP séparées par des virgules)
Sous-menu des serveurs	
servers	Serveur Sun Ray
tftpserver	Serveur TFTP
loghost	Hôte syslog
Sous-menu de la sécurité	
password	Définition du mot de passe administrateur
Sous-menu TCP/IP	
ip.ip	IP statique
ip.mask	Masque de réseau statique
ip.bcast	Adresse de diffusion statique
ip.router	Routeur statique
ip.mtu	Unité de transmission maximale
ip.type	Type de réseau (DHCP Statique)
Sous-menu des paramètres avancés	
kbcountry	Code du pays du clavier
bandwidth	Limite de la bande passante en bits par seconde.
stopqon	Active (1) ou désactive (0) ARRÊT-Q pour la déconnexion
compress	Force la compression lorsque sa valeur est 1
lossless	Force l'utilisation de la compression sans perte lorsque sa valeur est 1

utloadoff	Interdit l'utilisation d'utload pour forcer le téléchargement du microprogramme lorsque sa valeur est 1
fastload	Forcer le taux de transfert TFTP maximal lorsque la valeur est définie sur 1.
videoindisable	Désactiver le sélecteur d'entrée de Sun Ray 270 lorsque la valeur est définie sur 1.

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

Exemple de fichier de configuration VPN

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

Affichage des versions du microprogramme pour toutes les unités de bureau actuellement connectées

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Affichez les versions du microprogramme.

```
$ utfwload -a
```

Affichage de la version d'un microprogramme d'unité de bureau à partir de cette dernière

Appuyez sur `Stop+V` ou `Ctrl+Pause+V`.

Mise à jour des versions du microprogramme sur les unités de bureau

Utilisez la commande `utfwadm` pour que la version du microprogramme de la PROM des unités de bureau Sun Ray reste synchronisée sur celle du serveur (voir la section [Configuration requise pour l'initialisation des unités de bureau Sun Ray à l'aide de DHCP](#)).



Remarque

Si la variable DHCP version est définie, alors lorsqu'une nouvelle unité de bureau est connectée, son microprogramme est remplacé par la version de microprogramme qui figure sur le serveur. Si vous modifiez manuellement la configuration DHCP, vous devrez la modifier de nouveau à chaque fois que vous exécuterez `utadm` ou `utfwadm`.

Mise à jour de toutes les unités de bureau sur une interface

```
# utfwadm -A -a -n <interface>
```



Remarque

Vous devez mettre progressivement sous tension l'unité de bureau pour forcer la mise à niveau du microprogramme.

Mise à jour d'une unité de bureau via l'adresse Ethernet (MAC)

```
# utfwadm -A -e <MAC_address> -n <interface>
```

Désactivation de toutes les mises à jour de microprogramme

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

Sommaire

- À propos des périphériques des unités de bureau Sun Ray
 - Liste des périphériques Sun Ray et des composants tiers compatibles
 - Périphériques de stockage pris en charge
 - Nœuds de périphérique et périphériques USB
 - Chemins des nœuds de périphérique
 - Liens de périphérique
 - Propriété des nœuds de périphérique
 - Hot desking et propriété des nœuds de périphérique
 - Activation et désactivation des services de périphérique
 - Périphériques de stockage (Solaris)
 - Nœuds et liens de périphérique
 - Points de montage
 - Propriété des périphériques et hot desking
 - Périphériques de stockage et sessions inactives
 - Commandes relatives aux opérations de disques courantes sur les plates-formes SPARC et x86
 - Périphériques de stockage (Linux)
 - Nœuds et liens de périphérique
 - Points de montage
 - Propriété des périphériques et hot desking
 - Périphériques de stockage et sessions inactives
 - Commandes des opérations de disque courantes sur les plates-formes Linux
 - Détermination de l'état actuel des services de périphérique
 - Activation ou désactivation des services USB
 - Configuration d'une imprimante PostScript connectée (Solaris)
 - Configuration d'une imprimante PostScript connectée (Linux)
 - Configuration d'une imprimante non-PostScript connectée
 - Paramétrage des périphériques connectés au port série
 - Accès d'applications aux périphériques USB
 - Démontage d'un périphérique de stockage à partir d'une unité de bureau
 - Dépannage des imprimantes
 - Problème : le message "Impossible d'ouvrir le port d'imprimante" s'affiche.
 - Dépannage du stockage USB
 - Problème : les nœuds de périphérique ne sont pas créés.
 - Problème : le périphérique n'est pas monté automatiquement.
 - Problème : le périphérique n'est pas automatiquement démonté.
-

Gestion des périphériques des unités de bureau Sun Ray (toutes les rubriques)

À propos des périphériques des unités de bureau Sun Ray

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) prend en charge une grande variété de périphériques d'utilisateur final incluant des

périphériques de stockage et des périphériques pouvant être connectés aux ports série, parallèle et USB d'une unité de bureau Sun Ray.

Les périphériques série permettent des connexions série de type RS-232-avec l'unité de bureau Sun Ray. Les périphérique parallèles permettent l'impression et sont de deux types : adaptateurs et imprimantes à connexion USB directe. La prise en charge des périphériques série et parallèles est assurée par des adaptateurs de sociétés tierces. SRSS reconnaît les imprimantes parallèles équipées d'adaptateurs, telles que les imprimantes USB.



Remarque

Les conventions de dénomination des imprimantes dans Sun Ray Server Software diffèrent de celles en vigueur sous Solaris.

Liste des périphériques Sun Ray et des composants tiers compatibles

Pour obtenir la plus récente liste des périphériques Sun Ray et des composants tiers compatibles, reportez-vous à la [Liste des périphériques Sun Ray](#).

Périphériques de stockage pris en charge

SRSS prend en charge l'utilisation de disques flash, lecteurs de cartes mémoire, disques zip et disques durs sur les unités de bureau Sun Ray. Les CD et les DVD de données peuvent être lus mais pas écrits. Par contre, il ne prend pas en charge les unités de disquette. La plupart des périphériques annonçant une conformité USB 2.0 présentent une compatibilité ascendante et devraient fonctionner avec Sun Ray Mass Storage.

Pour des conseils de dépannage, consultez la section [Dépannage du stockage USB](#).

Nœuds de périphérique et périphériques USB

Le logiciel SRSS crée un répertoire de périphériques appelé `IEEE802.IDMAC` dans le répertoire `/tmp/SUNWut/units`. Ce répertoire contient l'adresse MAC de chaque unité de bureau se trouvant sur la structure d'interconnexion. Le répertoire `IEEE802.MACID` de chaque unité de bureau contient les sous-répertoires `dev` et `devices`. Le répertoire `dev` de Sun Ray contient une représentation de la topologie unique des périphériques connectés à l'unité de bureau. Le répertoire `devices` de Sun Ray contient une représentation de la topologie physique de certains périphériques connectés à l'unité de bureau.



Remarque

Le logiciel serveur Sun Ray ne crée pas de nœuds de périphérique pour tous les périphériques USB. Certains pilotes de périphériques USB exportent leurs interfaces de périphérique en recourant à d'autres mécanismes qu'un nœud de périphérique UNIX traditionnel.

Les répertoires correspondent aux bus et aux hubs, les fichiers aux ports. Les noms des répertoires de hub reprennent le port du hub amont auquel ils sont connectés.

Chemins des nœuds de périphérique

Dans `devices` Sun Ray, les nœuds de périphérique sont créés pour chaque port d'imprimante ou série d'un périphérique USB raccordé. Les nœuds de périphérique sont créés dans le répertoire `hub` qui correspond au hub auquel ils sont connectés. Les nœuds sont nommés `nom_fabricant` et `nom_modèle@port_concentrateur_amont`.

Si le périphérique USB possède plusieurs ports identiques (par exemple, deux ports série), le nom est suivi de `:n` où `n` est un indice numérique, en partant de 1.

Un chemin de nœud type est le suivant :

```
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<MACID>/devices/usb@1/hub@1/<manufacturer_name>, <model_name>@3:1
```

Définitions des conventions d'attribution de nom

Terme	Définition
Topologie physique	La_ topologie physique_ est <code>hub@port/hub@port</code> , etc. Le port fait référence au port du hub parent auquel le périphérique ou hub fils est branché.

nom imprimante 1, nom terminal 1	Le nom de l'imprimante et du terminal dans le répertoire des périphériques de Sun Ray sont fabricant, modèle@port avec un signe « : » séparant l'indice numérique si la chaîne ci-décrite n'est pas unique dans le répertoire.
nom imprimante 2, nom terminal 2	Le nom de l'imprimante et le nom du terminal dans le répertoire <code>dev</code> de Sun Ray correspondent au fabricant et au numéro de série rattachés à un indice alphanumérique si le numéro de série n'est pas unique.

Liens de périphérique

Les liens de périphérique sont créés sous le répertoire `dev`. Un lien vers chaque nœud série est créé dans `dev/term`, un lien vers chaque nœud parallèle l'est dans `dev/printers`.

Les liens de périphérique types sont les suivants :

```
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.080020cf428a/dev/term/manufacturer_name-67a
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.080020cf428a/dev/printers/1608b-64
```

La variable `nom_fabricant-indicenum_série` où `indice` est un caractère alphabétique croissant, en partant de `a`.

Si le nom du fabricant n'est pas disponible, les numéros d'ID du fabricant USB et du produit sont utilisés pour le nom du lien de périphérique.

Propriété des nœuds de périphérique

Certains nœuds de périphérique appartiennent à l'utilisateur dont la session est active sur l'unité de bureau tandis que d'autres pourraient appartenir à l'utilisateur `root` ou à d'autres utilisateurs ayant eu au préalable des sessions actives sur l'unité de bureau en question. Les droits d'accès au périphérique ainsi que les règles de contrôle d'accès et de propriété sont déterminés par la catégorie du service. Pour les périphériques série, seul l'utilisateur dont la session est active sur l'unité de bureau et le superutilisateur sont autorisés à utiliser le périphérique connecté. En l'absence d'utilisateur ayant une session active, c'est le superutilisateur qui possède les nœuds de périphérique. Il est possible que cette règle ne s'applique pas à des périphériques USB d'une autre catégorie connectés à l'unité de bureau.

Hot desking et propriété des nœuds de périphérique

La description qui suit du comportement des périphériques USB lorsque des sessions sont connectées et déconnectées d'une unité de bureau s'applique seulement aux périphériques USB parallèles et série. Les autres catégories de périphériques peuvent présenter des sémantiques différentes en ce qui concerne la propriété et la durée de location.

Changer la session active sur une unité de bureau transfère la propriété des nœuds de périphérique à l'utilisateur associé à la nouvelle session. Un changement de session se produit à chaque fois qu'un utilisateur insère ou retire une carte à puce d'une unité de bureau ou se connecte à une session.

Dans un environnement de secours, il est également possible de changer de session à l'aide des commandes `utselect` ou `utswitch`. Un changement de session impose l'arrêt de tous les périphériques ouverts par un utilisateur autre que l'utilisateur `root` dans un délai de 15 secondes. Toute entrée ou sortie vers/provenant de tout périphérique affecté génère une erreur. Pour un nœud de périphérique série, si la session d'origine est restaurée dans les 15 secondes, la propriété n'est pas transférée et les entrées et sorties se poursuivent.

Les périphériques couramment ouverts par le superutilisateur, impression normale comprise, ne sont pas affectés par un changement de session.

Activation et désactivation des services de périphérique

Vous pouvez activer et désactiver les services Sun Ray avec l'outil de ligne de commande `utdevadm` ou l'interface graphique d'administration. Ils incluent les périphériques USB connectés via les ports USB, les ports série internes et les lecteurs de cartes à puce internes. Ces services peuvent également être administrés à partir de l'onglet Sécurité disponible via l'onglet des paramètres avancés de l'interface graphique d'administration.

Les unités Sun Ray 2 et Sun Ray 2FS possèdent chacune un port série intégré. Les unités Sun Ray 170 et Sun Ray 270 possèdent chacune deux ports série intégrés. Lorsqu'un service des ports série interne est désactivé, les utilisateurs ne peuvent pas accéder aux ports série intégrés de l'unité de bureau Sun Ray.

Lorsqu'un service de lecteur de carte à puce interne est désactivé, les utilisateurs ne peuvent pas accéder au lecteur de carte à puce interne par les interfaces PC/SC ou SCF en écriture ou en lecture. Cependant, cette condition n'affecte pas l'accès à la session ou le hot desking avec cartes à puces non authentifiées.

Lorsque le service USB est désactivé, les utilisateurs ne peuvent pas accéder aux périphériques connectés aux ports USB. Cette situation n'affecte

pas les périphériques HID, tels que le clavier, la souris ou le lecteur de code barre.

Après l'installation du logiciel serveur Sun Ray, tous les services de périphérique sont activés par défaut. Vous pouvez utiliser la commande `utdevadm` pour activer ou désactiver les services de périphérique uniquement dans le mode configuré, c'est-à-dire après l'activation du magasin de données Sun Ray.

Cette configuration affecte tous les serveurs d'un groupe et toutes les unités de bureau connectées à ce groupe.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux tâches connexes suivantes. Les autres services de périphérique peuvent être activés ou désactivés à l'aide de la même syntaxe.

- Détermination de l'état actuel des services de périphérique
- Activation ou désactivation des services USB

Périphériques de stockage (Solaris)

Nœuds et liens de périphérique

Les périphériques de stockage possèdent deux types de nœuds de périphérique, bloc et brut, qui sont créés dans le répertoire `device` de l'unité de bureau. Un lien vers le périphérique en mode bloc est créé dans le répertoire `dev/dsk` de l'unité de bureau et un lien vers le périphérique brut dans le répertoire `dev/rdisk`.

Les liens de périphérique contiennent un suffixe indiquant leur numéro de tranche. La tranche `s2`, également connue sous le nom de tranche de sauvegarde, représente l'intégralité du disque. Les autres tranches sont numérotées en fonction du système de fichiers du disque. Pour les disques UFS, les numéros de tranche proviennent de l'étiquette du disque. Pour les disques FAT, les tranches (ou partitions dans le cas présent) sont numérotées en partant de `s0`. Il est conseillé de définir les opérations de disque, telles que `format` ou `eject`, sur la tranche `s2`. Les opérations de partition, telles que `mount` ou `fstyp`, doivent être dirigées sur la tranche spécifique concernée. Pour obtenir des exemples, reportez-vous au tableau [Commandes relatives aux opérations de disques courantes sur les plates-formes SPARC et x86](#).

Points de montage

Lorsqu'un périphérique de stockage est branché à l'unité de bureau, s'il possède un système de fichiers reconnaissable par le SE, il est automatiquement monté sur un répertoire sous le répertoire parent de montage de l'utilisateur. Le répertoire parent de montage est situé dans `$DTDEVROOT/mnt/`. L'utilisateur peut aussi localiser les points de montage à l'aide de l'option `-l` de la commande `utdiskadm`.

```
% utdiskadm -l
```

Propriété des périphériques et hot desking

Quand la session utilisateur se déconnecte de l'unité de bureau, l'utilisateur perd tout droit d'accès au périphérique de stockage. Toutes les E/S en attente en direction du périphérique s'arrêtent. Cette situation peut entraîner la corruption des données qui se trouvent sur le périphérique. Les utilisateurs doivent utiliser la commande `utdiskadm` comme suit pour démonter tous les systèmes de fichiers avant le hot desking ou le débranchement du disque de l'unité de bureau :

```
% utdiskadm -r <device_name>
```



Remarque

Avant d'exécuter cette commande, fermez toutes les références aux fichiers et répertoires dans le point de montage pour vous assurer que le périphérique n'est pas occupé.

Périphériques de stockage et sessions inactives

Si vous utilisez Remote Hotdesk Authentication (RHA), la mobilité sans carte à puce (NSCM) ou l'authentification à carte à puce, les opérations E/S longues risquent d'échouer lors de l'utilisation de périphériques de stockage de masse sur des unités de bureau Sun Ray.

Si ces types de sessions deviennent inactives en raison d'une inactivité du clavier et ou de la souris suffisamment longue pour activer la fonction

de verrouillage d'écran, la session est déconnectée. L'utilisateur perd tout accès au périphérique de stockage, ce qui entraîne l'arrêt des E/S en cours et risque d'endommager les données.

Pour éviter cette situation, les options suivantes sont disponibles :

- Maintenez l'activité du clavier ou de la souris.
- Augmentez le temps d'inactivité avant verrouillage de l'écran suffisamment pour laisser les opérations d'E/S se terminer.
- Désactivez le programme de verrouillage de l'écran.
- Désactivez les stratégies NSCM ou RHA.
- Trouvez une autre manière d'effectuer les opérations d'E/S en toute sécurité, par exemple, en branchant le périphérique directement au serveur Sun Ray dans une salle des serveurs verrouillée.



Remarque

Certaines de ces options demandent de prendre en considération les implications sécuritaires et pratiques par rapport au problème de délai d'attente pour déterminer ce qui vous convient le mieux.

Commandes relatives aux opérations de disques courantes sur les plates-formes SPARC et x86

Le tableau suivant résume les opérations de disque courantes et les commandes utilisées pour leur exécution. Reportez-vous au [Guide d'administration de Solaris](#) et aux pages de manuel pour davantage d'informations sur les différentes commandes.

Opération	Commande	Exemples d'argument de nom du périphérique (SPARC)	Exemples d'argument de nom du périphérique (x86)
Format	rmformat	Chemin complet du disque \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s2	Chemin complet du disque \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3p0
Création d'un système de fichiers	mkfs	Chemin de la partition \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s0	Chemin de la partition \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3p1
Création d'un système de fichiers UFS	newfs	Chemin de la tranche \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s0	Chemin de la tranche \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s0
Montage	utdiskadm -m	Nom de la partition disk3s0	Nom de la partition disk3p1
Démontage	utdiskadm -u	Point de montage \$DTDEVROOT/mnt/label1	Point de montage \$DTDEVROOT/mnt/label1
Préparation du débranchement	utdiskadm -r	Alias du périphérique disk3	Alias du périphérique disk3
Éjection du support	utdiskadm -e	Alias du périphérique disk3	Alias du périphérique disk3
Contrôle de la présence du support	utdiskadm -c	Alias du périphérique disk3	Alias du périphérique disk3
Création de la table fdisk	fdisk	Chemin complet du disque \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s2	Chemin complet du disque \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3p0
Réparation du système de fichiers	fsck	Chemin de la tranche brute \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s0	Chemin de la partition brute \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3p1
Affichage de la capacité du système de fichiers	df -k	Point de montage \$DTDEVROOT/mnt/label1	Point de montage \$DTDEVROOT/mnt/label1
Affichage de la capacité de la tranche	prtvtoc	Chemin de la tranche de sauvegarde \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s2	Chemin de la tranche de sauvegarde \$UTDEVROOT/dev/rdisk/disk3s2
Liste des périphériques	utdiskadm -l	Aucun	Aucun

Périphériques de stockage (Linux)

Nœuds et liens de périphérique

Les nœuds de périphérique de stockage sont des nœuds spéciaux en mode bloc. Ils sont créés dans le répertoire `dev/dsk`. Sachez que pour les périphériques de stockage, les nœuds de périphérique ne sont pas créés dans le répertoire des périphériques et qu'aucun lien de périphérique n'est créé.

Les nœuds de périphérique sont nommés avec un suffixe identificateur de partition. Le nœud de périphérique représentant l'ensemble du disque n'a pas de suffixe de ce type. Exemple :

- `disk3p2` représente la partition 2 de `disk3`.
- `disk3` représente l'ensemble du disque.

Les opérations sur les disques, telles qu' `eject` doivent être dirigées sur l'ensemble du disque. Les opérations sur les partitions, telles que `mount`, doivent être dirigées sur des partitions individuelles. Reportez-vous à la section [Commandes des opérations de disque courantes sur les plates-formes Linux](#) pour obtenir des exemples.

Points de montage

Lorsqu'un périphérique de stockage est connecté à l'unité de bureau, s'il possède un système de fichiers reconnaissable par le SE, il est automatiquement monté sur un répertoire sous le répertoire parent de montage de l'utilisateur. Le répertoire parent de montage est situé dans `$DTDEVROOT/mnt/`. L'utilisateur peut aussi localiser les points de montage à l'aide de l'option `-l` de la commande `utdiskadm`.

```
% utdiskadm -l
```

Propriété des périphériques et hot desking

Lorsque la session de l'utilisateur se déconnecte de l'unité de bureau, l'utilisateur perd son droit d'accès au périphérique de stockage, et toutes les E/S en attente du périphérique s'arrêtent. Cette situation peut entraîner la corruption des données qui se trouvent sur le périphérique. Les utilisateurs doivent utiliser `utdiskadm -r` pour démonter sans risque tous les systèmes de fichiers ou débrancher le disque de l'unité de bureau. Ils doivent aussi fermer toutes les références aux fichiers et répertoires dans le point de montage pour assurer que le périphérique n'est pas occupé.



Attention

Linux n'écrit pas immédiatement les données sur les disques. Si vous n'exécutez pas la commande `utdiskadm -r` avant de débrancher les périphériques de stockage, vous risquez de perdre des données. Assurez-vous que les utilisateurs exécutent `utdiskadm -r` avant de déconnecter un périphérique de stockage.

```
% utdiskadm -r <device_name>
```

Périphériques de stockage et sessions inactives

Si vous utilisez l'authentification du hot desking à distance (RHA, Remote Hotdesk Authentication), les opérations E/S longues risquent d'échouer lors de l'utilisation de périphériques de stockage sur des unités de bureau Sun Ray.

Si ces types de sessions deviennent inactives en raison d'une inactivité du clavier et ou de la souris suffisamment longue pour activer la fonction de verrouillage d'écran, la session est déconnectée. L'utilisateur perd tout accès au périphérique de stockage, ce qui entraîne l'arrêt des E/S en cours et risque d'endommager les données.

Pour éviter cette situation, les options suivantes sont disponibles :

- Maintenez l'activité du clavier ou de la souris.
- Augmentez le délai d'inactivité avant verrouillage de l'écran suffisamment pour laisser les opérations d'E/S se terminer.
- Désactivez le programme de verrouillage de l'écran.
- Désactivez la stratégie RHA.
- Trouvez une autre manière d'effectuer les opérations d'E/S en toute sécurité, par exemple, en connectant le périphérique directement au serveur Sun Ray dans une salle des serveurs verrouillée.

**Remarque**

Certaines de ces options demandent de prendre en considération les implications sécuritaires et pratiques par rapport au problème de délai d'attente pour déterminer ce qui vous convient le mieux.

Commandes des opérations de disque courantes sur les plates-formes Linux

Le tableau suivant résume les opérations de disque courantes et les commandes utilisées pour leur exécution.

Opération	Commande	Exemples d'argument de nom du périphérique
Création d'un système de fichiers	<code>mkfs</code>	Chemin de la partition <code>\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk3p1</code>
Montage	<code>utdiskadm -m</code>	Nom de la partition <code>disk3p1</code>
Démontage	<code>utdiskadm -u</code>	Point de montage <code>\$DTDEVROOT/mnt/label1</code>
Préparation de la déconnexion	<code>utdiskadm -r</code>	Alias du périphérique <code>disk3</code>
Éjection du support	<code>utdiskadm -e</code>	Alias du périphérique <code>disk3</code>
Contrôle de la présence du support	<code>utdiskadm -c</code>	Alias du périphérique <code>disk3</code>
Création de la table <code>fdisk</code>	<code>fdisk</code>	Chemin complet du disque <code>\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk3</code>
Réparation du système de fichiers	<code>fsck</code>	Chemin de la partition <code>\$UTDEVROOT/dev/dsk/disk3p1</code>
Affichage de la capacité du système de fichiers	<code>df -k</code>	Point de montage <code>\$DTDEVROOT/mnt/label1</code>
Liste des périphériques	<code>utdiskadm -l</code>	Aucun

Détermination de l'état actuel des services de périphérique

La commande `utdevadm` affiche l'état activé ou désactivé des services de périphériques.

```
# utdevadm
```

Activation ou désactivation des services USB

Pour activer les services USB, utilisez la commande `utdevadm`.

```
# utdevadm -e -s usb
```

Pour désactiver les services USB, utilisez la commande `utdevadm`.

```
# utdevadm -d -s usb
```

Configuration d'une imprimante PostScript connectée (Solaris)

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) prend en charge les imprimantes PostScript™ connectées directement à un port USB via une unité de bureau Sun Ray ou connectées par le biais d'un adaptateur de port USB-parallèle. Pour la prise en charge d'imprimantes non PostScript, reportez-vous à la section [Configuration d'une imprimante non-PostScript connectée](#).



Remarque

Comme le sous-système `lp` ouvre le nœud de périphérique en tant que superutilisateur pour chaque demande d'impression, les travaux d'impression ne sont pas affectés par le hot desking.

Pour plus d'informations sur les imprimantes Solaris Ready™, allez à : <http://www.sun.com/solarisready/>.

Le démarrage d'une file d'impression sur une imprimante connectée à une unité de bureau Sun Ray, directement ou par le biais d'un adaptateur, est analogue au démarrage d'une file d'impression dans le SE Solaris.

Étapes

1. Sur l'unité de bureau Sun Ray où l'imprimante est connectée, connectez-vous à une nouvelle session en tant que superutilisateur (root).
2. Pour déterminer l'adresse MAC de l'unité de bureau, appuyez sur les trois touches de réglage du volume à gauche de la touche de mise sous tension dans le coin supérieur droit de votre clavier.
La chaîne de caractères alphanumériques affichée au-dessous de l'icône de connexion représente l'adresse MAC.
3. Pour localiser l'unité de bureau Sun Ray, tapez :

```
# cd /tmp/SUNWut/units/*<MAC_address>
# pwd
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<MACID>
```

Le chemin de l'adresse MAC de l'unité de bureau Sun Ray s'affiche.

4. Localisez le port de l'imprimante en tapant :

```
# cd dev/printers
# pwd
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<MACID>/dev/printers
# ls
<printer-node-name>
```

5. Dans le répertoire, localisez le nœud de l'imprimante.
6. Ajoutez la nouvelle imprimante.
 - a. Démarrez le gestionnaire d'impression de Solaris.

```
# /usr/sbin/printmgr &
```

- b. Cliquez sur OK pour choisir des fichiers pour le référentiel.
 - c. Allez à Imprimante -> Nouvelle imprimante connectée.
 - d. Tapez les informations suivantes :
 - Printer name : nomimprimante ;
 - Description (facultative) ;
 - Printer Port (port imprimante) ;
 - Printer make (fabricant de l'imprimante) ;
 - Printer model (modèle de l'imprimante).

Choisissez Other (autre) pour indiquer le nom du chemin d'accès au port de l'imprimante. Pour identifier ce dernier, reportez-vous à l'étape 4 ci-dessus.
7. Vérifier que l'imprimante est correctement configurée.

```
# lpstat -d <printername>
```

Configuration d'une imprimante PostScript connectée (Linux)

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) prend en charge les imprimantes PostScript™ connectées directement à un port USB de l'unité de bureau Sun Ray ou connectées par le biais d'un adaptateur de port USB/Parallèle. Pour la prise en charge d'une imprimante autre que PostScript, reportez-vous à la section [Configuration d'une imprimante autre que PostScript connectée](#).



Remarque

Comme le sous-système `lp` ouvre le nœud de périphérie en tant que superutilisateur pour chaque demande d'impression, les travaux d'impression ne sont pas affectés par le hot desking.

Les instructions génériques suivantes peuvent légèrement varier d'un système d'exploitation à un autre, mais elles devraient fournir les informations suffisantes pour permettre à un administrateur de configurer des services d'impression de base.

Étapes

1. Sur l'unité de bureau Sun Ray à laquelle l'imprimante est connectée, ouvrez une nouvelle session en tant que superutilisateur (root).
2. Pour déterminer l'adresse MAC de l'unité de bureau, appuyez sur les trois touches de réglage du volume à gauche de la touche de mise sous tension dans le coin supérieur droit de votre clavier.
La chaîne de caractères alphanumériques affichée en-dessous de l'icône de connexion représente l'adresse MAC.
3. Localisez l'unité de bureau Sun Ray.

```
# cd /tmp/SUNWut/units/*<MAC_address>
# pwd
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<MACID>
```

Le chemin de l'adresse MAC de l'unité de bureau Sun Ray s'affiche.

4. Localisez le port de l'imprimante.

```
# cd dev/printers
# pwd
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<MACID>/dev/printers
# ls
<printer-node-name>
```

5. Dans le répertoire, localisez le nœud de l'imprimante.
6. Utilisez les outils d'administration de Linux pour paramétrer l'imprimante.
Choisissez Other (Autre) afin de pouvoir fournir le nœud du périphérique à l'étape 4.
7. Vérifiez si l'imprimante a été correctement configurée.

```
# lpstat -d <printername>
```

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

Si, par exemple, le nœud de périphérique est le suivant :

```
/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<mac-address>/dev/printers/<device node>,
vous devez utiliser 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.

9. Mettez à jour `/etc/cups/cupsd.conf` pour définir la propriété `RunAsUser` sur `Non`.
10. Redémarrez le démon `cups`.

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

Configuration d'une imprimante non-PostScript connectée

Les imprimantes qui n'utilisent pas le langage PostScript, à l'instar de certains traceurs d'ingénierie, sont mieux prises en charge par des logiciels

de marque tierce. Les imprimantes à jet d'encre nécessitent des logiciels tiers tels que :

- ESP PrintPro d'Easy Software, disponible sur <http://www.easysw.com> ;
- Ghostscript, disponible sur <http://www.ghostscript.com> ;
- Vividata PShop, disponible sur <http://www.vividata.com>.

Vérifiez auprès des fournisseurs les tarifs et les modèles d'imprimantes exacts pris en charge.

Paramétrage des périphériques connectés au port série

Pour utiliser des périphériques connectés au port série avec une unité de bureau, vous devez les connecter aux ports série internes ou utiliser des adaptateurs USB/Série répertoriés dans la [Liste de compatibilité matérielle de Sun Ray](#).

Tous les ports à l'exception du port A du Sun Ray 170 prennent en charge le handshaking complet et les sémantiques UNIX standard. Le port A du Sun Ray 170 n'a aucune broche de handshaking matérielle. Par conséquent, il ne peut pas être utilisé lorsqu'un handshake matériel est requis.

Les liens symboliques vers les nœuds de périphérique du port série sont placés sous `$UTDEVROOT/dev/term`. Les ports intégrés sont nommés "a" ou "b" et les ports série ont des noms descriptifs plus longs.

Les ports série perdent leur propriété pendant le hot desking, vous devez donc vérifier que l'activité du port série est arrêtée avant de supprimer votre carte à puce ou de réinitialiser l'unité de bureau.

Accès d'applications aux périphériques USB

`libusb` est une API/library utilisateur USB Open Source qui permet à une application d'accéder aux périphériques USB. `libusb` a été implémentée pour plusieurs environnements d'exploitation tels que Linux, BSD, MacOS et Windows, ainsi que pour les environnements Solaris et Sun Ray.

Les applications `libusb` peuvent s'exécuter sur n'importe quel environnement d'exploitation prenant en charge `libusb`. Pour de plus amples informations, reportez-vous à `/usr/sfw/share/doc/libusb/libusb.txt`.

Le tableau suivant répertorie certaines applications Open Source qui utilisent `libusb` et permettent aux utilisateurs d'accéder à des scanners, des appareils photos numériques et d'autres périphériques.

Applications `libusb` Open Source

Application	URL	Commentaires
Sane	http://www.sane-project.org	Pour la prise en charge de scanners
Gphoto	http://www.gphoto.org	Pour des appareils photo numériques
ColdSync	http://www.coldsync.org	Pour la prise en charge de périphériques Palm

Pour plus d'informations, consultez :

- <http://sourceforge.net>
- [Centre de téléchargement Sun](#)
- [Page de manuel libusb](#)

Démontage d'un périphérique de stockage à partir d'une unité de bureau



Attention

Si vous n'exécutez pas la commande `utdiskadm -r` avant de débrancher les périphériques de stockage, vous risquez de perdre des données. Assurez-vous que les utilisateurs exécutent `utdiskadm -r` avant de débrancher un périphérique de stockage.

```
% /opt/SUNWut/bin/utdiskadm -r <device_name>
```

Dépannage des imprimantes

Problème : le message "Impossible d'ouvrir le port d'imprimante" s'affiche.

Vérifiez que le nœud de l'imprimante utilisé pour la configuration de l'imprimante est créé et disponible sous `/tmp/SUNWut/units/IEEE802.<macid>/dev/printers`.

Si le nœud de l'imprimante n'est pas disponible, réinitialisez l'unité de bureau.

Dépannage du stockage USB

Problème : les nœuds de périphérique ne sont pas créés.

Recherchez un message sur la raison pour laquelle les nœuds de périphérique n'ont pas été créés dans le fichier journal `/var/opt/SUNWut/log/utstoraged.log`. Certains périphériques de stockage ne sont pas pris en charge.

Problème : le périphérique n'est pas monté automatiquement.

Cherchez un message d'erreur dans le fichier journal `/var/opt/SUNWut/log/utmouted.log`.

Cette situation se produit lorsque le système d'exploitation Sun Ray ne reconnaît pas le système de fichiers des périphériques de stockage.

Problème : le périphérique n'est pas automatiquement démonté.

Cette situation se produit lorsqu'un utilisateur a une référence ouverte au point de montage au moment où le périphérique de stockage est déconnecté ou que la session de l'utilisateur est déconnectée. Le point de montage devient obsolète et persiste jusqu'à la réinitialisation du système ou jusqu'à ce que l'administrateur le supprime.

Recherche et suppression des points de montage obsolètes

1. Recherchez les points de montage obsolètes :

```
# utdiskadm -s
```

2. Pour chaque point de montage obsolète, fermez toutes les références au point de montage.
3. Pour chaque point de montage obsolète, mettez fin à tous les processus qui font référence au point de montage.
4. Supprimez le point de montage.

```
# umount <stale_mount_path>
```

Sommaire

- Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray
 - Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray (réinitialisation à froid)
 - Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray (réinitialisation à chaud)
- How to Terminate a DTU Session
- Déconnexion d'une session d'unité de bureau
- Redirection d'une session d'unité de bureau
 - Redirection vers un serveur différent
 - Redirection manuelle d'une session d'unité de bureau
 - Établissement de la liste des hôtes disponibles

- Désactivation de l'effacement écran sur une unité de bureau Sun Ray
 - Activation ou désactivation de Xrender
 - Activation de Xrender par défaut pour tous les clients
 - Modification de la résolution d'écran
 - Affichage des informations relatives à une unité de bureau
 - Modification des paramètres des unités de bureau Sun Ray
 - Interface graphique Paramètres de Sun Ray
 - Commande `utset`
 - Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray
 - Raccourcis clavier non configurables
 - Raccourcis clavier configurables
 - Modification des paramètres de raccourcis clavier pour tous les utilisateurs
 - Modification des paramètres de raccourcis clavier d'un seul utilisateur
 - À propos de GNOME Display Manager (GDM) (Linux)
 - Installation de GDM
 - Désinstallation de GDM
 - Configuration de GDM
 - Message d'accueil intégré
 - Limitation des privilèges d'administration pour les utilisateurs autres que l'utilisateur root (Linux)
 - Dépannage de la sortie audio
 - Suivi des sessions audio
 - Émulation de périphérique audio
 - Problème : l'audio ne fonctionne pas.
 - Problème : l'audio ne fonctionne pas avec Firefox.
 - Problème : une application a codé l'utilisation de `/dev/audio` pour la sortie.
-

Gestion des sessions et des paramètres utilisateur des unités de bureau Sun Ray (toutes les rubriques)

Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray

Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray (réinitialisation à froid)

Pour soumettre une unité de bureau à un cycle d'alimentation via une réinitialisation à froid :

- Déconnectez, puis reconnectez le cordon d'alimentation.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation, le cas échéant.

Cycle d'alimentation d'une unité de bureau Sun Ray (réinitialisation à chaud)

Pour soumettre une unité de bureau à un cycle d'alimentation via une réinitialisation à chaud, appuyez sur la combinaison de touches `Ctrl+Power`.

La touche d'alimentation située à droite de la rangée supérieure d'un clavier Sun Type 6 ou Type 7 possède une icône en forme de croissant de lune. Par conséquent, la combinaison de touche d'une réinitialisation à chaud est souvent appelé `Ctrl+Moon`.

How to Terminate a DTU Session

To terminate the current session and the current X server process, perform one of the following actions:

- Choose Launch->Log Out from your JDS desktop.
- Press the key combination `Ctrl+Alt+Bksp+Bksp`.

A momentary delay might occur before the session terminates.

**Caution**

Use `Ctrl+Alt+Bksp+Bksp` only for emergencies when you are unable to log out from the desktop. When using this method, applications will not have the opportunity to exit properly and save data, and some application data corruption might result.

Déconnexion d'une session d'unité de bureau

**Remarque**

Les sessions NSCM et RHA sont déconnectées si le délai d'inactivité avant verrouillage de l'écran est dépassé. Reportez-vous aux sections [Périphériques de stockage \(Linux\)](#) et [Périphériques de stockage \(Solaris\)](#).

Vous pouvez déconnecter une session d'unité de bureau grâce à l'une des trois méthodes suivantes :

- Tapez la commande suivante :

```
% /opt/SUNWut/bin/utdetach
```

- Appuyez sur `Shift+Pause`.
Pour modifier la combinaison de touches de déconnexion, reportez-vous à la section [Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray](#).

**Remarque**

La combinaison de touches ne fonctionne pas avec une session Windows en plein écran.

- Connectez-vous à votre session via une autre unité de bureau en insérant votre carte à puce et en vous authentifiant au RHA ou vous connectant via NSCM.

Redirection d'une session d'unité de bureau

Une session d'unité de bureau est redirigée vers le serveur approprié dans les cas suivants :

- redirection d'un groupe de basculement se produisant après l'insertion d'un jeton ;
- redirection d'un hot desking régional (s'il est configuré) se produisant après l'identification d'un jeton ou d'un utilisateur et avant l'authentification de l'utilisateur.

Pour rediriger manuellement une session vers un autre serveur, faites appel à l'interface graphique `utselect` ou à la commande `utswitch`.

Redirection vers un serveur différent

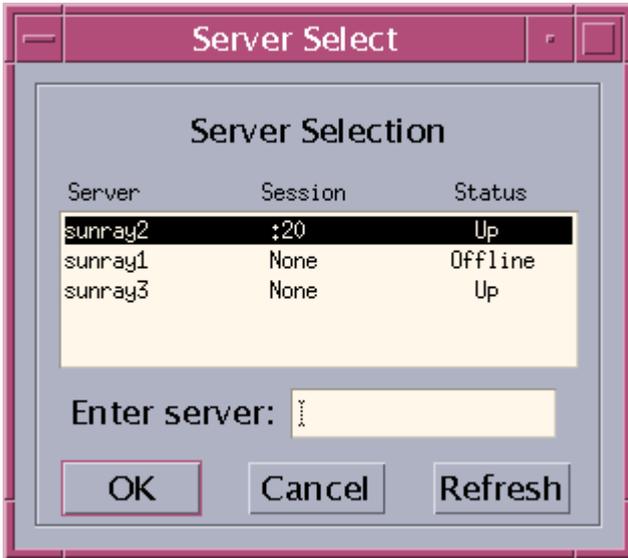
- Dans une fenêtre Shell ouverte sur l'unité de bureau, tapez :

```
% utselect
```

Les sélections figurant dans la fenêtre sont classées par ordre chronologique inverse pour l'ID de jeton.

Dans la figure suivante, la colonne **Serveur** répertorie les serveurs accessibles depuis l'unité de bureau. La colonne **Session** indique le numéro de session X de la variable `DISPLAY` sur le serveur, le cas échéant. Dans la colonne **Statut**, **En service** indique que le serveur est disponible. Par défaut, le premier serveur de la liste est sélectionné. Sélectionnez un serveur dans la liste ou entrez le nom d'un serveur dans le champ d'entrée de serveur. Si vous sélectionnez un serveur sur lequel aucune session n'est sélectionnée, une nouvelle session y est créée.

Interface graphique de sélection de serveur (`utselect`)



Cet écran permet à l'utilisateur de sélectionner un serveur du groupe de basculement.

Redirection manuelle d'une session d'unité de bureau

- Dans une fenêtre Shell ouverte sur l'unité de bureau, tapez la commande suivante :

```
% utswitch -h <host> [ -k <token> ]
```

où hôte est le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Sun Ray vers lequel l'unité de bureau sélectionnée est redirigée, et jeton est l'ID de jeton de l'utilisateur.

Établissement de la liste des hôtes disponibles

- Dans une fenêtre Shell, tapez la commande suivante :

```
% utswitch -l
```

Les hôtes disponibles depuis l'unité de bureau Sun Ray sont répertoriés.

Désactivation de l'effacement écran sur une unité de bureau Sun Ray

Il arrive que les utilisateurs ne souhaitent pas voir leur unité de bureau en mode d'économie d'énergie, pendant lequel l'écran s'efface au bout d'une période d'inactivité.

La gestion de l'alimentation est une fonction du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) qui est activée par défaut. Il existe quelques façons de désactiver le mode d'économie d'énergie.

Pour désactiver le mode d'économie d'énergie...	Action...
au niveau de l'environnement de bureau	Reportez-vous à votre documentation du bureau pour connaître la manière de désactiver la fonction de gestion de l'alimentation ou la fonction économiseur d'écran.
au niveau de l'unité de bureau Sun Ray	Définissez le paramètre <code>Advanced->Video->Blanking</code> sur 0 dans l'interface graphique contextuelle de l'unité de bureau Sun Ray. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Définition des paramètres de configuration de l'unité de bureau (interface graphique contextuelle) .

Activation ou désactivation de Xrender

La procédure suivante active l'extension X Rendering (XRender) qui permet aux clients d'utiliser le modèle de rendu basé sur la composition Porter-Duff. X Rendering est activé par défaut.

Certaines applications peuvent exiger l'extension XRender pour s'afficher correctement. Toutefois, l'activation de XRender peut avoir un impact inconnu sur les performances de l'unité de bureau Sun Ray ainsi que sur le serveur Sun Ray.



Remarque

Après l'activation ou la désactivation de XRender, les utilisateurs doivent redémarrer leur session Sun Ray en cours (`Ctrl+Alt+Bksp+Bksp`) pour que la modification prenne effet. Ils peuvent également se déconnecter de leur session en cours puis se reconnecter.

Pour activer XRender sur un client, tapez la commande suivante :

```
% utxconfig -n on
```

Pour désactiver XRender sur un client, tapez la commande suivante :

```
% utxconfig -n off
```

Activation de Xrender par défaut pour tous les clients

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Activez XRender comme valeur par défaut.

```
# utxconfig -a -n on
```



Remarque

Vous pouvez utiliser l'option `-A` pour rendre ce paramètre obligatoire pour tous les utilisateurs d'unités de bureau, quels que soient leurs paramètres personnels. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de manuel `utxconfig`.

Modification de la résolution d'écran

Les utilisateurs de Sun Ray peuvent modifier leurs paramètres de résolution d'écran en appelant la commande `utsettings`.

Une sélection de résolution réalisée au sein d'une session reste en vigueur chaque fois que cette session est affichée sur l'unité de bureau en question. La sélection ne sera pas perdue si l'unité est mise en mode Économie d'énergie ou soumise à un cycle d'alimentation. Cependant, les paramètres de résolution sélectionnés via la commande `utsettings` s'appliqueront uniquement à l'unité de bureau sur laquelle vous exécutez la commande.

Lorsqu'un utilisateur change d'unité de bureau, les paramètres de résolution ne sont pas transférés sur la nouvelle unité de bureau. Il peut cependant les retrouver sur l'unité de bureau d'origine en ouvrant la session par hot desking.

Si la session est associée à un jeton mobile personnel, tel qu'une carte à puce ou une information d'identification NSCM, un message s'affiche pour rendre la sélection effectuée définitive. Si un utilisateur accepte cette offre, la sélection est conservée et réutilisée sur les sessions à jeton mobile personnel successives de cet utilisateur sur la même unité de bureau.

En outre, l'administrateur peut utiliser la commande `utresadm` permettant d'utiliser une synchronisation de moniteur particulière dans les cas suivants :

- chaque fois qu'un jeton spécifique est présenté sur une unité de bureau spécifique ;
- sur une unité de bureau spécifique quel que soit le jeton présenté à l'unité de bureau ;
- sur toutes les unités de bureau quel que soit le jeton présenté à l'unité de bureau.

Les éventuels conflits entre les paramètres sont résolus en faveur de la règle de configuration la plus spécifique. En d'autres termes, un

enregistrement de configuration relatif à un jeton spécifique sur une unité de bureau spécifique l'emportera sur un enregistrement relatif à tout jeton sur cette unité de bureau spécifique et un enregistrement de configuration relatif à tout jeton sur une unité de bureau l'emportera sur un enregistrement relatif à tout jeton sur toute unité de bureau.

Pour plus d'informations, consultez les pages de manuel `utsettings` et `utresadm`.

Affichage des informations relatives à une unité de bureau

Cette procédure explique comment afficher les informations relatives à des unités de bureau enregistrées, notamment sur les microprogrammes actuellement installés.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Affichez les informations sur une unité de bureau.

```
utdesktop -p <desktopID>
```

où `<desktopID>` est l'identificateur de l'unité de bureau Sun Ray.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration



Remarque

Pour faciliter le processus de recherche, vous pouvez utiliser l'interface graphique d'administration pour modifier les propriétés de l'unité de bureau. Cliquez sur l'identificateur d'unité de bureau, puis sur le bouton Modifier. Vous pouvez ensuite fournir un emplacement ou d'autres informations.

- Cliquez sur l'onglet Unités de bureau.
À partir de l'onglet Unités de bureau, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
 - Pour afficher des informations sur une unité de bureau spécifique, cliquez sur l'identificateur d'unité de bureau (adresse MAC) ou saisissez une chaîne de recherche dans la zone de texte.
 - Pour afficher les informations relatives à un groupe d'unités de bureau, sélectionnez une option dans le menu déroulant (Toutes les unités de bureau connectées, Lecteurs de jetons ou Groupes multiécran) et/ou saisissez une chaîne de recherche dans la zone de texte pour affiner la recherche.

Modification des paramètres des unités de bureau Sun Ray

Interface graphique Paramètres de Sun Ray

Paramètres de Sun Ray est une interface graphique interactive qui permet à un utilisateur d'afficher et de modifier les paramètres pour l'unité de bureau Sun Ray à laquelle il est connecté.

L'interface graphique Paramètres de Sun Ray contacte le gestionnaire des sessions pour déterminer l'unité de bureau en cours d'exécution et se connecte à cette unité pour obtenir ses valeurs courantes. L'interface graphique maintient une connexion avec le gestionnaire de sessions pour que ce dernier puisse signaler à l'interface graphique le fait qu'un utilisateur change d'unité de bureau en retirant sa carte à puce pour la réinsérer dans une autre unité de bureau.

Étapes

1. Appuyez sur le raccourci clavier Paramètres ou exécutez la commande `utsettings`.

Le raccourci clavier Paramètres par défaut est Maj.+Propriétés mais cette assignation peut être reconfigurée, comme décrit à la section [Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray](#).

La fenêtre Paramètres de Sun Ray s'affiche, comme illustré dans la figure suivante :

1. Utilisez le menu `Category` pour afficher les panneaux des paramètres `Audio Output`, `Audio Input`, `Display` ou `Video`.
2. Pour modifier un paramètre, utilisez la barre de défilement, la case à cocher ou le menu déroulant approprié.

Les modifications apportées au minutage du signal de contrôle via le paramètre *Resolution/Refresh Rate* exigent une confirmation avant et après l'application de la modification à l'unité de bureau. Toutes les autres modifications prennent effet immédiatement.

3. Fermez la fenêtre Paramètres de Sun Ray.

- Si la fenêtre active a été lancée avec le raccourci clavier Paramètres, appuyez de nouveau sur la combinaison de touches ou appliquez l'action `close` du gestionnaire de fenêtres à cette fenêtre.
- Si la fenêtre active a été lancée en appelant `utsettings` directement, appliquez l'action `close` du gestionnaire de fenêtres à cette fenêtre.

Commande `utset`

La commande `utset` permet d'afficher un mécanisme sans interface graphique pour signaler et modifier les paramètres des unités de bureau Sun Ray. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la page de manuel `utset`.

Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) fournit un certain nombre de raccourcis clavier, appelés séquences de touches `_` ou `_`raccourcis clavier, qui peuvent être utilisés pour déclencher certaines activités sur l'unité de bureau ou au sein de la session Sun Ray s'exécutant sur le serveur Sun Ray.

Certains raccourcis clavier ont des définitions fixes qui ne peuvent pas être modifiées. D'autres ont des définitions qui peuvent être reconfigurées par un utilisateur ou par un administrateur.

Les activités contrôlées par ces raccourcis clavier sont spécifiques à Sun Ray. Les logiciels de bureau exécutés dans la session Sun Ray peuvent fournir un autre système de raccourcis clavier séparé offrant des raccourcis clavier supplémentaires pour les activités du bureau, y compris parfois la possibilité de démarrer certains programmes.

Raccourcis clavier non configurables

Les raccourcis clavier Sun Ray répertoriés dans le tableau ci-dessous ne peuvent pas être reconfigurés. Ces raccourcis clavier d'activités peuvent être déclenchés via l'utilisation de combinaisons de touches propres à Sun (utilisant des touches qui peuvent exister uniquement sur des claviers Sun) ou des combinaisons de touches ne nécessitant pas de touches propres à Sun.

Raccourci clavier propre à Sun	Raccourci clavier non propre à Sun	Action
Mute	Ctrl+Pause +CursorDown	Sourdine Audio et inverse.
Softer	Ctrl+Pause +CursorLeft	Diminue le volume sonore.
Louder	Ctrl+Pause + CursorRight	Augmente le volume sonore.
Mute+ Softer+ Louder	Ctrl+Pause +N	Affiche les adresses MAC et IP de l'unité de bureau ainsi que l'adresse IP du serveur.
Ctrl+ Power	Ctrl+Pause +A	Met progressivement sous tension l'unité de bureau. Sur un clavier Sun la touche <code>Power</code> arbore un croissant de lune et est située dans le coin supérieur droit du clavier.
Stop+C	Ctrl+Pause +C	Efface toutes les données de configuration locales sur l'unité de bureau.
Stop+S ou Stop+M	Ctrl+Pause +S ou Ctrl+ Pause+M	Active l'interface graphique contextuelle locale de l'unité de bureau afin de configurer cette dernière. Cette interface graphique est uniquement disponible lorsque l'unité de bureau a été chargée avec un microprogramme compatible avec l'interface graphique.

Stop+V	Ctrl+Pause +V	Affiche le modèle, l'adresse MAC et la version du microprogramme de l'unité de bureau.
Ctrl+Alt +Bksp+ Bksp	Ctrl+Alt+ Bksp+Bksp	Met fin à une session. Ce raccourci clavier ne peut pas être reconfiguré sur une autre valeur, mais il peut être désactivé. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la page de manuel <code>utxconfig</code> .
Ctrl+Alt +Del+Del	Ctrl+Alt+ Del+Del	Termine le processus qui a pris le contrôle du serveur X.

Raccourcis clavier configurables

Les raccourcis clavier peuvent être configurés de manière à lancer les utilitaires Sun Ray `utsettings` ou `utdetach`. Voici les champs d'application de ces raccourcis clavier :

- un paramètre par défaut pour le système ;
- un paramètre par défaut pour l'utilisateur ;
- un paramètre obligatoire pour le système.

Pour prendre en charge ces niveaux de personnalisation, lors du démarrage d'une session, Sun Ray examine une série de fichiers de propriétés dans l'ordre indiqué dans le tableau ci-dessous.

Fichiers de propriétés de Paramètres de Sun Ray

Fichier	Objet de ce document	Description
<code>/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties</code>	Système	Ce fichier contient les propriétés par défaut. Toute propriété spécifiée remplace les éventuelles valeurs par défaut intégrées dans l'application.
<code>\$HOME/.utslaunch.properties</code>	Utilisateur	Ce fichier contient les valeurs préférées de l'utilisateur, qui remplacent les paramètres par défaut de toute application ou du système.
<code>/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties</code>	Système	Ce fichier contient des paramètres de système obligatoires qui ne peuvent pas être changés par l'utilisateur. Les propriétés qui y sont spécifiées remplacent les paramètres par défaut de l'utilisateur, du système ou d'une application.

Si vous adoptez la stratégie qui consiste à utiliser un même raccourci clavier pour tous les utilisateurs, modifiez le fichier des paramètres par défaut obligatoires pour spécifier ce raccourci. Ce paramètre empêche les utilisateurs de spécifier leurs préférences de raccourcis clavier.

Le format d'entrée de raccourci clavier dans ces fichiers de propriétés est `utility_name.hotkey=value` where `utility_name` is the name of the utility (currently either `utsettings` (ou `utdetach`) où `value` est un nom keysym X valide précédé d'un ou plusieurs des modificateurs pris en charge (Ctrl, Shift, Alt, Meta) dans n'importe quel ordre. Les valeurs par défaut sont affichées dans le tableau ci-dessous.

Valeurs par défaut des raccourcis clavier configurables

Nom de la propriété de configuration	Raccourci clavier par défaut	Action
<code>utsettings.hotkey</code>	Shift+Props	Appelle l'interface graphique des paramètres de l'unité de bureau.
<code>utdetach.hotkey</code>	Shift+Pause	Déconnecte la session de cette unité de bureau. (Le plus souvent utilisé pour déconnecter une session mobile sans carte à puce.)

Modification des paramètres de raccourcis clavier pour tous les utilisateurs

Si vous ne souhaitez pas que vos utilisateurs utilisent les valeurs par défaut des raccourcis clavier, vous pouvez configurer le fichier des valeurs par défaut du système pour spécifier de nouveaux raccourcis clavier. Les utilisateurs peuvent toujours spécifier leurs préférences dans leurs fichiers de valeurs par défaut respectifs.

Vous pouvez modifier les raccourcis clavier suivants :

- `utsettings.hotkey` : lance l'interface graphique des paramètres de l'unité de bureau
- `utdetach.hotkey` : déconnecte une session à partir de l'unité de bureau

Pour plus de détails, consultez la section [Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray](#).

1. En tant que superutilisateur, ouvrez le fichier `/etc/opt/SUNWut/utslaunch_defaults.properties` dans un éditeur de texte.



Remarque

Si vous voulez rendre le changement obligatoire pour tous les utilisateurs même s'ils ont défini des paramètres par défaut, changez la valeur dans le fichier `/etc/opt/SUNWut/utslaunch_mandatory.properties`.

2. Repérez l'entrée du raccourci clavier d'origine pour l'utilitaire que vous voulez modifier et mettez un # devant pour la mettre en commentaire.

Exemple :

```
# utdetach.hotkey=Shift Pause
```

3. Tapez une nouvelle propriété de raccourci clavier après la première instruction.

Par exemple :

```
utdetach.hotkey=Alt F9
```

4. Enregistrez le fichier `utslaunch_defaults.properties`.
Le nouveau raccourci clavier entrera en vigueur pour chaque utilisateur à sa prochaine connexion. Les utilisateurs qui se sont connectés avant la reconfiguration du raccourci continueront à utiliser l'ancienne valeur.

Modification des paramètres de raccourcis clavier d'un seul utilisateur

Vous pouvez modifier les raccourcis clavier suivants :

- `utsettings.hotkey` : lance l'interface graphique des paramètres de l'unité de bureau
- `utdetach.hotkey` : déconnecte une session à partir de l'unité de bureau

Les paramètres de raccourcis clavier d'un utilisateur remplacent les paramètres système par défaut, sauf s'ils sont obligatoires. Pour plus de détails, consultez le [Raccourcis clavier des unités de bureau Sun Ray](#).

1. Dans le répertoire d'accueil de l'utilisateur, créez le fichier `.utslaunch.properties`.



Remarque

Assurez-vous que l'utilisateur est propriétaire du fichier et autorisé à le lire.

2. Ajoutez une ligne contenant la valeur du raccourci clavier au fichier `.utslaunch.properties`.

Exemple :

```
utsettings.hotkey=Shift F8
```

3. Enregistrez le fichier `.utslaunch.properties`.
4. Déconnectez-vous puis reconnectez-vous pour que le nouveau raccourci clavier prenne effet.

À propos de GNOME Display Manager (GDM) (Linux)

Le gestionnaire d'affichage de Gnome (GDM, Gnome Display Manager) est responsable de la connexion des utilisateurs au système et du démarrage de leurs sessions (serveur X11 plus applications). Il est en général utilisé pour gérer la console sur un système configuré avec une

unité graphique, mais peut aussi être utilisé pour gérer d'autres écrans connectés à un système.

Installation de GDM

Au cours du processus d'installation du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software), il vous est demandé si le script d'installation doit supprimer le GDM existant de votre système si sa version est antérieure à 2.12. Répondez oui à cette question pour poursuivre l'installation de SRSS, supprimez l'ancien GDM de votre système et installez la version améliorée de Sun Ray. Si vous répondez par Non, le processus d'installation de SRSS est abandonné.

Étant donné que les anciennes versions de GDM sont supprimées pendant l'installation de SRSS, n'utilisez pas un écran contrôlé par GDM pour l'installation. Utilisez une session Telnet avec le serveur ou un terminal virtuel.

Désinstallation de GDM

Si vous supprimez le logiciel SRSS sur un système autre que Red Hat Enterprise Linux 5, le système vous demandera si vous souhaitez conserver le GDM optimisé pour Sun Ray sur votre système. Si vous répondez par Non, vous devrez peut-être installer le RPM du GDM d'origine pour pouvoir gérer des écrans non-Sun Ray, par exemple la console.

Configuration de GDM

L'installation de Sun Ray supprime le GDM installé sur le système, y compris son fichier de configuration. Par conséquent, si vous avez modifié la configuration du GDM, sauvegardez le fichier avant d'installer SRSS. Vous pourrez appliquer de nouveau les modifications apportées au fichier `/etc/X11/gdm/custom.conf` installé par SRSS.



Attention

Vous ne devez pas simplement remplacer le fichier de configuration GDM que le SRSS installe avec votre ancien fichier de configuration GDM, sinon SRSS ne fonctionnera pas correctement.

Message d'accueil intégré

Si vous utilisez le mode Kiosque, consultez la page de manuel `kiosk` pour plus d'informations sur le message d'accueil de la version intégrée du GDM (voir la section [Gestion du mode Kiosque](#)).

Limitation des privilèges d'administration pour les utilisateurs autres que l'utilisateur root (Linux)

De nombreux systèmes Linux sont livrés configurés avec des privilèges administratifs libres pour les utilisateurs autres que l'utilisateur root. Ces privilèges ne doivent pas être disponibles pour les utilisateurs qui se connectent à l'aide d'une unité de bureau Sun Ray.

Pour limiter l'accès administratif, procédez comme suit :

- Consultez les pages de manuel de `pam_console`, `console.perms` et `console.apps`.
- Modifiez le fichier `/etc/security/console.perms` pour supprimer les chiffres de l'affichage de la définition de console. De plus, si une définition existe pour `xconsole`, supprimez-la.

Par exemple, une ligne qui indique :

```
<console>=tty[0-9][0-9]* vc/[0-9][0-9]* :[0-9][0-9] :[0-9]
```

devrait indiquer :

```
<console>=tty[0-9][0-9]* vc/[0-9][0-9]*
```

Et une ligne telle que l'exemple suivant doit être supprimée :

```
<xconsole>=: [0-9][0-9] : [0-9]
```

Dépannage de la sortie audio

Suivi des sessions audio

À chaque fois qu'un utilisateur se connecte à une unité de bureau Sun Ray, un script attribue automatiquement la variable d'environnement \$AUDIODEV à cette session. Un processus `utaudio` est attribué à chaque session. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `utaudio` et `audio`.

Émulation de périphérique audio

En hot desking, un périphérique audio émulé suit l'utilisateur sur la nouvelle session. Le nom du périphérique émulé est inclus dans la variable d'environnement \$AUDIODEV mais est interprété par les programmes audio. Les périphériques audio émulés sont créés comme nœuds de périphérique dans le répertoire `/tmp/SUNWut/dev/utaudio`. L'arborescence des répertoires est recrée au moment de l'initialisation.



Attention

Ne supprimez pas le répertoire `/tmp/SUNWut/dev/utaudio`. Si vous supprimez ce répertoire, les utilisateurs de sessions `utaudio` ne peuvent utiliser leurs nœuds de pseudo-périphériques audio.

Si votre application utilise `/dev/audio`, le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) réachemine le signal audio de façon appropriée.

Problème : l'audio ne fonctionne pas.

- Utilisez les touches audio Sun (partie supérieure droite du clavier) et vérifiez les boutons de volume et de sourdine.
- Assurez-vous que la sortie audio est correctement sélectionnée, par ex. écouteurs ou haut-parleur.
- Assurez-vous que le volume n'est pas coupé dans votre session de bureau.
- Essayez un ensemble de haut-parleurs externes branchés à la sortie audio ou au port écouteurs Sun Ray. Si cela fonctionne, le Sun Ray peut avoir un haut-parleur défectueux.
- Pour vérifier que l'audio fonctionne, entrez la commande suivante :

```
% audioplay /usr/demo/SOUND/sounds/gong.au
```

Si cette commande se bloque, vous pouvez avoir besoin de quitter toutes les autres applications essayant de lire des données audio, par exemple, un navigateur. Si vous entendez un son de gong, votre configuration audio de base fonctionne.

- Pour vérifier que l'audio fonctionne, entrez la commande suivante :

```
% cat <audio file> >/$AUDIODEV
```

- Affichez les réglages audio.

```
% utsettings
```

Problème : l'audio ne fonctionne pas avec Firefox.

- Vérifiez la version actuelle du plugin Flash et assurez-vous qu'il s'agit de la version 9.0.r125 ou ultérieure. Pour vérifier la version du plugin Flash, tapez `about:plugins` comme URL dans le navigateur.
- Essayez de quitter Firefox et redémarrez-le explicitement dans une fenêtre de terminal : `/usr/dist/exe/firefox`.
- Si toutes vos tentatives échouent, quittez Firefox, rendez-vous dans votre répertoire `.mozilla` et donnez un autre nom au répertoire "firefox", par exemple, `firefox.jan09`. Redémarrez ensuite Firefox et vérifiez que l'audio fonctionne avec une configuration complètement propre.

Si l'audio fonctionne avec la configuration propre, alors quelque chose est incorrect dans la configuration précédente de votre navigateur.

Problème : une application a codé l'utilisation de `/dev/audio` pour la sortie.

Utilisez la bibliothèque de redirection du logiciel SRSS pour router le signal sonore.

1. Naviguez vers le shell ou le wrapper à partir duquel vous avez démarré le lecteur audio.
2. Définissez la variable d'environnement LD_PRELOAD.

```
| # setenv LD_PRELOAD libc_ut.so |
```

3. Relancez l'application.

Sommaire

- Commandes du système Sun Ray
- Man Pages
 - Solaris Man Pages
 - Linux Man Pages
 - How to View a Man Page (`SUNWut` Man Pages)
 - How to View a Man Page (`SUNWkio` Man Pages)
- Nom et mot de passe administratifs
- Fonctionnalités de l'interface graphique d'administration
- Connexion à l'outil d'administration (interface graphique d'administration)
- Modification de la langue de l'interface graphique d'administration
- Définition de la langue de l'interface graphique d'administration sur anglais
- Modification du délai d'attente de l'interface graphique d'administration
- Démarrage ou arrêt des services Sun Ray
 - Arrêt des services Sun Ray
 - Démarrage des services Sun Ray (redémarrage à chaud)
 - Démarrage des services Sun Ray (redémarrage à froid)
- Affichage des informations relatives à une unité de bureau
- Champs d'utilisateur dans le magasin de données Sun Ray
- Redémarrage du magasin de données Sun Ray (SRDS)
- Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration (Solaris)
 - Configuration des privilèges de l'interface graphique d'administration pour les utilisateurs UNIX
 - Limitation des privilèges de l'interface graphique d'administration pour l'utilisateur admin
- Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration (Linux)
 - Configuration des privilèges de l'interface graphique d'administration pour les utilisateurs UNIX
 - Limitation des privilèges de l'interface graphique d'administration pour l'utilisateur admin
- Audit des sessions de l'interface graphique d'administration

Commandes du système Sun Ray

Les principales commandes utilisées pour administrer le système Sun Ray sont répertoriées ci-dessous. Pour de plus amples informations, consultez les pages de manuel correspondantes.

Reportez-vous à la page [Man Pages](#) pour afficher les pages de manuel de l'une de ces commandes.

Commande	Définition
<code>utaction</code>	Permet d'exécuter des commandes lorsqu'une session d'unité de bureau Sun Ray est connectée, déconnectée ou terminée.
<code>utadm</code>	Gère la configuration du réseau privé, du réseau partagé et DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour l'interconnexion Sun Ray.
<code>utadminuser</code>	Permet d'ajouter, de répertorier et de supprimer des noms d'utilisateur UNIX de la liste des utilisateurs autorisés à gérer les services Sun Ray. Cette liste est enregistrée dans le magasin de données Sun Ray.
<code>utamghadm</code>	Permet de configurer ou de désactiver le hot desking régional, donnant aux utilisateurs la possibilité d'accéder à leur session par le biais de plusieurs groupes de basculement.

<code>utcommigrate</code>	(Solaris uniquement) Peut servir à migrer une configuration CAM existante vers son équivalent en mode Kiosque dans le but de réaliser une migration à partir de sessions CAM existantes vers des sessions en mode Kiosque. Ce processus comprend la création de descripteurs d'application Kiosque, de prototypes, de configurations de session et de listes d'applications. En revanche, la migration ne prend pas en charge les scripts wrapper CAM.
<code>utcapture</code>	Établit la connexion avec le gestionnaire d'authentification et contrôle les paquets envoyés et perdus entre le serveur Sun Ray et les unités de bureau Sun Ray.
<code>utcard</code>	Permet la configuration de différents types de cartes à puce dans le magasin de données Sun Ray.
<code>utconfig</code>	Assure la configuration initiale du serveur Sun Ray et la prise en charge du logiciel cadre d'administration.
<code>utcrypto</code>	Permet de configurer la sécurité.
<code>utdesktop</code>	Permet à l'utilisateur de gérer les unités de bureau Sun Ray connectées au serveur Sun Ray sur lequel cette commande est exécutée.
<code>utdetach</code>	Déconnecte la session mobile actuelle sans carte à puce, ou la session actuelle à carte à puce authentifiée, de l'unité de bureau Sun Ray correspondante. Elle ne met pas fin à la session mais la place dans un état détaché. La session ne sera de nouveau accessible qu'après authentification. Lorsque l'authentification du hot desking à distance (RHA, Remote Hotdesk Authentication) est désactivée (à l'aide de la commande <code>utpolicy</code> ou de l'interface graphique d'administration), <code>utdetach</code> affecte uniquement les sessions à carte à puce authentifiée et les sessions mobiles sans carte à puce.
<code>utdevadm</code>	Permet d'activer et de désactiver les services de périphérique Sun Ray. Cela inclut les périphériques USB connectés via les ports USB, les ports série incorporés et le lecteur de carte à puce interne de l'unité de bureau Sun Ray.
<code>utdiskadm</code>	Permet d'administrer le stockage Sun Ray.
<code>utdssync</code>	Convertit le numéro de port du service de magasin de données Sun Ray en nouveau port par défaut sur les serveurs d'un groupe de basculement, puis oblige tous les serveurs de ce groupe à redémarrer les services Sun Ray.
<code>uteject</code>	Permet d'éjecter un support d'un périphérique de stockage.
<code>utfwadm</code>	Gère les versions du microprogramme sur les unités de bureau Sun Ray.
<code>utfwload</code>	Permet principalement de forcer le téléchargement du nouveau microprogramme vers une unité de bureau exécutant une version plus ancienne que son serveur.
<code>utfwsync</code>	Rafraîchit le niveau du microprogramme des unités de bureau Sun Ray vers celui disponible sur les serveurs Sun Ray dans un groupe de basculement. Elle oblige ensuite toutes les unités de bureau Sun Ray du groupe à redémarrer.
<code>utgmtarget</code>	Gère une liste, à l'échelle du groupe, de destinations explicites pour l'envoi d'informations aux membres du groupe Sun Ray.
<code>utgroupsig</code>	Définit la signature de groupe de basculement pour un groupe de serveurs Sun Ray. La commande <code>utgroupsig</code> définit également le mot de passe du magasin de données Sun <code>rootpw</code> utilisé par Sun Ray sur une valeur fonction de la signature du groupe. La commande <code>utgroupsig</code> définit le paramètre <code>rootpw</code> dans le fichier <code>utdsd.conf</code> , mais elle ne définit pas le mot de passe de l'administrateur, lequel constitue une entité distincte du magasin de données.
<code>utgstatus</code>	Permet à l'utilisateur d'afficher les informations relatives au statut du groupe de basculement pour le serveur local ou le serveur nommé. Les informations que cette commande affiche sont spécifiques à ce serveur au moment de l'exécution de la commande.
<code>utinstall</code>	Permet d'installer, de mettre à jour et de supprimer le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software).
<code>utkiosk</code>	Permet d'importer et d'exporter des informations de configuration relatives au mode Kiosque dans le magasin de données. Il prend également en charge l'enregistrement de plusieurs configurations de session Kiosque nommées dans le magasin de données.
<code>utkioskooverride</code>	Permet de définir le type de session associé à un jeton, de sélectionner une configuration de session Kiosque pour un jeton associé à une session Kiosque ou de vérifier le type de session et la session Kiosque associés à un jeton.
<code>utmhadm</code>	Permet d'administrer les groupes de terminaux multiécran du serveur Sun Ray. Les informations affichées par <code>utmhadm</code> et pouvant être modifiées sont enregistrées dans le magasin de données.
<code>utmhconfig</code>	Permet à un administrateur de répertoire, d'ajouter ou de supprimer facilement des groupes multiécran.
<code>utmount</code>	Permet de monter un système de fichiers sur un périphérique de stockage Sun Ray.

<code>utpolicy</code>	Définit et rapporte la configuration de la stratégie du gestionnaire d'authentification Sun Ray, <code>utauthd</code> .
<code>utpreserve</code>	Sauvegarde les données de configuration SRSS existantes dans le répertoire <code>/var/tmp/SUNWut.upgrade</code> .
<code>utpw</code>	Permet de modifier le mot de passe de l'administrateur Sun Ray (également appelé mot de passe de l'administrateur UT) utilisé par les applications d'administration Web et de ligne de commande.
<code>utquery</code>	Recueille les informations DHCP à partir des unités de bureau Sun Ray.
<code>utreader</code>	Permet d'ajouter, de supprimer et de configurer des lecteurs de jetons.
<code>utreplica</code>	Effectue la configuration du serveur du magasin de données Sun Ray pour activer la duplication des données administrées d'un serveur principal désigné sur chacun des serveurs secondaires du groupe de basculement. Les magasins de données des serveurs secondaires restent automatiquement synchronisés, sauf en cas de coupure de courant. L'option <code>-z</code> permet de mettre à jour le numéro du port.
<code>utresadm</code>	Permet à un administrateur de contrôler la résolution et la fréquence de rafraîchissement du signal de moniteur vidéo (paramètres de moniteur persistants) produit par l'unité Sun Ray.
<code>utresdef</code>	Permet à un administrateur de créer, de supprimer et de visualiser des définitions de résolution (c'est-à-dire, de contrôler les définitions de synchronisation de signaux) des moniteurs connectés à des unités de bureau Sun Ray.
<code>utrestart</code>	Permet de démarrer les services Sun Ray.
<code>utselect</code>	Génère la sortie de <code>utswitch -l</code> sous forme de liste de serveurs dans le groupe d'hôtes actuel, laquelle servira pour la reconnexion de l'unité de bureau active. Un utilisateur peut sélectionner un serveur dans la liste ou en définir un ne faisant pas partie du groupe d'hôtes actif en tapant son nom complet dans la zone de texte <code>utselect</code> .
<code>utsession</code>	Répertorie et gère les sessions Sun Ray sur le serveur Sun Ray local.
<code>utset</code>	Permet à un utilisateur d'afficher et de modifier les paramètres des unités de bureau Sun Ray.
<code>utsettings</code>	Ouvre la boîte de dialogue Paramètres de Sun Ray qui permet à l'utilisateur d'afficher ou de modifier les paramètres audio et vidéo pour l'unité de bureau Sun Ray.
<code>utsunmc</code>	(Solaris uniquement) Ajoute le module de SRSS à Sun Management Center (SunMC) et le charge pour permettre le contrôle de SRSS. La commande <code>utsunmc</code> permet aussi de supprimer le module SRSS de SunMC.
<code>utsunmcinstall</code>	(Solaris uniquement) Permet d'installer et de désinstaller le module Sun Ray pour SunMC sur un serveur SunMC lorsque SRSS n'est pas installé.
<code>utswitch</code>	Permet de transférer une unité de bureau entre différents serveurs Sun Ray. <code>utswitch</code> permet aussi de répertorier les sessions existantes pour le jeton courant.
<code>utumount</code>	Permet de <code>umount</code> un système de fichiers d'un périphérique de stockage Sun Ray.
<code>utuser</code>	Rapporte les enregistrements de jetons d'utilisateur et permet à l'administrateur de gérer ces enregistrements. <code>utuser</code> est capable d'obtenir les valeurs des jetons de carte à puce qui figurent dans les unités de bureau configurées en tant que lecteurs de jetons dédiés.
<code>utwall</code>	Envoie un message ou un fichier audio aux utilisateurs qui ont un processus Xnewt ou Xsun (serveur X spécial pour Sun Ray). Les messages peuvent être envoyés par e-mail et affichés dans une fenêtre contextuelle.
<code>utwho</code>	Rassemble des informations sur le nombre d'écran, le jeton, l'utilisateur connecté, etc. dans un format compact.
<code>utxconfig</code>	Gère les paramètres de configuration du serveur X pour les utilisateurs de sessions d'unités de bureau Sun Ray.

Man Pages



Note

To search for a specific command in the following pages, use your browser's find tool to search within the page.

Solaris Man Pages

The following links provide the entire output for each of the man page sections.

- User Commands - man(1)
- System Administration Commands - man(1m)
- Interface Plugins - man(3)
- File Formats - man(4)
- Standards, Environments, and Macros - man(5)
- Device Drivers - man(7d)

Linux Man Pages

- User Commands - man(1)
- Interface Plugins - man(3)
- Device Drivers - man(4)
- File Formats - man(5)
- System Administration Commands - man(8)

How to View a Man Page (SUNWut Man Pages)

```
% man -M /opt/SUNWut/man <command>
% setenv MANPATH=/opt/SUNWut/man
% man <command>
```

How to View a Man Page (SUNWkio Man Pages)

```
% man -M /opt/SUNWkio/man <command>
% setenv MANPATH=/opt/SUNWkio/man
% man <command>
```

Outil d'administration (interface graphique d'administration)

L'outil d'administration de Sun Ray (interface graphique d'administration) s'organise autour d'objets Sun Ray principaux tels que des serveurs, des sessions, des unités de bureau et des jetons. Chaque type d'objet est associé à un onglet dédié qui fournit des fonctionnalités liées.

Pour accéder à l'interface graphique d'administration, reportez-vous à la section [Connexion à l'outil d'administration \(interface graphique d'administration\)](#)

Nom et mot de passe administratifs

Le nom d'utilisateur par défaut du compte d'administration est `admin`.

Le mot de passe est celui qui a été spécifié lorsque le serveur Sun Ray a été configuré. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration du logiciel serveur Sun Ray](#). Pour changer de mot de passe d'administration, utilisez l'onglet [Paramètres avancés](#).

Pour permettre à un autre compte utilisateur d'effectuer des fonctions administratives, reportez-vous à la section [Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration \(Solaris\)](#) ou [Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration \(Linux\)](#).

Fonctionnalités de l'interface graphique d'administration

L'interface graphique d'administration offre les fonctionnalités suivantes :

Onglet	Fonctions	Capture d'écran

Serveurs	<p>À partir de l'onglet Serveurs, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • répertorier tous les serveurs du groupe de basculement ; • afficher le statut de connectivité réseau du groupe d'hôtes ; • afficher les packages Sun Ray installés du groupe d'hôtes ; • afficher les détails de chaque serveur ; • effectuer un redémarrage à chaud des services Sun Ray sur la base d'un groupe local ou de basculement (un redémarrage à chaud ne met pas fin aux sessions avant de redémarrer) ; • effectuer un redémarrage à froid des services Sun Ray sur la base d'un groupe local ou de basculement (un redémarrage à froid met fin à toutes les sessions avant de redémarrer). 	
Sessions	<p>À partir de l'onglet Sessions, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • répertorier toutes les sessions, triées par sessions d'utilisateur et sessions inactives ; • utiliser la fonction de recherche pour trouver des sessions spécifiques, telles que celles qui s'exécutent sur un serveur unique ou les sessions auxquelles un utilisateur spécifique est connecté ; • sélectionner un serveur de session pour afficher les détails sur le serveur ou l'unité de bureau et sélectionner et mettre fin à des sessions. 	
Unités de bureau	<p>À partir de l'onglet Unités de bureau, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • répertorier toutes les unités de bureau et tous les Sun Desktop Access Clients enregistrés ; • répertorier toutes les unités de bureau et tous les Sun Desktop Access Clients connectés ; • répertorier toutes les unités de bureau configurées comme lecteurs de jetons ; • répertorier toutes les unités de bureau et tous les Sun Desktop Access Clients faisant partie d'un groupe multiécran. 	
Jetons	<p>À partir de l'onglet Jetons, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gérer les jetons associés à des utilisateurs ; • gérer les pseudo-jetons associés à des unités de bureau. 	
Paramètres avancés	<p>L'onglet Paramètres avancés comprend les sous-onglets suivants :</p>	
	<p>Sous-onglet Sécurité</p> <p>À partir du sous-onglet Sécurité, vous pouvez désactiver et réactiver les paramètres de sécurité, tels que le chiffrement des communications entre les unités de bureau et le serveur, l'authentification du serveur, le mode de sécurité et l'accès aux périphériques.</p>	
	<p>Sous-onglet Stratégie système</p> <p>À partir du sous-onglet Stratégie système, vous pouvez réguler les paramètres de stratégie du gestionnaire d'authentification, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'accès pour les utilisateurs avec carte et les utilisateurs sans carte, ce qui inclut l'activation du mode Kiosque, de l'accès à Sun Desktop Access Client (client logiciel) ou aux sessions mobiles ; • l'activation de l'authentification du client ; • l'activation de la fonctionnalité multiécran ; • l'accès à la session en hot desking. 	
	<p>Sous-onglet Mode Kiosque</p> <p>Dans le sous-onglet Mode Kiosque, vous pouvez configurer le mode kiosque pour votre système.</p>	
	<p>Sous-onglet Ordre d'interrogation des cartes</p> <p>À partir du sous-onglet Ordre d'interrogation des cartes, vous pouvez réorganiser l'ordre dans lequel les cartes à puce sont interrogées. Vous pouvez déplacer les cartes qui sont fréquemment utilisées au début de la liste.</p>	
	<p>Sous-onglet Mot de passe du magasin de données</p> <p>À partir du sous-onglet Mot de passe du magasin de données, vous pouvez modifier le mot de passe du compte administrateur.</p>	

Fichiers journaux	<p>À partir de l'onglet Fichiers journaux, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • afficher les messages du système ; • afficher les événements d'authentification ; • afficher les événements d'administration ; • afficher les messages de montage ; • afficher les messages de stockage. 	
-------------------	--	--

Toutes les opérations effectuées dans le cadre de l'IG d'administration qui modifient les paramètres système sont consignées dans une piste de vérification.

Connexion à l'outil d'administration (interface graphique d'administration)

Cette procédure décrit la procédure à suivre pour se connecter à l'outil d'administration de Sun Ray.



Remarque

Si une session reste inactive pendant 30 minutes, vous devrez vous reconnecter. Pour modifier la valeur de délai d'attente, reportez-vous à la section [Modification du délai d'attente de l'interface graphique d'administration](#).

Étapes

1. Connectez-vous à la console du serveur Sun Ray ou à une unité de bureau qui y est connectée.
2. Ouvrez une fenêtre de navigateur et saisissez l'URL suivante :

```
http://<localhost>:1660
```



Remarque

Si vous avez spécifié un autre numéro de port au moment de la configuration du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software), utilisez ce numéro dans l'URL. Si vous avez activé les communications sécurisées, le navigateur peut être redirigé vers un port sécurisé. Le port sécurisé par défaut est 1661.

3. Dans la fenêtre Nom d'utilisateur, saisissez le nom d'utilisateur administrateur et cliquez sur OK.
4. Dans l'écran de saisie du mot de passe, indiquez le mot de passe d'administration et cliquez sur OK.
L'outil d'administration Sun Ray s'affiche.

Si vous obtenez un message vous refusant l'accès, contrôlez les éléments suivants :

- Un navigateur est exécuté sur le serveur Sun Ray ou l'une de ses unités de bureau.
- Le navigateur n'utilise pas une autre machine en tant que serveur proxy HTTP.

Modification de la langue de l'interface graphique d'administration

Pour afficher la langue correctement dans l'interface graphique d'administration, définissez les préférences de votre navigateur sur la langue souhaitée (fr, ja ou zh_CN).

Par exemple, pour Mozilla, choisissez Outils -> Options -> Avancé -> Choix des langues.

Définition de la langue de l'interface graphique d'administration sur anglais

Cette procédure décrit comment modifier l'interface graphique d'administration pour afficher de l'anglais si une langue non désirée est affichée.

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray en tant qu'utilisateur root.
2. Exportez la version localisée en anglais.

```
export LC_ALL=C
```

3. Arrêtez les services d'administration Web.

```
/etc/init.d/utwadmin stop
```

4. Démarrez les services d'administration Web.

```
/etc/init.d/utwadmin start
```

Pour une solution plus permanente, vous pouvez supprimer les packages du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) autres qu'anglais du serveur. L'exemple suivant supprime les packages français et redémarre les services d'administration Web.

```
# /etc/init.d/utwadmin stop
# pkgrm SUNWfuta SUNWfutwa SUNWfutwh SUNWfutwl
# /etc/init.d/utwadmin start
```

Modification du délai d'attente de l'interface graphique d'administration

Cette procédure décrit la manière de modifier le délai d'attente de l'interface graphique d'administration du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software). Par défaut, la valeur du délai d'attente de l'interface graphique d'administration est de 30 secondes.

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray en tant que superutilisateur.
2. Modifiez le fichier de configuration `/etc/opt/SUNWut/webadmin/webadmin.conf`.
3. Modifiez la valeur du délai d'attente suivante :

```
...
# The session timeout (specified in minutes)
session.timeout=30
...
```

4. Redémarrez le programme webadmin.

```
# /opt/SUNWut/lib/utwebadmin restart
```

Cet outil met automatiquement à jour le fichier `web.xml` utilisé par le serveur Web hébergeant l'interface graphique d'administration de SRSS.

Démarrage ou arrêt des services Sun Ray

Arrêt des services Sun Ray

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Arrêtez les services Sun Ray.

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

Démarrage des services Sun Ray (redémarrage à chaud)

Cette procédure, appelée redémarrage à chaud, démarre les services Sun Ray sans effacer les sessions existantes.

**Remarque**

Les unités de bureau Sun Ray actives se déconnectent brièvement avant de se reconnecter à nouveau.

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Démarrez les services Sun Ray.

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

Démarrage des services Sun Ray (redémarrage à froid)

Cette procédure, appelée redémarrage à froid, démarre les services Sun Ray en effaçant les sessions existantes.

**Attention**

Notifiez les utilisateurs avant d'effectuer un redémarrage à froid, car celui-ci met fin à toutes les sessions en cours sur un serveur. Pour redémarrer les services Sun Ray sans terminer les sessions, effectuez un redémarrage à chaud.

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Démarrez les services Sun Ray.

```
# utrestart -c
```

Affichage des informations relatives à une unité de bureau

Cette procédure explique comment afficher les informations relatives à des unités de bureau enregistrées, notamment sur les microprogrammes actuellement installés.

Étapes depuis la ligne de commande

1. Connectez-vous au serveur Sun Ray.
2. Affichez les informations sur une unité de bureau.

```
utdesktop -p <desktopID>
```

où <desktopID> est l'identificateur de l'unité de bureau Sun Ray.

Étapes depuis l'interface graphique d'administration

**Remarque**

Pour faciliter le processus de recherche, vous pouvez utiliser l'interface graphique d'administration pour modifier les propriétés de l'unité de bureau. Cliquez sur l'identificateur d'unité de bureau, puis sur le bouton Modifier. Vous pouvez ensuite fournir un emplacement ou d'autres informations.

- Cliquez sur l'onglet Unités de bureau.
 - À partir de l'onglet Unités de bureau, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
 - Pour afficher des informations sur une unité de bureau spécifique, cliquez sur l'identificateur d'unité de bureau (adresse MAC) ou saisissez une chaîne de recherche dans la zone de texte.
 - Pour afficher les informations relatives à un groupe d'unités de bureau, sélectionnez une option dans le menu déroulant (Toutes les unités de bureau connectées, Lecteurs de jetons ou Groupes multiécran) et/ou saisissez une chaîne de recherche dans la zone de texte pour affiner la recherche.

Champs d'utilisateur dans le magasin de données Sun Ray

Le tableau suivant décrit les champs d'utilisateur dans le magasin de données Sun Ray.

Champs	Description
ID du jeton	Type et ID de jeton unique de l'utilisateur. Pour les cartes à puce, cette valeur correspond à un type de fabricant et à l'ID de série de la carte. Pour les unités de bureau, cette valeur est le type "pseudo" et l'adresse Ethernet de l'unité de bureau. Exemples : mondex.9998007668077709 pseudo.080020861234
Nom du serveur	Nom du serveur Sun Ray employé par l'utilisateur. Ce paramètre est facultatif.
Port du serveur	Port de communication du serveur Sun Ray. En général, ce champ doit contenir 7007. Ce paramètre est facultatif.
Nom de l'utilisateur	Nom de l'utilisateur.
Autres infos	Toute information supplémentaire que vous voulez associer à cet utilisateur par exemple, le numéro d'un employé ou d'un service. Ce paramètre est facultatif.

Redémarrage du magasin de données Sun Ray (SRDS)

Si vous redémarrez le démon du magasin de données Sun Ray (`utdsd`), vous devez aussi redémarrer le gestionnaire d'authentification Sun Ray. Il est possible qu'il faille redémarrer le démon SRDS si vous changez l'un de ses paramètres de configuration. La procédure suivante décrit les étapes à suivre pour redémarrer SRDS.

1. Arrêtez les services Sun Ray.

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

2. Arrêtez le démon du magasin de données Sun Ray.

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

3. Redémarrez les services Sun Ray.

```
# utrestart
```

Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration (Solaris)

L'administrateur de serveur Sun Ray peut autoriser tout ID d'utilisateur UNIX valide figurant dans la liste des utilisateurs autorisés à administrer les services Sun Ray. Une piste de vérification des activités ayant trait à ces comptes est fourni. Reportez-vous à la page de manuel `utadminuser`.

L'authentification des comptes dotés de privilèges administratifs repose sur la structure d'authentification PAM.

Configuration des privilèges de l'interface graphique d'administration pour les utilisateurs UNIX

Pour configurer l'interface graphique d'administration Sun Ray afin qu'elle utilise des noms d'utilisateur UNIX plutôt que le compte `admin` par défaut, modifiez le fichier `/etc/pam.conf` pour utiliser les autres entrées `auth` de la pile PAM d'authentification pour créer la pile PAM pour `utadmingui`.

```
# added to utadmingui by Sun Ray Server Software -- utadmingui
utadmingui auth requisite pam_authok_get.so.1
utadmingui auth required pam_dhkeys.so.1
utadmingui auth required pam_unix_cred.so.1
utadmingui auth required pam_unix_auth.so.1
```

**Remarque**

Assurez-vous d'inclure la ligne de commentaire, nécessaire pour assurer un nettoyage correct.

Limitation des privilèges de l'interface graphique d'administration pour l'utilisateur admin

Un module PAM, `/opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1`, est incorporé au produit Sun Ray afin de prendre en charge l'authentification de l'ancien magasin de données.

Pour revenir à l'ancien plan d'authentification de l'interface graphique d'administration de Sun Ray, modifiez le fichier `/etc/pam.conf` et remplacez les entrées PAM pour `utadmingui` dans le module `pam_sunray_admingui.so.1`.

```
# added to utadmingui by Sun Ray Server Software -- utadmingui
utadmingui auth sufficient /opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1
```

**Remarque**

Assurez-vous d'inclure la ligne de commentaire, nécessaire pour assurer un nettoyage correct.

Activation et désactivation de plusieurs comptes d'administration (Linux)

L'administrateur du serveur Sun Ray peut autoriser tout ID d'utilisateur UNIX valide figurant dans la liste des utilisateurs autorisés à administrer les services Sun Ray. Une piste de vérification des activités ayant trait à ces comptes est fournie. Reportez-vous à la page de manuel `utadminuser`.

L'authentification des comptes dotés de privilèges administratifs repose sur la structure d'authentification PAM.

Configuration des privilèges de l'interface graphique d'administration pour les utilisateurs UNIX

Pour configurer l'interface graphique d'administration Sun Ray de manière à utiliser les noms d'utilisateur UNIX au lieu du compte `admin` par défaut :

Copiez les entrées `auth` du fichier `/etc/pam.d/login` dans `/etc/pam.d/utadmingui` :

- Sur RHEL 5, les entrées PAM sont les suivantes :

```
# added to utadmingui by Sun Ray Server Software -- utadmingui
auth required pam_stack.so service=system-auth
auth required pam_nologin.so
```

- Sur SLES 10, les entrées PAM sont les suivantes :

```
# added to utadmingui by Sun Ray Server Software -- utadmingui
auth required pam_unix2.so
auth required pam_nologin.so
```

**Remarque**

Assurez-vous d'inclure la ligne de commentaire, nécessaire pour assurer un nettoyage correct.

Limitation des privilèges de l'interface graphique d'administration pour l'utilisateur admin

Un module PAM, `/opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1`, est incorporé au produit Sun Ray afin de prendre en charge l'authentification de l'ancien magasin de données.

Pour revenir à l'ancien plan d'authentification de l'interface graphique d'administration de Sun Ray, remplacez les entrées PAM dans le `/etc/pam.d/utadmingui` fichier par le module `pam_sunray_admingui.so.1`.

```
# added to utadmingui by Sun Ray Server Software -- utadmingui
auth sufficient /opt/SUNWut/lib/pam_sunray_admingui.so.1
```



Remarque

Assurez-vous d'inclure la ligne de commentaire, nécessaire pour assurer un nettoyage correct.

Audit des sessions de l'interface graphique d'administration

La structure d'administration fournit une piste de vérification de l'interface graphique d'administration. La piste de vérification est un journal d'audit des activités réalisées par des comptes d'administration multiples. Tous les événements modifiant les paramètres système sont consignés dans la piste de vérification. Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) utilise l'implémentation `syslog`.

Les événements sont consignés dans le fichier journal suivant :

```
/var/opt/SUNWut/log/messages
```

Tous les événements de contrôle comportent le mot-clé `utadt::` comme préfixe pour vous permettre de filtrer les événements du fichier `messages`.

Par exemple, si vous mettez fin à une session depuis l'interface graphique d'administration, l'événement de contrôle suivant est généré :

```
Jun  6 18:49:51 sunrayserver usersession[17421]: [ID 521130 user.info] utadt:: username={demo}
hostname={sunrayserver} service={Sessions}
cmd={/opt/SUNWut/lib/utrcmd sunrayserver /opt/SUNWut/sbin/utsession -x -d 4 -t
Cyberflex_Access_FullCrypto.1047750b1e0e -k 2>&1}
message={terminated User "Cyberflex_Access_FullCrypto.1047750b1e0e" with display number="4" on
"sunrayserver"}
status={0} return_val={0}
```

où :

- `username` = ID UNIX de l'utilisateur ;
- `hostname` = hôte sur lequel la commande est exécutée ;
- `service` = nom du service exécuté ;
- `cmd` = nom de la commande exécutée ;
- `message` = informations détaillées sur l'action réalisée.

Sommaire

- À propos du contrôle du système Sun Ray
 - Modules de Sun Management Center supplémentaires
 - Utilisation d'autres programmes de contrôle
- Liste des tâches - Gestion du contrôle du système Sun Ray (Solaris)
 - Configuration initiale
 - Tâches supplémentaires
- Configuration de l'environnement de contrôle
- Création d'un objet
- Définition d'une alarme
- Activation et désactivation du contrôle des unités de bureau
 - Activation du contrôle des unités de bureau
 - Désactivation du contrôle des unités de bureau
- Démarrage du contrôle
- Affichage des informations du système Sun Ray
 - Propriétés du système Sun Ray
 - Propriétés des services Sun Ray
 - Propriétés du groupe de basculement
 - Propriétés d'interconnexion

- Propriétés des unités de bureau
 - Actualisation des informations
 - Dépannage de Sun Management Center (Solaris)
 - Problème : la fenêtre Détails de Sun Management Center n'affiche aucun objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.
 - Chargement du module Sun Ray
 - Problème : la liste des modules sous l'onglet Modules n'inclut pas d'entrée pour Sun Ray.
 - Enregistrement et démarrage du module Sun Ray
-

Gestion du contrôle du système Sun Ray sur Solaris (toutes les rubriques)

À propos du contrôle du système Sun Ray

Le logiciel Sun Management Center contrôle des objets gérés dans le système Sun Ray. On appelle objet géré tout objet pouvant être contrôlé. Les nœuds Sun Ray contiennent par conséquent de nombreux objets gérés. Pour créer un nœud Sun Ray, vous devez utiliser la boîte de dialogue Création d'un objet topologique. Si les packages de Sun Ray sont installés lorsque vous créez un nœud Sun Ray, les objets gérés suivants sont créés par défaut :

- système Sun Ray ;
- service Sun Ray ;
- groupe de basculement ;
- interconnexion ;
- bureaux.

Tout objet géré est contrôlé séparément et possède ses propres paramètres d'alarme. Les alarmes sont utilisées pour vous signaler toute erreur survenant ou lorsqu'un réglage s'impose pour des raisons de performances. Des alarmes sont déclenchées dans les cas suivants :

- un serveur tombe en panne ;
- une interconnexion ne fonctionne plus
- une unité de bureau est hors service.

Ces alarmes sont définies par défaut mais vous pouvez les changer.

Par exemple, dans une configuration de secours, le groupe et tout élément du groupe peuvent être contrôlés : tout serveur et sa charge, toute interconnexion et toute unité de bureau. Le logiciel Sun Management Center contrôle également les démons du logiciel serveur Sun Ray (SRSS; Sun Ray Server Software) pour :

- authentifier les utilisateurs ;
- démarrer les sessions ;
- gérer les périphériques ;
- gérer les services DHCP.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Définition d'une alarme](#).

Pour plus d'informations sur la gestion de Sun Management Center, reportez-vous à [Liste des tâches - Gestion du contrôle du système Sun Ray \(Solaris\)](#).

Modules de Sun Management Center supplémentaires

D'autres modules de Sun Management Center permettent de contrôler les processus et vous aident à régler votre système Sun Ray. Par exemple, le module Contrôle de maintenance surveille les ressources du serveur Sun Ray vous permettant de savoir quand ajouter de la mémoire, de l'espace de swap ou des CPU supplémentaires. Le module Surveillance des processus de Sun Management Center vous aide à identifier les processus hors contrôle et à limiter les applications multimédia.

Utilisation d'autres programmes de contrôle

Les administrateurs de systèmes qui utilisent HP OpenView VPO, Tivoli TMS ou CA Unicenter peuvent également contrôler des serveurs Sun Ray. Une interface d'interopérabilité existe entre chacun de ces packages et le logiciel Sun Management Center. Ces interfaces traduisent les alarmes Sun Management Center de manière appropriée pour vous avertir en cas de problème. Ces interfaces vous permettent aussi de voir le statut du serveur. Hewlett-Packard fournit l'interface nécessaire entre HP OpenView VPO et Sun Management Center. Sun fournit l'interface nécessaire entre Sun Management Center et Tivoli TMS ou CA Unicenter.

Liste des tâches - Gestion du contrôle du système Sun Ray (Solaris)

Configuration initiale

Pour configurer le contrôle sur un système Sun Ray qui exécute le système d'exploitation Solaris, vous devez suivre les étapes décrites dans le tableau suivant.

Étape	Description	Tâche
1	Installez le logiciel Sun Management Center.	Installation de SunMC
2	Définissez un domaine administratif d'accueil. Ce domaine est celui qui s'affiche à chaque démarrage de la console.	Configuration de l'environnement de contrôle
3	Créez la hiérarchie du système que vous voulez contrôler, en ajoutant manuellement des nœuds au domaine administratif ou en utilisant le gestionnaire de découvertes.	Création d'un objet
4	Configurez des alarmes pour contrôler le système Sun Ray.	Définition d'une alarme
5	Activez ou désactivez les unités de bureau à contrôler.	Activation et désactivation du contrôle des unités de bureau
6	Commencer le contrôle.	Démarrage du contrôle

Tâches supplémentaires

Tâche	Description
Affichage des informations du système Sun Ray	Explique comment afficher les propriétés et les informations relatives à l'état de vos objets gérés.

Configuration de l'environnement de contrôle

Après l'installation du logiciel Sun Management Center, vous devez configurer l'environnement de contrôle. Un domaine administratif par défaut est automatiquement créé pour vous sur la base du composant serveur de Sun Management Center. Vous devez définir un domaine administratif d'accueil, qui s'affiche à chaque fois que la console est démarrée.

Étapes

1. Démarrez la console sur le serveur sur lequel le composant console est installé.

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

L'écran de connexion s'affiche.

2. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.
Spécifiez le serveur Sun Management Center.
3. Cliquez sur Connecter.
La fenêtre Sun Management Center s'affiche. Si c'est la première fois que vous utilisez la console de SunMC, la fenêtre Définition du domaine d'accueil s'affiche également.
4. Dans la fenêtre Définition du domaine d'accueil, sélectionnez le domaine de votre choix et cliquez sur Aller à.
Les panneaux de la fenêtre Sun Management Center se remplissent.
5. Cliquez sur Fermer pour fermer la fenêtre Définition du domaine d'accueil.

Création d'un objet

Cette procédure décrit la procédure de création de la hiérarchie du système que vous voulez contrôler. Vous pouvez le faire manuellement en

ajoutant des nœuds au domaine administratif ou en utilisant le gestionnaire de découvertes.

Étapes

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center.

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

2. Développez la liste Domaines de Sun Management Center.
3. Sélectionnez le domaine auquel vous voulez ajouter un objet.
Le domaine sélectionné s'affiche.
4. Sélectionnez Éditer -> Créer un objet.
La fenêtre Création d'un objet topologique s'affiche.
5. Sur la page Nœud, entrez une étiquette du nœud et une description.
6. Entrez le nom d'hôte (nom du serveur), l'adresse IP et le port du serveur Sun Ray.
Le port entré ici doit être le même que celui configuré (entré) pendant l'installation de Sun Management Center.

Définition d'une alarme

Les alarmes sont utilisées pour vous signaler toute erreur survenant ou lorsqu'un réglage s'impose pour des raisons de performances. Une fois une alarme définie, le logiciel Sun Management Center vous avertit lorsque la valeur spécifiée est atteinte. Par exemple, vous pouvez suivre le nombre d'unités de bureau sur un serveur de façon à déceler d'éventuelles surcharges. Vous pouvez aussi définir des alarmes pour être averti lorsqu'un serveur, une interconnexion ou une unité de bureau tombe en panne ou encore quand un démon ne fonctionne pas.

Cette procédure décrit la manière de définir des alarmes pour surveiller le serveur et sa charge.

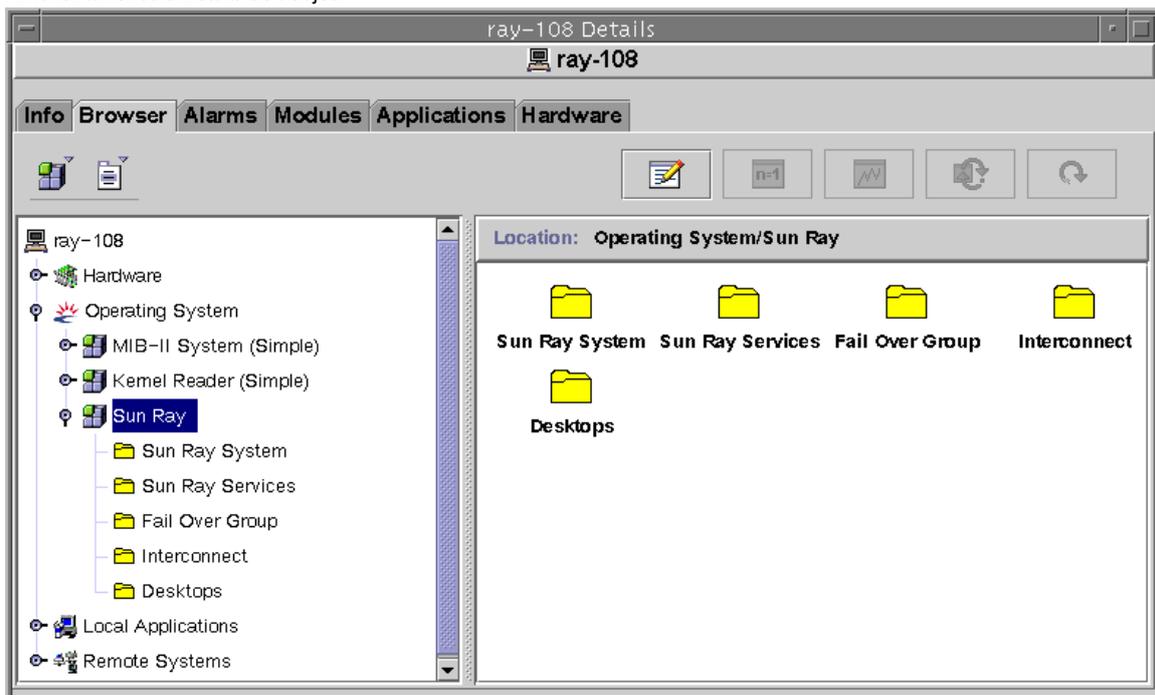
Il peut être intéressant par exemple de définir une alarme basée sur le nombre de sessions actives sur chaque serveur d'un groupe de basculement pour déterminer si un des serveurs est surchargé. C'est vous qui définissez les seuils qui déclenchent les alarmes de ce type.

Étapes

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center.

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

2. Affichez la fenêtre Détails de l'objet.



3. Dans le panneau de gauche, double-cliquez sur le dossier de l'objet pour lequel vous voulez créer une alarme.
4. Cliquez avec le bouton droit sur la partie valeur de la ligne du tableau.

Location: Operating System/Sun Ray/Fail Over Group

Fail Over Group Table



Host Name ▾	Host Type	Status
ray-108		1
ray-177		2
ray-183		1

La fenêtre Détails obtenue indique les détails hiérarchiques de votre système. Vous pouvez immédiatement voir si des alarmes se sont déclenchées. La zone et le type d'une alarme apparaissent dans le panneau de gauche sous la forme d'un cercle de couleur contenant une barre. L'alarme majeure apparaît également sur la barre de titre au niveau du nom du nœud de serveur et aux niveaux Système d'exploitation, Sun Ray et Groupe de basculement. Double-cliquer sur la zone qui contient l'icône d'une alarme en affiche les détails dans le panneau de droite. Si vous placez le pointeur de la souris sur l'un des cercles de couleur de l'un des panneaux, une fenêtre contextuelle s'affiche détaillant des informations relatives à cette alarme. La figure suivante illustre un exemple.

Last Refresh: Apr 05 16:56:01

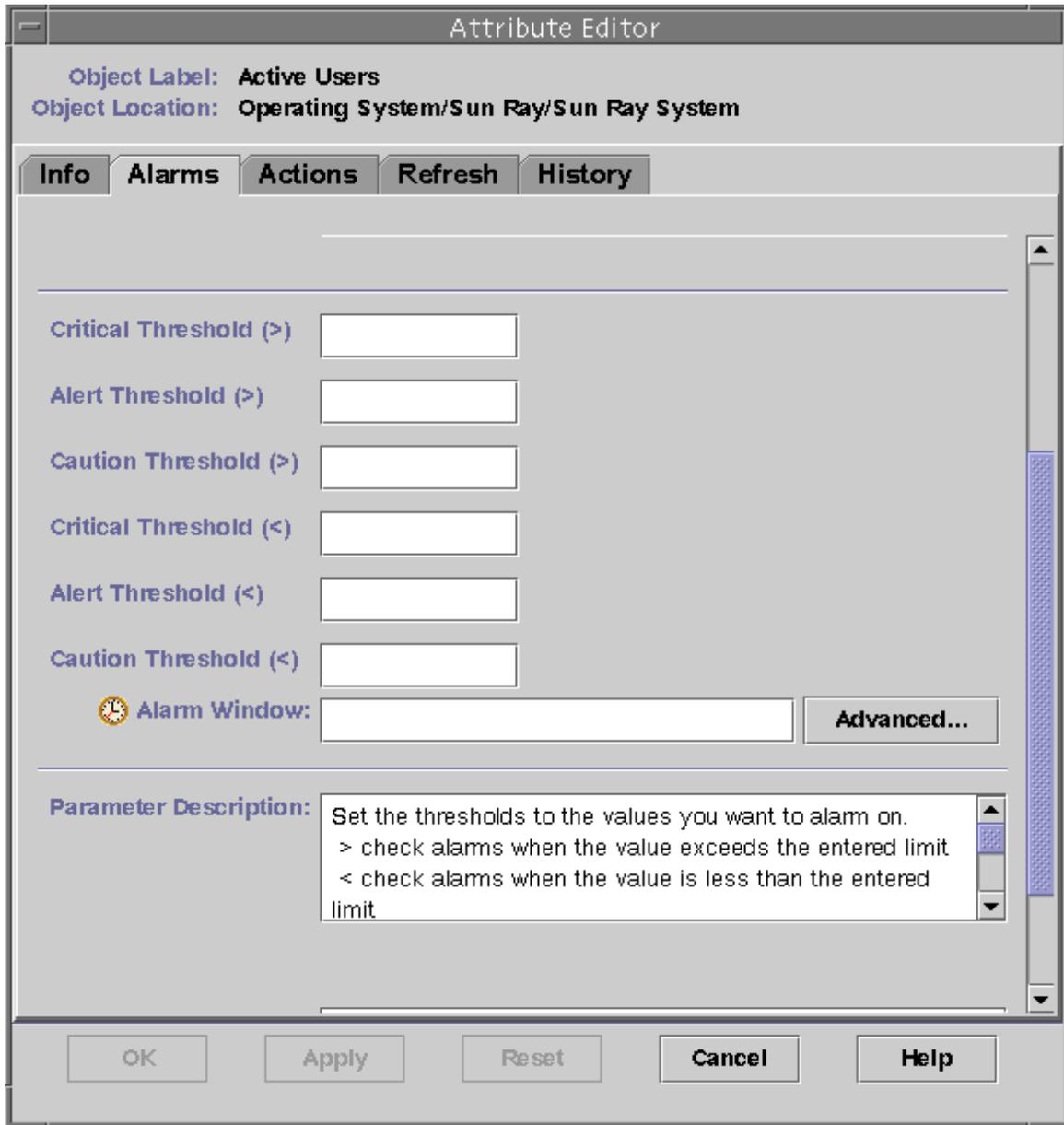
Current Page: 1 ⏪ ⏩

Total Alarms for Object: 12

Severity	Start time ▾	State	Action	Message
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utsessiond Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utdevmgrd Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utseriald Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray Up Time (1/100ths sec.) Session Manager down
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utparalleld Instances < 2
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utauthd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utsessiond Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utdevmgrd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utseriald Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utparalleld Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray in?2edhcpd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray rpc?2ebootparamd Status > 1

Le nombre total d'alarmes définies pour l'objet serveur courant s'affiche dans le haut de la fenêtre de récapitulatif des alarmes. Les alarmes critiques (rouges), les alarmes majeures (jaunes) et les alarmes mineures (bleues) qui sont déclenchées sont répertoriées dessous. Les détails et les commentaires s'affichent dans la colonne Message.

5. Sélectionnez Éditeur d'attributs.
La fenêtre Éditeur d'attributs relative à l'entrée sélectionnée s'affiche.
6. Sélectionnez l'onglet Alarmes, illustré ci-après.



7. Saisissez un nombre approprié pour le type d'alarme que vous voulez contrôler.
Dans cet exemple, l'alarme Seuil majeur est définie sur supérieur à 1 pour vous avertir lorsque le serveur concerné est en panne.
8. Cliquez sur le bouton Appliquer pour enregistrer la valeur de l'alarme et continuer à définir d'autres valeurs dans l'éditeur d'attributs.
9. Cliquez sur le bouton OK. La valeur de l'alarme est enregistrée et la fenêtre se ferme.
Les alarmes entrent en vigueur dès leur création.
10. Sélectionnez l'onglet Actions et entrez une action à effectuer.
Vous pouvez spécifier ici une action telle que l'envoi d'un e-mail ou l'exécution d'un script pour chaque alarme.
11. Sélectionnez l'onglet Rafraîchir et fixez l'intervalle de rafraîchissement en secondes.
La valeur par défaut est de 300 secondes (5 minutes).

Remarque
Ne définissez pas l'intervalle de rafraîchissement sur une valeur inférieure à 60 secondes. La charge risquerait de gêner la performance du serveur Sun Ray.

12. Sélectionnez l'onglet Historique pour afficher des informations sur le fichier journal dans lequel sont consignées les valeurs surveillées.

Activation et désactivation du contrôle des unités de bureau

Activation du contrôle des unités de bureau

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center.

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

2. Double-cliquez sur l'icône du système Sun Ray dans le panneau de gauche.
Le panneau Système d'exploitation/Sun Ray/Bureaux est rempli, comme indiqué dans la figure suivante.

The screenshot shows two tables in the Sun Management Center interface. The top table is titled 'Monitored Desktops' and the bottom one is 'Desktop Exceptions'. Both tables have columns for Name, IP Address, Status, Packets, Lost Packets, Lost Percent, Location, Optional Data, Server, Model, and Firmware Revision. The first row in both tables shows a desktop with Name '080020b5...', IP Address '192.168.128.17', and Status '3' (highlighted in yellow).

Name	IP Address	Status	Packets	Lost Packets	Lost Percent	Location	Optional Data	Server	Model	Firmware Revision
080020b5...	192.168.128.17	3	0	0	0.0			nomad-100	SunRayP1	1.2_04.a.REV=20...
080020cf6...	192.168.128.16	1	0	0	0.0			nomad-100	SunRayP3	1.1_22.b.REV=20...

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom.
Un menu contextuel s'affiche.
4. Cliquez sur Ajouter une ligne.
Une fenêtre contextuelle s'affiche.
5. Dans la fenêtre Ajout d'une ligne, entrez l'adresse MAC de l'unité de bureau que vous voulez surveiller dans le champ Nom.
6. Cliquez sur OK.

Désactivation du contrôle des unités de bureau

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center.

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

2. Double-cliquez sur l'icône du système Sun Ray dans le panneau de gauche.
Le panneau Système d'exploitation/Sun Ray/Bureaux est rempli.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la cellule qui contient l'adresse MAC.
Un menu contextuel s'affiche.
4. Cliquez sur Supprimer la ligne.
Une fenêtre contextuelle s'affiche.
5. Confirmez la suppression en cliquant sur Oui dans la fenêtre.

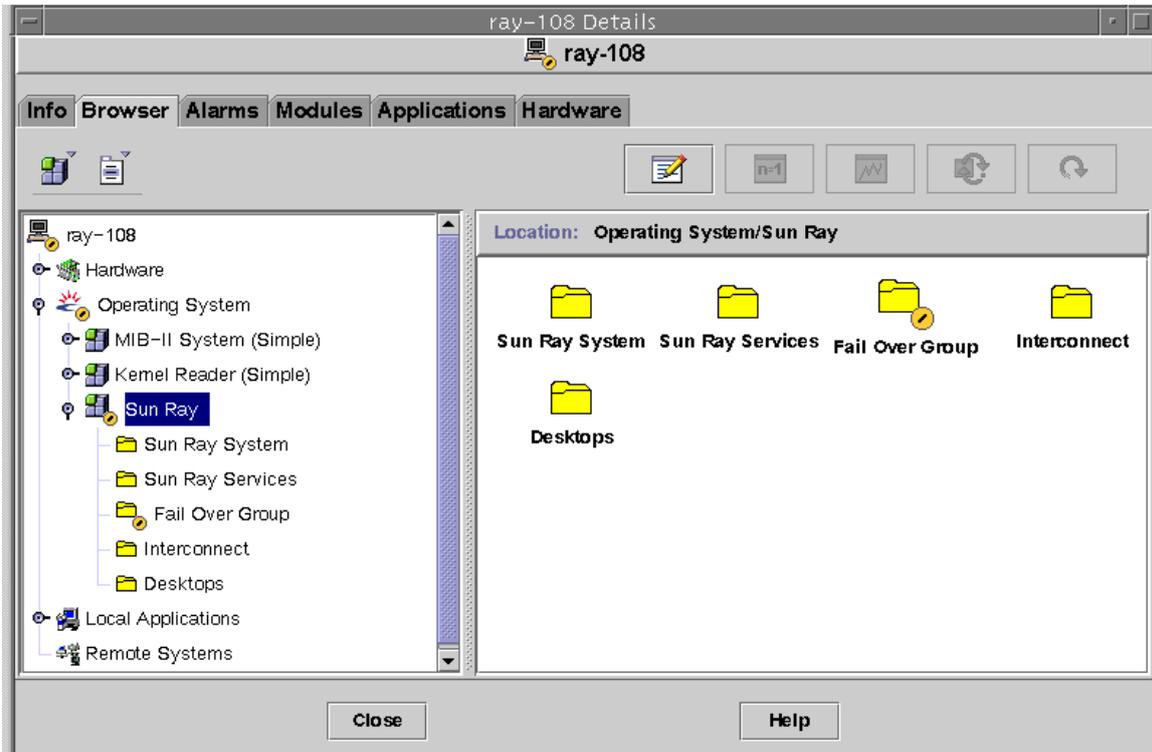
Démarrage du contrôle

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center.

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

Une fenêtre relative au domaine par défaut s'affiche.

2. Connectez-vous au serveur Sun Management Center.
3. Double-cliquez sur le serveur dans l'un ou l'autre des panneaux.
La fenêtre Détails relative au serveur s'affiche.
4. Développez la hiérarchie dans le panneau de gauche ou de droite jusqu'à ce que vous arriviez au niveau de votre choix.



La fenêtre Détails obtenue indique les détails hiérarchiques de votre système. Vous pouvez immédiatement voir si des alarmes se sont déclenchées. La zone et le type d'une alarme apparaissent dans le panneau de gauche sous la forme d'un cercle de couleur contenant une barre. L'alarme majeure apparaît également sur la barre de titre au niveau du nom du nœud de serveur et aux niveaux Système d'exploitation, Sun Ray et Groupe de basculement. Double-cliquer sur la zone qui contient l'icône d'une alarme en affiche les détails dans le panneau de droite.

Si vous cliquez sur l'onglet Alarmes dans la fenêtre Détails, une fenêtre comportant un récapitulatif de toutes les alarmes courantes s'affiche. Lorsque vous arrêtez les services Sun Ray (démons), les alarmes s'affichent comme indiqué ci-après.

Last Refresh: Apr 05 16:56:01

Current Page: 1

Total Alarms for Object: 12

Severity	Start time	State	Action	Message
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utsessiond Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utdevmgrd Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utseriald Instances < 2
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray Up Time (1/100ths sec.) Session Manager down
	Apr 04 14:05:27			Sun Ray utparalleld Instances < 2
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utauthd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utsessiond Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utdevmgrd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utseriald Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray utparalleld Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray in?2edhcpd Status > 1
	Apr 04 14:05:26			Sun Ray rpc?2ebootparamd Status > 1

Le nombre total d'alarmes définies pour l'objet serveur courant s'affiche dans le haut de la fenêtre de récapitulatif des alarmes. Les alarmes critiques (rouges), les alarmes majeures (jaunes) et les alarmes mineures (bleues) qui sont déclenchées sont répertoriées dessous. Les détails et les commentaires s'affichent dans la colonne Message.

Certaines cellules de la table réagissent au passage de la souris en affichant une fenêtre contextuelle appelée infobulle. Cette fenêtre indique le statut courant et l'heure de son dernier changement, ainsi que le type de l'alarme, sa valeur, le moment où elle s'est produite ou celui auquel la dernière alarme a été éliminée. L'heure indiquée dans l'infobulle peut également être celle à laquelle l'agent a redémarré pour la dernière fois. Par exemple, sur le panneau Système Sun Ray, une infobulle indiquant le Temps de disponibilité (1/100 s) serait :

Clear. Up Time (1/100th sec.) OK Status changed Mar. 6, 15:23:55.

indiquant que le serveur a été redémarré et l'alarme effacée le 6 mars à 15:23:55. Des informations similaires sont fournies pour les sessions actives, les bureaux, les utilisateurs et le total des sessions.

Affichage des informations du système Sun Ray

Cette procédure décrit la manière d'afficher le statut et les informations des propriétés du système Sun Ray, des services Sun Ray, de la topographie du groupe de basculement, de l'interconnexion et des unités de bureau.

Étapes

1. Démarrez le logiciel Sun Management Center :

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

2. Double-cliquez sur le dossier approprié (système Sun Ray, services Sun Ray, groupe de basculement, interconnexion et bureaux) dans le panneau de gauche.

Le panneau de droite se remplit des informations disponibles sur l'objet sélectionné.

Les sections suivantes fournissent des détails sur les informations affichées.

Propriétés du système Sun Ray

Les propriétés du système Sun Ray s'affichent dans la fenêtre Détails, comme illustré dans la figure suivante.

Property	Value
Host Name	ray-108
Contact Name	System Admin
Up Time (1/100ths sec.)	59098900
Version	1.3_01.a,REV=2001.02.06.17.35
Install Date	Feb 16 2001 15:37
Patch Information	
Active Sessions	0
Total Sessions	0
Active Desktops	0
Active Users	0
Policy	-a -g -z both

Les propriétés du système Sun Ray affichées dans le panneau sont expliquées dans le tableau suivant.

Propriété	Valeur
Nom d'hôte	Nom du serveur qui a été interrogé. Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.
Nom du contact	Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.
Temps de disponibilité (mesuré en centièmes de secondes)	Nombre de centièmes de secondes depuis que le dernier de tous les démons critiques pour le serveur Sun Ray a été démarré. Une valeur de 0 signifie que le serveur est hors service et une alarme déclenchée. Le taux de rafraîchissement par défaut est de 300 secondes (cinq minutes).
Version	Répertorie la version, la construction et la date de création du logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software). Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.
Date d'installation	Date à laquelle SRSS a été installé. Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.

Informations patches	Répertorie les patches spécifiques de Sun-Ray. Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.
Sessions actives	Nombre de sessions, comprend les sessions connectées avec carte à puce et celles relatives à des unités de bureau connectées sans carte à puce. Vous devez créer une alarme pour contrôler la surcharge sur ce serveur. Le taux de rafraîchissement par défaut est de 300 secondes (cinq minutes).
Total des sessions	Nombre de sessions actives et suspendues. Le taux de rafraîchissement par défaut est de 300 secondes (cinq minutes).
Bureaux actifs	Nombre d'unités de bureau connectées. Le taux de rafraîchissement par défaut est de 300 secondes.
Utilisateurs actifs	Nombre d'utilisateurs actuellement actifs. Lorsque les pseudo-jetons sont autorisés, ce qui est un paramètre de stratégie pour les utilisateurs sans carte à puce, ce nombre inclut les unités de bureau à l'invite de connexion. Le taux de rafraîchissement par défaut est de 300 secondes (cinq minutes).
Stratégie	Stratégie définie. Ces informations sont obtenues lorsque le système Sun Ray est sélectionné ou rafraîchi manuellement.

Propriétés des services Sun Ray

Le panneau des services Sun Ray affiche le statut des démons de Sun Ray, comme indiqué dans la figure suivante.

The screenshot shows the 'Sun Ray Services' panel in a management interface. The location is 'Operating System/Sun Ray/Sun Ray Services'. A 'Services Table' is displayed with the following data:

Daemon	Status	Started Time	Last Changed	Instances	Description
utlogin	1	11 837 201 30	11 841 833 85	1	desktop login
in.dhcpd	1	11 854 438 37	11 854 438 37	1	DHCP daemon
utauthd	1	11 854 438 50	11 854 438 50	1	Auth Manager
utdevmgrd	1	11 854 438 50	11 854 438 50	2	Device Manager
utdsd	1	11 839 568 55	11 839 568 55	1	Datastore daemon
utparallel	1	11 854 438 50	11 854 438 50	2	Parallel Device d...
utserial	1	11 854 438 50	11 854 438 50	2	Serial Device da...
utssiond	1	11 854 438 50	11 854 438 50	2	Session Manager

Si, par exemple, utauthd n'est pas en cours d'exécution, toutes les sessions utilisateur sont déconnectées.

Certains démons ont deux instances correspondant à leurs deux fonctions : une d'écoute et l'autre d'interaction. Vous pouvez réinitialiser ces valeurs.

Les valeurs de statut sont les suivantes:

Statut	Valeur
1	Le démon est en cours d'exécution.
2	Le démon est hors service.

Propriétés du groupe de basculement

Le panneau de groupe de basculement affiche la topographie du groupe de basculement sélectionné, comme indiqué dans la figure suivante.

The screenshot shows the 'Sun Ray Fail Over Group' panel. The location is 'Operating System/Sun Ray/Fail Over Group'. A 'Fail Over Group Table' is displayed with the following data:

Host Name	Host Type	Status
ray-178	secondary	1
ray-177	secondary	2
ray-183	primary	1

Ce panneau répertorie le serveur principal et les serveurs secondaires ainsi que leurs statuts respectifs.

Les valeurs de statut sont les suivantes:

Statut	Valeur
1	Le serveur est en cours d'exécution.
2	Le serveur est hors service (affiche une alerte jaune).

Propriétés d'interconnexion

Le panneau d'interconnexion se remplit des informations sur les interfaces utilisables, comme indiqué dans la figure suivante.

Location: **Operating System/Sun Ray/Interconnect**

DHCP Table

Network Name	Available Addresses
SunRay-hme1	73

Interface Table

Entry Name	Status	Address	Netmask	Last Packet Seen (1/100ths sec.)	Lan Type
hme0	1	192.9.116.108	255.255.255.0	1700	LAN
hme1	1	192.168.128.1	255.255.255.0	1700	

Les informations suivantes s'affichent :

- Tableau Interface – Le tableau Interface répertorie toutes les interfaces présentes sur le serveur Sun Ray. Le paramètre Adresse est l'adresse IP de l'interface. Il s'agit de l'adresse que vous avez entrée comme Masque du réseau lorsque vous avez configuré le système pour la première fois.

Les valeurs de statut sont les suivantes:

Statut	Valeur
1	L'interface est activée.
2	L'interface est hors service.

- Tableau DHCP – Le tableau DHCP répertorie les interfaces utilisées pour l'interconnexion Sun Ray. Le champ Adresses disponibles indique le nombre d'adresses disponibles pour les nouveaux utilisateurs finals. Les alarmes définies ici permettent à l'administrateur système de savoir quand le serveur épuise les adresses à attribuer aux utilisateurs.

Propriétés des unités de bureau

Le panneau Bureaux affiche le statut de toutes les unités de bureaux, comme indiqué dans la figure suivante.

Monitored Desktops

Name	IP Address	Status	Packets	Lost Packets	Lost Percent	Location	Optional Data	Server	Model	Firmware Revision
080020b5...	192.168.128.17	3	0	0	0.0			nomad-100	SunRayP1	1.3_04.a.REV=20...
080020cfe...	192.168.128.16	1	0	0	0.0			nomad-100	SunRayP3	1.1_22.b.REV=20...

Desktop Exceptions

Name	IP Address	Status	Packets	Lost Packets	Lost Percent	Location	Optional Data	Server	Model	Firmware Revision
080020b5...	192.168.128.17	3	0	0	0.0			nomad-100	SunRayP1	1.3_04.a.REV=20...

Dans un groupe de basculement, vous pouvez contrôler n'importe quel bureau depuis n'importe quel serveur.

Les valeurs de statut sont les suivantes:

Statut	Valeur
1	L'unité de bureau est en cours d'exécution.
2	L'unité de bureau est hors service.
3	L'unité de bureau affiche le curseur en forme de sablier.

Le tableau suivant décrit les informations dans chaque colonne.

Propriété	Valeur
Nom	Adresse Ethernet ou MAC de l'unité de bureau.
Adresse IP	Adresse DHCP attribuée de l'unité de bureau.
Statut	1 En cours d'exécution 2 Hors service 3 Affichant le curseur en forme de sablier vert
Paquets	Nombre de paquets reçus par l'unité de bureau.
Paquets perdus	Nombre de paquets que l'unité de bureau a signalé comme perdus.
Pourcentage pertes	Pourcentage de paquets perdus.
Emplacement	Champ facultatif ; informations fournies par l'administrateur système.
Informations facultatives	Champ facultatif ; informations fournies par l'administrateur système.
Serveur	Serveur propriétaire de l'unité de bureau.
Modèle	Type de l'unité de bureau : P1 (Sun Ray 1), P2 (Sun Ray 100), P3 (Sun Ray 150), P8 (Sun Ray 2, Sun Ray 2FS, Sun Ray 270)
Révision du microprogramme	Liste comprenant la version, la version opérationnelle et la date de cette dernière.

Actualisation des informations

Pour actualiser le panneau, cliquez sur le bouton Actualiser, qui est représenté par une flèche circulaire dans l'angle supérieur droit. L'ensemble du panneau est actualisé.

La console est actualisée toutes les cinq minutes à moins qu'une alarme ne se déclenche.

Dépannage de Sun Management Center (Solaris)

Lorsque l'agent de Sun Management Center est installé sur le serveur Sun Ray, l'agent se lance normalement automatiquement. Le serveur Sun Ray devient un objet géré par Sun Management.

Problème : la fenêtre Détails de Sun Management Center n'affiche aucun objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.

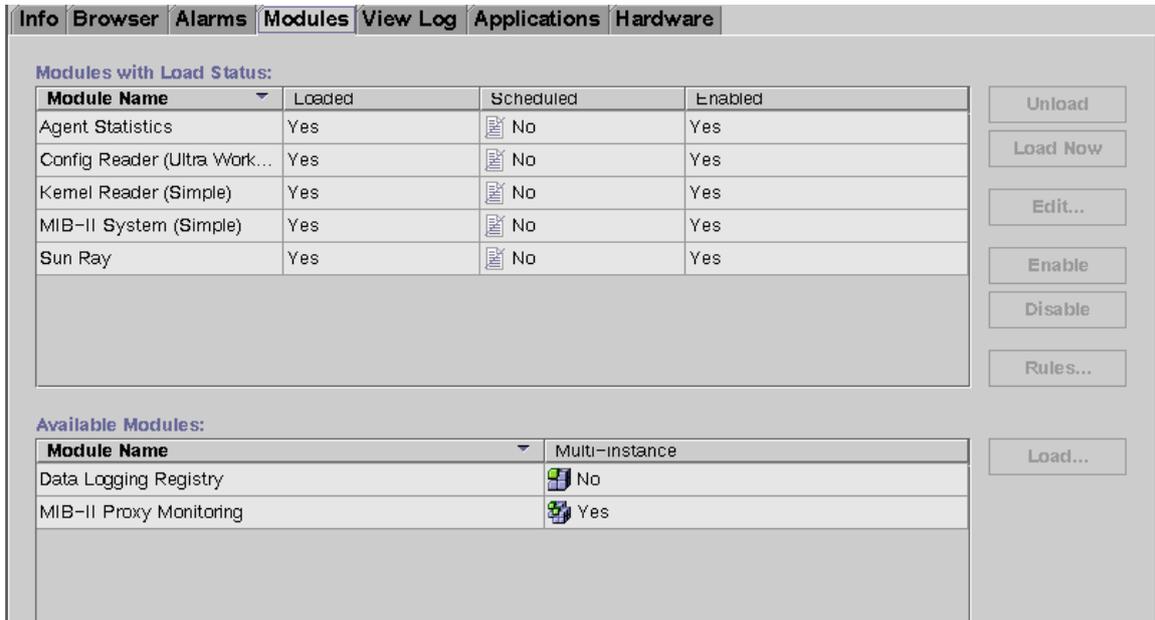
Chargez le module Sun Ray ou activez-le manuellement.

Chargement du module Sun Ray

1. Cliquez sur l'onglet Modules de Sun Management Center.
2. Dans la colonne Nom du module, recherchez l'entrée Sun Ray.

Si elle n'est pas répertoriée, allez à [No Sun Ray Module](#).

3. Vérifiez le statut de l'entrée Sun Ray. Son état de chargement doit afficher la valeur Oui et la valeur de son statut Activé doit également être Oui.



4. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez l'entrée Sun Ray, puis cliquez sur le bouton Charger. Cette opération charge le module et le met dans la liste Modules ayant le statut de charge.
5. Si le statut Activé n'est pas défini sur Oui, sélectionnez l'entrée Sun Ray, puis cliquez sur le bouton Activer.
6. Revenez à la fenêtre Détails.

La fenêtre Détails affiche à présent un objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.

Problème : la liste des modules sous l'onglet Modules n'inclut pas d'entrée pour Sun Ray.

Ajoutez le module manuellement et redémarrez son agent.

Enregistrement et démarrage du module Sun Ray

1. Exécutez la commande suivante pour ajouter le module à Sun Management Center et redémarrer son agent :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utsummc
```

2. Si un message s'affiche indiquant que l'agent n'a pas pu démarrer, saisissez la commande suivante pour vérifier que l'agent est en cours d'exécution :

```
# ps -ef |grep agent
```

Si l'agent de Sun Management Center est en cours d'exécution, patientez quelques minutes, puis contrôlez de nouveau la fenêtre Détails.

3. Si l'agent est en cours d'exécution, saisissez la commande suivante pour démarrer l'agent de Sun Management Center :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a
```

Sommaire

- À propos des jetons et lecteurs de jetons
 - Qu'est-ce qu'un lecteur de jetons ?
- Enregistrement d'un jeton
- Enregistrement d'un pseudo-jeton
- Activation, désactivation ou suppression d'un jeton
- Configuration d'un lecteur de jetons
- Obtention d'un ID de jeton à partir d'un lecteur de jeton
- Recherche d'un lecteur de jetons

Gestion des jetons et lecteurs de jetons (toutes les rubriques)

À propos des jetons et lecteurs de jetons

Comme cela est décrit dans la rubrique [Parties du système Sun Ray](#), le Gestionnaire d'authentification met en œuvre les stratégies sélectionnées pour l'identification et l'authentification des utilisateurs sur les unités de bureau Sun Ray. Les jetons sont la clé pour ce processus.

Lorsqu'un utilisateur accède à une unité de bureau spécifique, cette dernière envoie les informations du jeton de l'utilisateur au gestionnaire d'authentification et demande l'accès. Si l'utilisateur insère une carte à puce dans l'unité de bureau, le type et l'ID de la carte servent de jeton. Si aucune carte à puce n'est insérée, l'adresse Ethernet de l'unité de bureau est utilisée comme pseudo-jeton.

Vous pouvez administrer les jetons via la commande `utuser` ou l'interface graphique d'administration.

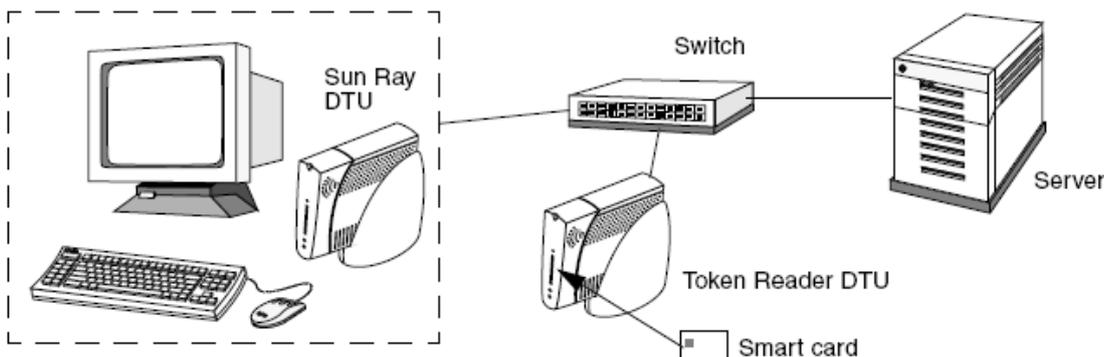
Qu'est-ce qu'un lecteur de jetons ?

Un lecteur de jetons est une unité de bureau spécifique que vous pouvez configurer pour administrer les jetons d'utilisateur, comme l'enregistrement des cartes à puce. Ce lecteur de jetons n'est pas la même chose que les périphériques matériels dans lesquels les utilisateurs insèrent leurs cartes à puce, qui sont généralement appelés lecteurs de carte à puce.

Le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) offre un moyen de désigner une ou plusieurs unités de bureau comme lecteur(s) de jetons dédié(s). Un lecteur de jetons dédié n'est pas utilisé pour les services Sun Ray classiques, il est donc inutile d'y connecter un clavier, une souris ou un moniteur. L'insertion d'une carte à puce dans un lecteur de jetons n'active pas le hot desking. Cela permet à l'administrateur d'assigner la carte à un utilisateur.

Lorsque vous activez une stratégie d'authentification avec des utilisateurs enregistrés ou des propriétaires de jetons, n'oubliez pas de spécifier les ID de cartes à puce de ces derniers. Pour utiliser les lecteurs de jetons avec un hot desking régional basé sur des pseudo-jetons Sun Ray, utilisez la bibliothèque de mappage du système. Reportez-vous aux sections [Configuration d'une bibliothèque de mappage spécifique du site](#) et [Utilisation des lecteurs de jetons avec le hot desking régional](#).

Dans le diagramme suivant, la deuxième unité de bureau agit en tant que lecteur de jetons.



Enregistrement d'un jeton

Cette procédure décrit la procédure d'enregistrement d'un jeton à l'aide de l'interface graphique d'administration.

Étapes

1. Cliquez sur l'onglet Jetons.
2. Sélectionnez un jeton pour en afficher les propriétés.
3. Cliquez sur le bouton Créer.
4. Entrez un identificateur ou sélectionnez un lecteur de jetons.

Enregistrement d'un pseudo-jeton

Cette procédure décrit la manière d'enregistrer un pseudo-jeton avec l'interface graphique d'administration.

Étapes

1. Cliquez sur l'onglet Unités de bureau.
2. Sélectionnez un identificateur d'unité de bureau pour afficher les propriétés de cette unité de bureau.
3. Sur la page Propriétés de l'unité de bureau, cliquez sur Afficher les détails du jeton.
4. Cliquez sur le bouton Éditer pour afficher la page Édition des propriétés du jeton.
5. Fournissez des détails tels que la propriété et spécifiez un type de session : Default, Kiosk ou Regular.

Activation, désactivation ou suppression d'un jeton

Cette procédure décrit comment activer, désactiver ou supprimer un jeton avec l'interface graphique d'administration.

1. Sélectionnez l'identificateur du jeton dans la page Propriétés du jeton.
2. Cliquez sur le bouton Activer, Désactiver ou Supprimer.

Configuration d'un lecteur de jetons

Étapes de la ligne de commande

La commande `utreader` permet d'utiliser une unité de bureau comme lecteur de jetons pour l'enregistrement de cartes à puce. Lorsqu'une unité de bureau est configurée en tant que lecteur de jetons, l'insertion ou le retrait d'une carte à puce ne lance pas la mobilité des sessions. Toute session connectée à l'unité de bureau reste connectée à cette dernière, même en cas de déplacement de la carte.

Le mode Lecteur de jetons permet de déterminer l'ID de jeton d'une carte à puce.

Par exemple, pour configurer l'unité de bureau avec l'adresse MAC `0800204c121c` en tant que lecteur de jetons, tapez la commande suivante :

```
# utreader -a 0800204c121c
```

Pour réactiver l'unité de bureau avec l'adresse MAC `0800204c121c` afin de reconnaître les événements de déplacement de carte et d'assurer la mobilité de la session sur la base de la carte à puce insérée dans l'unité de bureau :

```
# utreader -d 0800204c121c
```

Pour annuler la configuration de tous les lecteurs de jetons sur ce serveur :

```
# utreader -c
```

Étapes de l'interface graphique d'administration

1. Cliquez sur l'onglet Unités de bureau.
2. Sélectionnez l'identificateur de l'unité de bureau que vous souhaitez utiliser en tant que lecteur de jetons.
3. Dans la fenêtre Propriétés de l'unité de bureau, cliquez sur Éditer.
4. Dans la fenêtre Édition des propriétés de l'unité de bureau, activez l'option Lecteur de jetons.
5. Cliquez sur le bouton OK.

L'unité de bureau que vous avez sélectionnée est désormais configurée pour lire les jetons de carte à puce.

6. Redémarrez les services Sun Ray.

L'unité de bureau est désormais un lecteur de jetons.

Obtention d'un ID de jeton à partir d'un lecteur de jeton

Vous pouvez accéder au lecteur de cartes à jeton en exécutant la commande `utuser -r` depuis tout serveur appartenant au groupe de basculement approprié.

Tapez la commande suivante :

```
# utuser -r <token-reader>
```

où `token-reader` correspond à l'adresse MAC de l'unité de bureau contenant la carte à puce dont vous souhaitez lire l'ID. Insérez la carte à puce dans l'unité de bureau et exécutez la commande `utuser`. Celle-ci demande l'ID du jeton de la carte à puce à l'unité de bureau et, si elle l'obtient, l'affiche. Exemple :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utuser -r 08002086e18f
Insert token into token reader '08002086e18f' and press return.
Read token ID 'mondex.9998007668077709'
```

Recherche d'un lecteur de jetons

Cette procédure décrit la manière de localiser un lecteur de jetons à l'aide de l'interface graphique d'administration.

Étapes

1. Cliquez sur l'onglet Desktop Unit (Unités de bureau).
2. Sélectionnez Token Readers (Lecteurs de jetons) dans la liste déroulante.
3. Cliquez sur le bouton Search (Rechercher).
La valeur par défaut recherche trouve toutes les correspondances possibles.

Pour modifier les critères de recherche, entrez du texte dans la zone de texte Rechercher.

Sommaire

- Icônes de dépannage de SRSS
 - Types d'icônes de dépannage
 - Référence rapide des icônes de dépannage
 - Codes d'état DCHP
 - DEL d'alimentation
 - (1) Icône Démarrage de l'unité de bureau
 - (2) Icône Téléchargement du microprogramme en cours
 - (3) Icône Sauvegarde du logiciel PROM
 - (4) Icône Diagnostic du téléchargement du microprogramme
 - (15) Icône Session refusée
 - (16) Icône Bus occupé
 - (21) Icône Connexion réseau vérifiée
 - (22) Icône En attente de connexion au gestionnaire d'authentification
 - (23) Icône Aucun signal Ethernet
 - (25) Icône Redirection
 - (26) Icône En attente session
 - (27) Icône Échec de diffusion DHCP
 - (28) Icône Établissement d'une connexion VPN
 - (29) Icône Connexion VPN établie
 - (31-34) Icône Adresse Ethernet
 - (46) Icône Aucun accès au serveur
 - (47) Icône Pas d'accès pour Sun Desktop Access Client
 - (48) Icône Aucun accès : enregistrement nécessaire
 - (49) Icône Aucun accès : clé refusée
 - (50) Icône Aucun accès : violation de la stratégie de sécurité
 - Icône Insérer une carte
 - Icône En attente de l'unité de bureau principale
 - Icône Lecteur de jetons
 - (63) Icône Erreur de carte

- Icône En attente d'accès
- Dépannage de la sortie audio
 - Suivi des sessions audio
 - Émulation de périphérique audio
 - Problème : l'audio ne fonctionne pas.
 - Problème : l'audio ne fonctionne pas avec Firefox.
 - Problème : une application a codé l'utilisation de `/dev/audio` pour la sortie.
- Dépannage d'authentification
 - Messages d'erreur d'authentification
 - Exemples de messages d'erreur
- Dépannage des problèmes généraux
 - Problème : comment obtenir des informations sur le type de clavier pour une unité de bureau Sun Ray ?
- Dépannage de l'installation
 - Messages d'erreur de l'installation (utinstall)
 - Fichiers système modifiés (Solaris)
 - Fichiers système modifiés (Linux)
- Fichiers journaux
- Dépannage des problèmes de connexion
 - Problème : le démon `dtlogin` ne peut pas démarrer correctement le serveur Xsun.
- Dépannage des affichages multiécran
 - Vidéo multiécran
 - Problème : la résolution d'affichage est 640 x 480.
- Dépannage des problèmes de connexion
 - Problème : le démon `dtlogin` ne peut pas démarrer correctement le serveur Xsun.
- Dépannage des imprimantes
 - Problème : le message "Impossible d'ouvrir le port d'imprimante" s'affiche.
- Dépannage de Sun Management Center (Solaris)
 - Problème : la fenêtre Détails de Sun Management Center n'affiche aucun objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.
 - Problème : la liste des modules sous l'onglet Modules n'inclut pas d'entrée pour Sun Ray.
- Dépannage du stockage USB
 - Problème : les nœuds de périphérique ne sont pas créés.
 - Problème : le périphérique n'est pas monté automatiquement.
 - Problème : le périphérique n'est pas automatiquement démonté.

Dépannage (toutes les rubriques)

Icônes de dépannage de SRSS

Le logiciel serveur Sun Ray (Sun Ray Server Software, SRSS) affiche diverses icônes sur l'écran du client pour aider à l'identification rapide des problèmes.

Si vous voyez l'ancienne version des icônes, le microprogramme n'a pas été mis à jour ou commence à être défaillant. Pour vous assurer que vous utilisez le dernier microprogramme, reportez-vous à la section [Mise à jour des versions du microprogramme sur les unités de bureau](#).

Types d'icônes de dépannage

Type d'icône	Exemple	Description

OSD (on-screen display)		<p>Indique le statut actuel de la connectivité d'un client. Ces icônes sont affichées en blanc. Elles peuvent s'afficher même si le client n'est pas connecté à un serveur, et elles offrent généralement les informations détaillées suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un graphique unique et blanc ; • l'adresse Ethernet ; • l'adresse IP assignée à l'unité de bureau ; • le statut du lien avec le serveur Sun Ray ; • l'adresse IP du serveur d'authentification ; • le numéro de code pour le message de l'icône ; • le code alphabétique de l'état DHCP ; • les informations de chiffrement et d'authentification, le cas échéant ; • certaines icônes spécialisées possédant leur propre code d'erreur : <ul style="list-style-type: none"> • Codes d'erreur et messages de téléchargement du microprogramme ; • DEL d'alimentation.
Stratégie du serveur		<p>Indique un problème sur une stratégie de serveur spécifique qui requiert une attention particulière. Ces icônes sont affichés en bleu. Elles sont envoyées par le serveur à la place d'une session ordinaire, elles peuvent être recouvertes par une icône d'OSD Statut d'un autre client, et ne sont pas disponibles si le client est derrière un routeur NAT.</p>

Référence rapide des icônes de dépannage

Code de l'icône (cliquez pour de plus amples informations)	Catégorie générale = Icône stratégie de serveur	Signification
1	Démarrage	L'unité de bureau Sun Ray démarre et attend la liaison Ethernet.
2	Téléchargement du microprogramme	L'unité de bureau Sun Ray télécharge le nouveau microprogramme.
3	Téléchargement du microprogramme	L'unité de bureau Sun Ray stocke le nouveau microprogramme dans sa mémoire flash.
4	Téléchargement du microprogramme	Échec du téléchargement ou du stockage du nouveau microprogramme.
5		Il n'existe aucune session connectée avec Sun Ray.
6		Le serveur refuse l'accès à Sun Ray.
7		L'entrée du code local dans la carte à puce a échoué.
8		En mode entrée du code de carte à puce local.
9		Situation de "surintensité" sur le bus USB : l'ensemble des périphériques exige trop de courant. Envisagez d'utiliser un hub puissant.
11		Le serveur est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
12		Le serveur n'est pas authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
13		Le serveur est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
14		Le serveur est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
15	Échec de la connexion à la session	L'unité de bureau Sun Ray refuse de communiquer avec le serveur, car celui-ci refuse ou est dans l'incapacité d'authentifier ou de chiffrer les connexions réseau.
16		Le bus USB est momentanément occupé à servir un périphérique haute vitesse et il est possible que le clavier ou la souris ne répondent pas aux sollicitations de l'utilisateur.

21	Démarrage	L'unité de bureau Sun Ray est en cours d'initialisation et attend l'attribution des paramètres et de l'adresse IP DHCP.
22	Démarrage	L'unité de bureau Sun Ray est en cours d'initialisation et attend la connexion initiale à un serveur Sun Ray.
23	Statut du réseau	La connexion entre l'unité de bureau Sun Ray et le réseau est hors service. Contrôlez le câble du réseau. Si le câble du réseau est bon, vérifiez le commutateur du réseau.
24		L'unité de bureau Sun Ray a été déconnectée du serveur précédent.
25	Démarrage	L'unité de bureau Sun Ray est en cours de redirection sur un nouveau serveur.
26	Démarrage	L'unité de bureau Sun Ray est connectée au serveur et attend du trafic graphique.
27	Échec de la connexion à la session	L'unité de bureau Sun Ray effectue une diffusion pour localiser un serveur Sun Ray parce que soit aucun paramètre DHCP spécifique de Sun Ray ne lui a été fourni soit aucun des serveurs spécifiés ne répond.
28	Échec de la connexion à la session	Tentative de connexion VPN en cours.
29	Échec de la connexion à la session	Connexion VPN établie.
30		Erreur de connexion VPN.
31	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
32	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur n'est pas authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
33	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur est authentifié et les données graphiques/clavier sont chiffrées.
34	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur n'est pas authentifié, les données graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
35		L'unité de bureau Sun Ray été déconnectée de son serveur, soit parce que la session a été déconnectée via la combinaison ARRÊT-Q, soit parce que le délai d'expiration de la session VPN est défini et qu'il a été dépassé.
41		Le serveur est authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
42		Le serveur n'est pas authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
43		Le serveur est authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
44		Le serveur est authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
46		Aucun accès au serveur.
47		Pas d'accès pour Sun Desktop Access Client.
48		Aucun accès : enregistrement nécessaire.
49		Aucun accès : la clé du client est refusée.
50		Aucun accès : violation de la stratégie de sécurité.
51	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur est authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
52	Statut du réseau ¹	

53	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur est authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier sont chiffrées.
54	Statut du réseau ¹	La liaison réseau est activée, le serveur n'est pas authentifié, le client est authentifié et les connexions réseau graphiques/clavier ne sont pas chiffrées.
60		Insérer une carte. Si la stratégie d'authentification du système n'autorise que les accès par carte, cette icône s'affiche invitant l'utilisateur à insérer une carte. L'accès sans carte est désactivé.
61		En attente de l'unité de bureau principale. L'unité de bureau est secondaire dans un groupe multiécran et l'unité principale n'est actuellement pas connectée.
62		Lecteur de jetons. L'unité de bureau est un lecteur de jetons. Quand la stratégie d'un site n'autorise pas les pseudo-sessions, les unités de bureau configurées en lecteurs de jetons affichent l'icône du lecteur de jetons à la place de la boîte de dialogue Connexion.
63		Erreur du lecteur de jetons. La carte est d'un type inconnu ou une erreur du lecteur s'est produite. Cette erreur n'est pas limitée aux unités lecteurs de jetons.
64		En attente d'accès à la session. L'accès est temporairement refusé, mais l'unité de bureau Sun Ray retente automatiquement lorsque cette condition est résolue.

¹ - Appuyez sur les touches *Mute+Softer+Louder* ou *Ctrl+Pause+N* simultanément pour afficher le statut actuel du réseau.

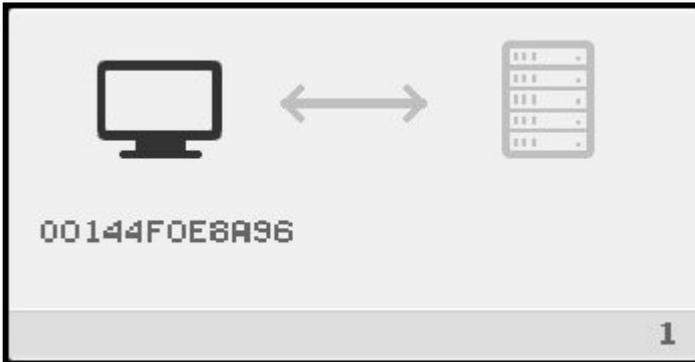
Codes d'état DHCP

Code d'état DHCP	Signification
A	DHCP a fourni seulement l'adresse IP sans aucun paramètre supplémentaire.
B	DHCP a fourni l'adresse IP, le masque de sous-réseau et le routeur mais il manque les paramètres Sun Ray spécifiques du fournisseur.
C	DHCP a fourni l'adresse IP et les paramètres spécifiques du fournisseur de Sun Ray, mais il manque le masque de sous-réseau et le routeur.
D	DHCP a fourni tous les paramètres devant l'être.
	Les codes E, F, H et I sont uniquement valables avec l'icône OSD 28.
E	IKE phase 1 VPN lancée.
F	IKE phase 1 VPN terminée.
H	Phase 2 VPN lancée.
I	Phase 2 VPN terminée.

DEL d'alimentation

État du matériel d'unité de bureau	Mesure à prendre
DEL éteinte	Vérifiez que l'unité de bureau est branchée. Remplacez l'unité de bureau.
Vert	Le système fonctionne normalement.
DEL jaune	Matériel en panne. Remplacez l'unité de bureau.
DEL clignotante	PROM endommagée. Vérifiez la configuration et l'activation du téléchargement de microprogrammes, puis mettez progressivement sous tension l'unité de bureau.
La DEL du lecteur de carte reste allumée même si l'on retire la carte.	Problème lié au lecteur de carte (matériel). Remplacez l'unité de bureau.

(1) Icône Démarrage de l'unité de bureau

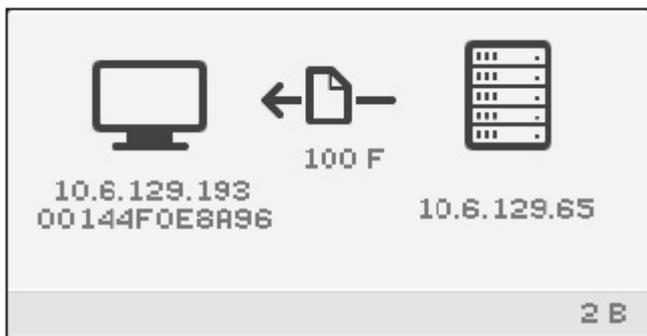


L'icône Démarrage de l'unité de bureau indique que l'unité de bureau a réussi l'autotest d'allumage mais n'a pas encore détecté de signal Ethernet. L'icône s'affiche pendant quelques secondes dans le cadre du processus de démarrage normal. Lorsqu'un signal Ethernet est détecté, l'OSD *Network Connection Verified* s'affiche.

Problème : l'OSD Démarrage de l'unité de bureau s'affiche pendant plus de 10 secondes.

- Vérifiez si le câble Ethernet est branché correctement, d'un côté à l'arrière de l'unité de bureau et, de l'autre, au bon hub, au bon commutateur ou à la bonne prise réseau.
- Si l'unité de bureau est connectée au moyen d'un hub ou d'un commutateur, assurez-vous que ce hub ou commutateur est sous tension et correctement configuré. Une DEL de liaison sur le commutateur ou le hub indique que la connexion est active.

(2) Icône Téléchargement du microprogramme en cours



L'icône Téléchargement du microprogramme en cours indique que l'unité de bureau est en train de télécharger le nouveau microprogramme à partir d'un serveur Sun Ray.

Si vous voyez cette OSD, attendez la fin du téléchargement. Le téléchargement et l'enregistrement du nouveau microprogramme prennent en général moins d'une minute. Si vous interrompez le téléchargement, l'unité de bureau devra télécharger le nouveau microprogramme au prochain redémarrage.

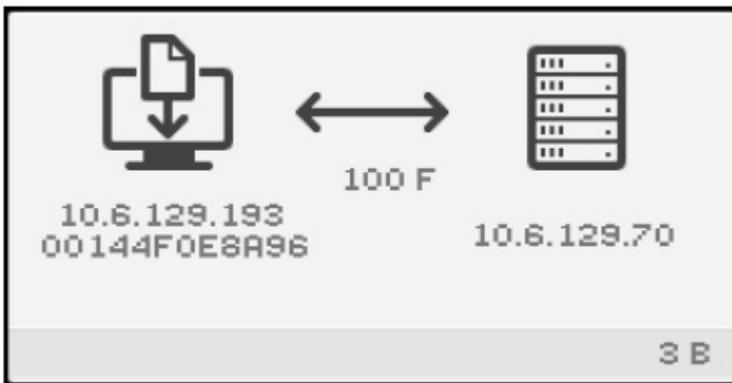
Codes d'erreur et messages de téléchargement du microprogramme

Les codes d'erreur de téléchargement du microprogramme sont valides uniquement avec l'icône OSD 2.

Code d'erreur	Message d'erreur
E	Chargement du microprogramme : aucun serveur
F	Chargement du microprogramme : nom trop long
G	Chargement du microprogramme : lecture incorrecte
H	Chargement du microprogramme : mauvaise signature

I	Chargement du microprogramme : échec de décompression
J	Chargement du microprogramme : type de module non valide
K	Chargement du microprogramme : incompatibilité de version
L	Chargement du microprogramme : mémoire insuffisante
M	Chargement du microprogramme : empêché par une barrière
N	Chargement du microprogramme : version du matériel non valide
O	Chargement du microprogramme : erreur d'écriture Flash

(3) Icône Sauvegarde du logiciel PROM



L'icône Sauvegarde du logiciel PROM indique que l'unité vient juste de télécharger le nouveau logiciel flash PROM (microprogramme) à partir du serveur Sun Ray et l'enregistre dans sa PROM.

Si vous voyez cette OSD, attendez la fin du téléchargement. Le téléchargement et l'enregistrement du nouveau microprogramme prennent en général moins d'une minute. Si vous interrompez le téléchargement, l'unité de bureau devra télécharger le nouveau microprogramme au prochain redémarrage.

(4) Icône Diagnostic du téléchargement du microprogramme

L'icône Diagnostic du téléchargement du microprogramme s'affiche avec un code ou un message lorsqu'une erreur se produit pendant un téléchargement du microprogramme. Le [tableau 4](#) répertorie les codes d'erreur. Ces messages d'erreur s'affichent en anglais même dans les versions traduites de SRSS.



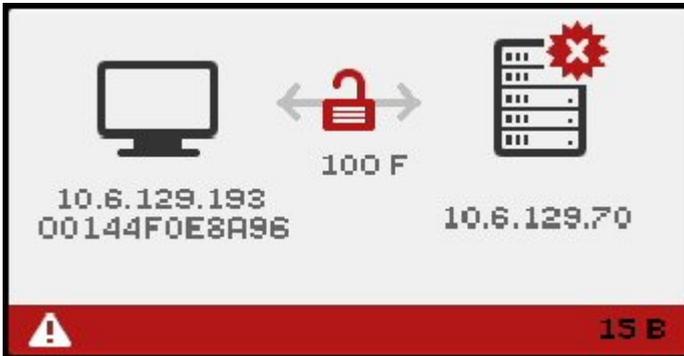
Le téléchargement du microprogramme avec une icône de code d'erreur 4 s'affiche lorsque l'unité n'arrive pas à télécharger le nouveau microprogramme. Le message "Chargement du microprogramme : empêché par une barrière" indique que l'unité de bureau possède déjà une version plus récente du microprogramme.

Dans le `syslog`, le message suivant indique qu'un mécanisme de barrière a été mis en place pour empêcher l'unité de bureau Sun Ray de télécharger une version plus ancienne du microprogramme.

```
Firmware upgrade/downgrade not allowed! Barrier is 310 Firmware level is 0
```

- Contrôlez `/var/opt/SUNWut/log/messages` pour vous assurer que la configuration est correcte.

(15) Icône Session refusée



L'icône Session refusée s'affiche au cours d'une possible violation de sécurité suite à un échec d'authentification.

Problème : l'icône affiche le message 15D.

L'unité de bureau refuse de se connecter à un serveur Sun Ray donné car elle est dans l'impossibilité d'en vérifier la validité. Cette erreur ne survient que quand un serveur Sun Ray essaie d'émuler un serveur Sun Ray valide. Il s'agit d'une violation de sécurité de session.

Problème : l'icône affiche le message 50D.

Le serveur Sun Ray refuse d'octroyer une session à l'unité de bureau car cette dernière ne remplit pas les critères du serveur en matière de sécurité.

- Mettez à niveau la version du microprogramme de l'unité de bureau. Cette erreur peut survenir avec les versions de microprogramme antérieures à 2.0 quand le serveur est configuré pour le mode de sécurité complète.
- Sinon, vérifiez si votre site requiert le mode sécurité complète. Si ce n'est pas le cas, la session peut être activée en mode sécurité souple.

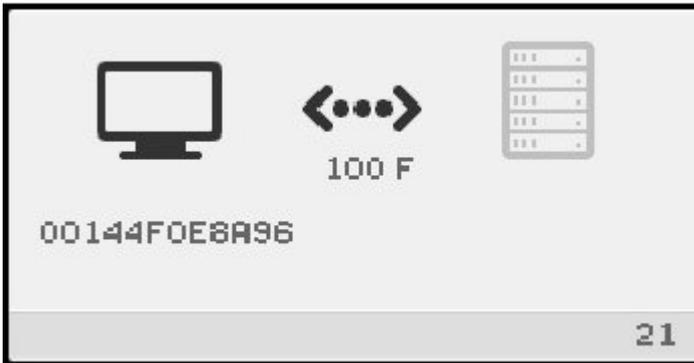
(16) Icône Bus occupé



L'OSD Bus occupé indique que le bus USB Sun Ray est occupé à servir un périphérique haute vitesse et il est possible que le clavier ou la souris ne répondent pas aux sollicitations de l'utilisateur.

Cette icône s'affiche pendant un travail d'impression exceptionnellement long et disparaît une fois ce dernier imprimé. Aucune action n'est requise à moins qu'il soit nécessaire d'interrompre le travail d'impression.

(21) Icône Connexion réseau vérifiée



L'icône Connexion réseau vérifiée indique que l'unité de bureau a détecté la porteuse Ethernet mais n'a pas encore reçu ses paramètres initiaux ni son adresse IP du serveur DHCP. L'icône s'affiche pendant quelques secondes dans le cadre du processus de démarrage normal.

Une fois que le serveur DHCP a alloué une adresse IP, l'icône est mise à jour avec l'adresse IP attribuée à l'unité de bureau. Lorsque la connexion est vérifiée, l'unité de bureau Sun Ray se connecte au serveur Sun Ray.

Problème : l'icône s'affiche pendant plus de 10 secondes.

- Vérifiez que le serveur DHCP est en cours d'exécution et n'a pas épuisé les adresses IP à affecter aux clients.
- Vérifiez que le serveur DHCP est correctement configuré pour les paramètres du réseau.

Problème : l'icône affiche une adresse IP et un message d'icône, 21A ou 21B, selon que le serveur Sun Ray est sur un réseau local ou une interconnexion dédiée.

Cette situation se produit lorsque l'unité de bureau reçoit une adresse IP depuis le DHCP mais aucun autre paramètre. L'unité de bureau Sun Ray émet une requête DHCP_INFORM pour obtenir les paramètres spécifiques de Sun Ray.

- Le code 21 A indique que l'unité de bureau a reçu une adresse IP et attend une réponse à sa requête DHCP *inform*.
- Le code 21 B indique que l'unité de bureau a reçu une adresse IP et un routeur IP et attend une réponse à sa requête DHCP *inform*.

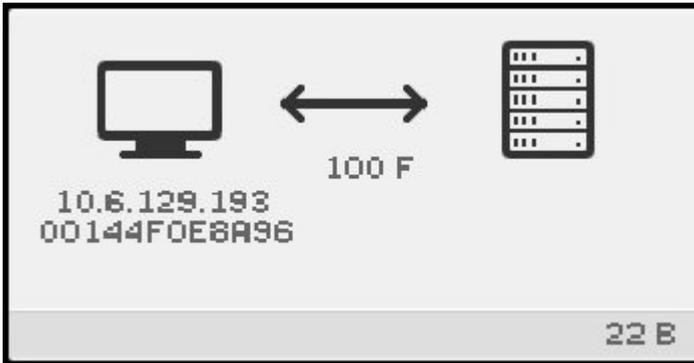
Sans réponse, l'unité de bureau Sun Ray poursuit le processus de démarrage en utilisant uniquement l'adresse IP. Dans une interconnexion privée ou une simple configuration LAN, l'unité de bureau peut fonctionner. Toutefois, il est possible que les performances de l'unité de bureau Sun Ray soient affectées. Si l'unité de bureau Sun Ray fait partie d'une configuration LAN complexe, elle peut échouer plus tard pendant le processus de démarrage car elle requiert des paramètres supplémentaires ainsi que des options du fabricant spécifiques à Sun Ray pour traiter les opérations réseau, par exemple lorsqu'une unité de bureau est séparée par plusieurs tronçons du sous-réseau du serveur Sun Ray.

Poursuivez le processus de démarrage, dans la mesure du possible, et à la prochaine occasion, procédez comme suit :

- Pour les configurations LAN avec d'autres services DHCP non-Sun Ray mais sans agent proxy *bootp*, contrôlez le serveur DHCP et les balises du fournisseur Sun Ray.
- Pour les configurations avec routage, vérifiez si l'agent proxy *bootp* est correctement configuré dans le sous-réseau de l'unité de bureau Sun Ray et s'il pointe sur l'un des serveurs Sun Ray du groupe de basculement.
- Pour les configurations à interconnexion privée avec routage, le serveur Sun Ray remplit les fonctions d'un serveur DHCP. Vérifiez s'il est correctement configuré pour les services DHCP.

Lorsque l'unité de bureau Sun Ray conclut l'interaction avec le serveur DHCP, elle se connecte à un serveur Sun Ray puis interagit avec le gestionnaire d'authentification du serveur, ce qui est indiqué par l'OSD En attente de connexion au gestionnaire d'authentification. Il arrive que l'unité de bureau Sun Ray soit d'abord routée sur un autre serveur Sun Ray. Dans ce cas, l'icône [OSD Redirection](#) s'affiche pendant quelques secondes, puis, comme l'unité de bureau Sun Ray interagit avec le nouveau gestionnaire d'authentification du serveur, l'OSD En attente de connexion au gestionnaire d'authentification s'affiche.

(22) Icône En attente de connexion au gestionnaire d'authentification



L'icône En attente de connexion au gestionnaire d'authentification indique que l'unité de bureau a reçu ses paramètres à partir du serveur DHCP et qu'elle s'est connectée au serveur Sun Ray mais n'a pas terminé l'authentification. L'icône s'affiche pendant quelques secondes dans le cadre du processus de démarrage normal.

Problème : l'icône reste affichée plus de 10 secondes ou l'unité de bureau se réinitialise après l'affichage de cette icône.

- Vérifiez que les services Sun Ray, gestionnaire d'authentification compris, fonctionnent sur le serveur Sun Ray.

Dans une configuration LAN ou tout autre environnement avec routage :

- Vérifiez que l'adresse IP de l'unité de bureau peut atteindre le gestionnaire d'authentification.
- Vérifiez que les informations de routage de l'unité de bureau, fournies par le serveur Sun Ray, sont correctes.
- Vérifiez que l'agent proxy `bootp` est correctement configuré dans le sous-réseau de l'unité de bureau Sun Ray et s'il pointe sur l'un des serveurs Sun Ray du groupe de basculement.
- Exécutez `utquery` pour l'adresse IP de l'unité de bureau afin de voir les paramètres que cette dernière a reçus. Si les paramètres n'incluent pas de paramètre `AuthServer`, le serveur DHCP n'a peut-être pas envoyé les paramètres de Sun Ray ou les paramètres sont peut-être incorrects
 - Pour confirmer que le serveur DHCP peut être atteint, vérifiez la valeur du paramètre `DHCPserver`.
 - Pour confirmer que le serveur DHCP envoie les bonnes valeurs de paramètres spécifiques à Sun Ray, vérifiez la valeur du paramètre `INFORMServer`.

Si une valeur est incorrecte, examinez vos configurations de relais `bootp` et les configurations de serveur DHCP pour les paramètres du réseau et Sun Ray. Pour des informations détaillées sur ces paramètres, reportez-vous à la page de manuel `utquery`.
- Pour redémarrer DHCP sur un serveur Solaris, tapez ce qui suit après vous être connecté en tant que superutilisateur :

```
# /etc/init.d/dhcp stop
# /etc/init.d/dhcp start
```

(23) Icône Aucun signal Ethernet

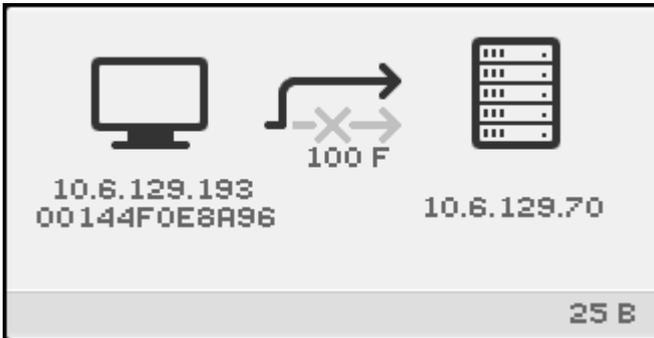


L'OSD Aucun signal Ethernet indique que l'unité de bureau possédait une adresse Ethernet et une adresse IP mais a perdu le signal Ethernet.

- Vérifiez que le câble Ethernet n'est pas déconnecté de l'unité de bureau, du commutateur ou de la prise réseau.
- Si l'unité de bureau est connectée au moyen d'un hub ou d'un commutateur, assurez-vous que ce hub ou commutateur est toujours

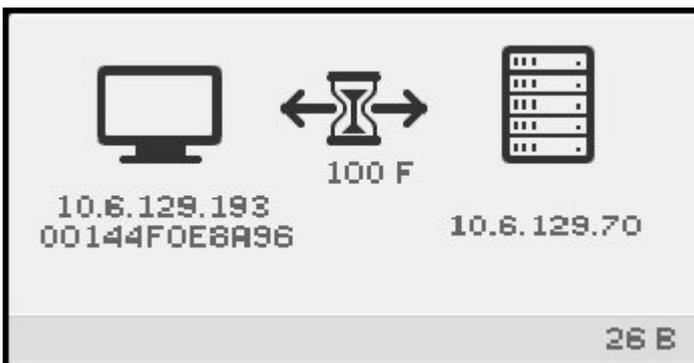
sous tension.

(25) Icône Redirection



L'OSD Redirection indique que l'unité de bureau est en cours de redirection vers un nouveau serveur Sun Ray. Cette redirection peut s'expliquer par différentes raisons, notamment l'équilibrage de charge. L'icône s'affiche pendant quelques secondes pendant que l'unité de bureau se connecte au nouveau serveur Sun Ray, puis l'OSD En attente de connexion au gestionnaire d'authentification s'affiche.

(26) Icône En attente session

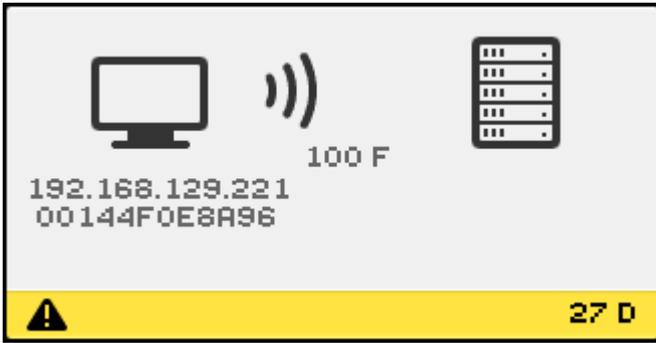


L'OSD En attente session indique que l'unité de bureau attend sa session X Window. L'icône s'affiche pendant quelques secondes dans le cadre du processus de démarrage normal.

Si cette icône s'affiche depuis un long moment, le trafic d'affichage du serveur ne parvient pas au client. Voici quelques raisons possibles pour ce problème :

- Le réseau (routeurs, commutateurs, pare-feux) ne transmet pas correctement le trafic UDP au client à partir du serveur.
- Le serveur tente d'afficher l'une des icônes de stratégies du serveur, mais le client se trouve derrière un routeur ou une passerelle NAT.
- Le serveur X (Xnewt ou Xsun) qui est la source du trafic d'affichage du côté du serveur Sun Ray ne fonctionne pas correctement. Il s'est peut-être arrêté brutalement ou bloqué.
- Le gestionnaire d'affichage (`dtlogin` sous Solaris 10 ou `gdm` sous Linux) n'a pas réussi à démarrer un serveur X pour la session. Il s'est peut-être arrêté brutalement ou bloqué, ou n'a pas été configuré correctement. Si vous pensez que les fichiers de configuration `dtlogin` ont été corrompus, reportez-vous à la section [Vérification et réparation des fichiers de configuration corrompus \(Solaris\)](#).

(27) Icône Échec de diffusion DHCP



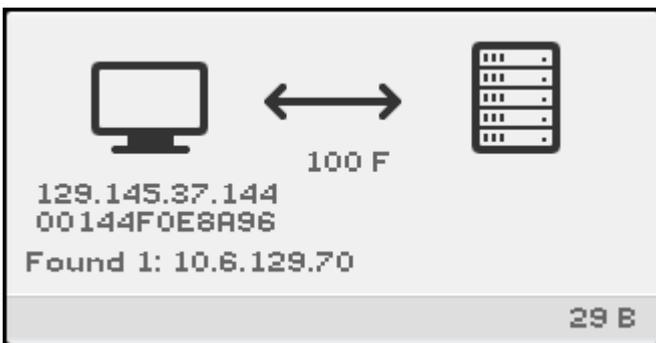
L'icône Échec de diffusion DHCP s'affiche si l'unité de bureau tente de localiser un serveur Sun Ray et qu'aucun serveur ne répond ou que les paramètres DHCP spécifiques à Sun Ray ne sont pas corrects.

(28) Icône Établissement d'une connexion VPN



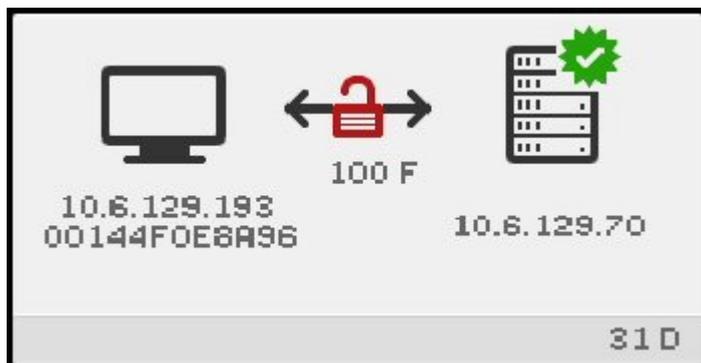
L'icône Établissement d'une connexion VPN s'affiche quand une unité de bureau tente de se connecter au serveur Sun Ray via une connexion VPN.

(29) Icône Connexion VPN établie



Une fois la connexion VPN établie, l'icône Connexion VPN établie s'affiche.

(31-34) Icône Adresse Ethernet



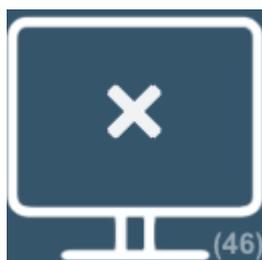
L'OSD Adresse Ethernet indique l'adresse Ethernet, l'adresse IP assignée, le serveur connecté, le statut de chiffrement, l'état DHCP, ainsi que la vitesse et le mode de liaison.

Pour afficher les informations les plus récentes sur la liaison Ethernet, effectuez l'une des opérations suivantes à tout moment.

- Sur un clavier Sun, appuyez simultanément sur les trois touches de réglage du volume. Pour obtenir le même résultat sur un clavier de marque autre que Sun, tapez `Ctrl-Pause-N`.
- Déconnectez puis reconnectez le câble Ethernet.

Une valeur de 10 indique une vitesse de la liaison de 10 Mbits/s, 100 indique 100 Mbits/s. Une valeur de F indique que le mode du lien est duplex intégral. Une valeur de H indique le mode semi-duplex.

(46) Icône Aucun accès au serveur



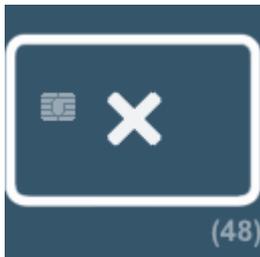
Cette icône s'affiche généralement si la stratégie interdit l'accès de la carte et qu'une carte est insérée.

(47) Icône Pas d'accès pour Sun Desktop Access Client



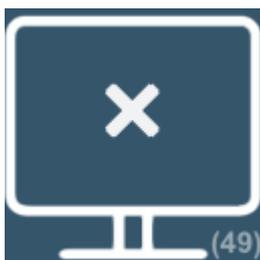
Cette icône indique que l'accès pour Sun Desktop Access Client est désactivé par défaut. Pour activer l'accès pour Sun Desktop Access Client, rendez-vous à la section [Activation de l'accès pour Sun Desktop Access Client](#).

(48) Icône Aucun accès : enregistrement nécessaire



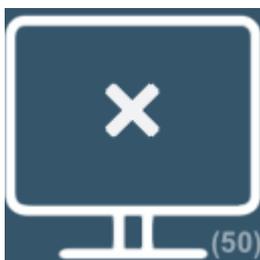
La carte ou l'unité de bureau n'est pas enregistrée. Si ATI est configuré pour un site, le script ATI est exécuté lors du premier affichage de cette icône. Si le script enregistre la carte, cet état peut être assez court.

(49) Icône Aucun accès : clé refusée



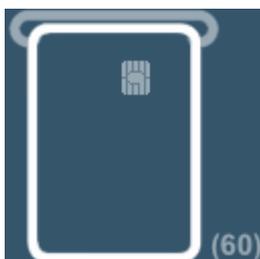
Cette icône s'affiche si la stratégie autorise uniquement des clés validées. Elle peut s'afficher en cas de conflit de clés, mais d'autres icônes risquent de s'afficher à sa place.

(50) Icône Aucun accès : violation de la stratégie de sécurité



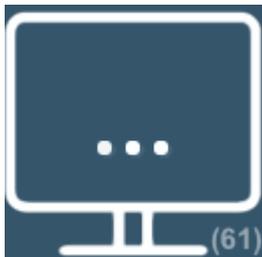
Cette icône s'affiche si le client exécute un ancien microprogramme ne prenant pas en charge le chiffrement ou l'authentification des clients et que le serveur est réglé sur le mode de sécurité complète. Cette icône peut également s'afficher dans d'autres cas liés à la sécurité, tels que les conflits de clés ou les échecs de validation de clé, mais d'autres icônes risquent d'être affichées à sa place.

Icône Insérer une carte



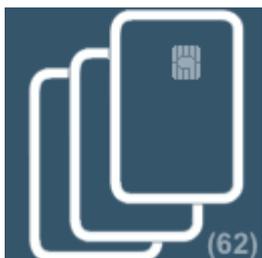
Si la stratégie d'authentification du système n'autorise que les accès par carte, cette icône s'affiche invitant l'utilisateur à insérer une carte. L'accès sans carte est désactivé.

Icône En attente de l'unité de bureau principale



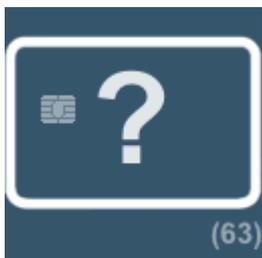
L'unité de bureau est secondaire dans un groupe multiécran et l'unité principale n'est actuellement pas connectée.

Icône Lecteur de jetons



L'unité de bureau est un lecteur de jetons. Quand la stratégie d'un site n'autorise pas les pseudo-sessions, les unités de bureau configurées en lecteurs de jetons affichent l'icône du lecteur de jetons à la place de la boîte de dialogue Connexion.

(63) Icône Erreur de carte



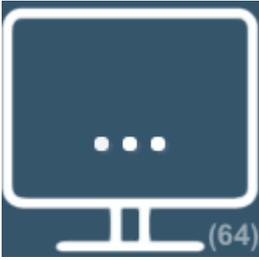
L'icône Erreur de carte indique que le microprogramme est dans l'incapacité de lire le jeton de carte pour l'une des raisons suivantes :

- L'unité de bureau exécute un microprogramme ancien.
- Les contacts du jeton sont sales, les contacts du lecteur de cartes de l'unité de bureau sont sales ou la carte est mal insérée.
- Le jeton est défectueux.
- Le jeton est d'un type pour la lecture duquel le microprogramme n'est pas programmé.
- Il y a une erreur dans la configuration relative à la lecture de ce type de carte.

Pour corriger ce problème, procédez de l'une des manières suivantes :

- Nettoyez la carte.
- Mettez le microprogramme à niveau.
- Changez la carte.

Icône En attente d'accès



Cette icône indique que le serveur n'autorise pas l'accès pour le moment. Ce problème se produit lorsqu'une unité de bureau Sun Ray perd en puissance ou perd la connexion réseau au serveur et que la carte à puce de l'unité de bureau Sun Ray est insérée dans une autre unité de bureau Sun Ray avant que le serveur arrive à expiration de la connexion perdue. Comme l'ancienne connexion est toujours active, de nouvelles connexions utilisant la même carte à puce sont dans l'impossibilité d'obtenir un accès.

Lorsque cette condition se produit, le serveur vérifie le statut de l'ancienne connexion. Une fois le temps réservé pour ce contrôle écoulé (par défaut 10 secondes), la connexion de l'unité de bureau Sun Ray est redémarrée et la condition doit être automatiquement résolue. Soit l'accès de la session est autorisé, soit l'unité de bureau Sun Ray reste en état d'attente d'accès (64).

Si une unité de bureau reste dans cet état, le même **jeton** est utilisé par une autre connexion. Spécifiquement, deux jetons physiques (carte à puce, unité de bureau, profil Sun Desktop Access Client) tentent de se connecter à une même session.

Les raisons possibles pour ce problème sont les suivantes :

- un incident de sécurité où une carte à puce copiée ou falsifiée est utilisée pour accéder à la session ;
- un incident de sécurité où une copie d'un profil Sun Desktop Access Client est utilisé pour accéder à la session. Cette situation peut également indiquer une erreur de l'utilisateur. Les fichiers de profil Sun Desktop Access Client ne doivent pas être copiés sur un autre ordinateur ou compte utilisateur.
- Une stratégie de jeton enregistré est appliquée, des jetons d'alias ont été configurés et un jeton d'alias est toujours connecté à la session à laquelle l'utilisateur essaie d'accéder. Si l'accès est refusé en raison d'un jeton d'alias actuellement connecté, le jeton d'alias connecté doit être déconnecté pour de nouveau obtenir l'accès. Par exemple, la carte à puce avec alias doit être retirée de l'unité de bureau Sun Ray.

Dépannage de la sortie audio

Suivi des sessions audio

À chaque fois qu'un utilisateur se connecte à une unité de bureau Sun Ray, un script attribue automatiquement la variable d'environnement `$AUDIODEV` à cette session. Un processus `utaudio` est attribué à chaque session. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages de manuel `utaudio` et `audio`.

Émulation de périphérique audio

En hot desking, un périphérique audio émulé suit l'utilisateur sur la nouvelle session. Le nom du périphérique émulé est inclus dans la variable d'environnement `$AUDIODEV` mais est interprété par les programmes audio. Les périphériques audio émulés sont créés comme nœuds de périphérique dans le répertoire `/tmp/SUNWut/dev/utaudio`. L'arborescence des répertoires est recrée au moment de l'initialisation.



Attention

Ne supprimez pas le répertoire `/tmp/SUNWut/dev/utaudio`. Si vous supprimez ce répertoire, les utilisateurs de sessions `utaudio` ne peuvent utiliser leurs nœuds de pseudo-périphériques audio.

Si votre application utilise `/dev/audio`, le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) réachemine le signal audio de façon appropriée.

Problème : l'audio ne fonctionne pas.

- Utilisez les touches audio Sun (partie supérieure droite du clavier) et vérifiez les boutons de volume et de sourdine.
- Assurez-vous que la sortie audio est correctement sélectionnée, par ex. écouteurs ou haut-parleur.
- Assurez-vous que le volume n'est pas coupé dans votre session de bureau.
- Essayez un ensemble de haut-parleurs externes branchés à la sortie audio ou au port écouteurs Sun Ray. Si cela fonctionne, le Sun Ray

peut avoir un haut-parleur défectueux.

- Pour vérifier que l'audio fonctionne, entrez la commande suivante :

```
% audioplay /usr/demo/SOUND/sounds/gong.au
```

Si cette commande se bloque, vous pouvez avoir besoin de quitter toutes les autres applications essayant de lire des données audio, par exemple, un navigateur. Si vous entendez un son de gong, votre configuration audio de base fonctionne.

- Pour vérifier que l'audio fonctionne, entrez la commande suivante :

```
% cat <audio file> >/$AUDIODEV
```

- Affichez les réglages audio.

```
% utsettings
```

Problème : l'audio ne fonctionne pas avec Firefox.

- Vérifiez la version actuelle du plugin Flash et assurez-vous qu'il s'agit de la version 9.0.r125 ou ultérieure. Pour vérifier la version du plugin Flash, tapez `about:plugins` comme URL dans le navigateur.
- Essayez de quitter Firefox et redémarrez-le explicitement dans une fenêtre de terminal : `/usr/dist/exe/firefox`.
- Si toutes vos tentatives échouent, quittez Firefox, rendez-vous dans votre répertoire `.mozilla` et donnez un autre nom au répertoire "firefox", par exemple, `firefox.jan09`. Redémarrez ensuite Firefox et vérifiez que l'audio fonctionne avec une configuration complètement propre.

Si l'audio fonctionne avec la configuration propre, alors quelque chose est incorrect dans la configuration précédente de votre navigateur.

Problème : une application a codé l'utilisation de `/dev/audio` pour la sortie.

Utilisez la bibliothèque de redirection du logiciel SRSS pour router le signal sonore.

1. Naviguez vers le shell ou le wrapper à partir duquel vous avez démarré le lecteur audio.
2. Définissez la variable d'environnement `LD_PRELOAD`.

```
| # setenv LD_PRELOAD libc_ut.so |
```

3. Relancez l'application.

Dépannage d'authentification

Messages d'erreur d'authentification

Les erreurs d'authentification sont répertoriées dans les fichiers journaux suivants :

- Fichiers journaux d'installation :
 - `/var/adm/log` (Solaris uniquement)
 - `/var/log` (Linux uniquement)
- Fichiers journaux de configuration :
 - `/var/adm/log` (Solaris uniquement)
 - `/var/log/SUNWut` (Linux uniquement)
- Fichiers journaux généraux :
 - `/var/opt/SUNWut/log`
 - `/var/opt/SUNWut/srds/log`
 - `/var/opt/SUNWut/srds/repllog`

Les messages enregistrés dans `/var/opt/SUNWut/log/messages` sont fournis via le service `syslog` décrit dans la page de manuel `syslogd`. Le format général de ces messages est :

```
timestamp  thread_name  message_class  message
```

Exemple :

```
May 7 15:01:57 e47c utauthd: [ID 293833 user.info] Worker3 NOTICE: SESSION_OK pseudo.080020f8a5ee
```

Les composants des messages sont définis comme suit :

- Format de l'horodateur : année.mois.jour heures:minutes:secondes
- nom_thread :
 - Worker# : gère l'authentification des unités de bureau, le contrôle d'accès et le contrôle des sessions. Les messages qui ont le même nom de thread sont liés. La seule exception à cette règle est lorsque qu'un thread Worker# déconnecte une unité de bureau et efface les informations de connexion de la mémoire. Après un message Worker# DESTROY, l'occurrence suivante de ce nom de thread Worker# n'aura rien à voir avec les précédentes. En d'autres termes, les noms de thread sont réutilisés.
 - SessionManager# : communique avec utsessiondon au nom d'un thread Worker#.
 - AdminJobQ : ce thread est utilisé dans l'implémentation pour envelopper une bibliothèque qui sinon ne serait pas sûre pour les threads.
 - Callback# : communique avec des applications telles que utload.
 - WatchID : utilisé pour interroger les données ou les terminaux depuis les connexions.
 - Terminator : efface les sessions de terminal.
 - Group Manager : thread du gestionnaire de groupe principal.
- classe_message :
 - CLIENT_ERROR : indique un comportement inattendu d'une unité de bureau. Ces messages peuvent être générés pendant le fonctionnement normal si une unité de bureau est redémarrée.
 - CONFIG_ERROR : indique une erreur de configuration système. Le gestionnaire d'authentification se ferme après la détection de cette erreur.
 - NOTICE : indique un événement normal.
 - UNEXPECTED : consigne des événements ou des conditions qui n'étaient pas prévus dans le cadre du fonctionnement normal mais qui ne sont pas bloquants.
 - DEBUG : ne se produit que s'il est explicitement activé et est utilisé par l'équipe de développement. Les messages de débogage peuvent révéler des ID de session, qui doivent être gardés secrets pour garantir une sécurité adéquate.

Exemples de messages d'erreur

Classe d'erreur	Message	Description
CLIENT_ERROR	...Exception ... : cannot send keepAliveInf	Erreur rencontrée lors d'une tentative d'envoi d'un message rester activé à une unité de bureau.
	...keepAlive timeout	Une unité de bureau n'a pas répondu dans le délai alloué. La session est en cours de déconnexion.
	duplicate key:	L'unité de bureau ne met pas correctement en œuvre le protocole d'authentification.
CONFIG_ERROR	invalid key:	L'unité de bureau ne met pas correctement en œuvre le protocole d'authentification.
	attempt to instantiate Callback 2nd time.	Erreur de programme.
	AuthModule.load	Problème rencontré lors du chargement du module de configuration.
NOTICE	Cannot find module	Erreur de programme ou d'installation.
	"discarding response: " + param	Aucune application de contrôle n'est présente pour recevoir la réponse d'une unité de bureau.
	"NOT_CLAIMED PARAMETERS: " + param	Un jeton n'a été réclamé par aucun module d'authentification.
	...authentication module(s) loaded.	Notification indiquant que des modules d'authentification ont été chargés.
	...DISCONNECT ...	Notification normale de déconnexion.

UNEXPECTED	"Callback: malformed command"	Syntaxe erronée provenant d'une application utilisateur telle que <code>utload</code> ou <code>utidle</code> .
	.../ ... read/0:" + ie	Possible erreur de programme.
	.../ ... read/1: ... Exception ...	Erreur rencontrée lors de la lecture des messages provenant de l'unité de bureau.
	.../... protocolError: ...	Ce message rapporte des violations de protocole variées. Cette erreur est aussi un moyen pour <code>utauthd</code> de forcer l'unité de bureau à se réinitialiser.

Dépannage des problèmes généraux

Problème : comment obtenir des informations sur le type de clavier pour une unité de bureau Sun Ray ?

Aucune méthode n'existe actuellement pour obtenir des informations sur le type de clavier pour une unité de bureau Sun Ray.

Dépannage de l'installation

Messages d'erreur de l'installation (`utinstall`)

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

Toutes les installations

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

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

Installations Linux

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

Installations Solaris

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

Fichiers système modifiés (Solaris)

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

- /etc/inet/hosts
- /etc/inet/networks
- /etc/inet/netmasks
- /etc/inet/dhcpsvc.conf # y compris tous les fichiers relatifs à DHCP
- /etc/nsswitch.conf
- /etc/hostname.intf

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

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

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

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

Les fichiers suivants sont mis à jour lors de la réinitialisation suivant l'installation :

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

Fichiers système modifiés (Linux)

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

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

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

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

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

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

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

- PreSession
- PostSession
- Init
- PostLogin

Fichiers journaux

Les activités significatives qui se produisent sur le serveur Sun Ray sont archivées et enregistrées. Le serveur stocke ces informations dans des fichiers texte. Le tableau suivant décrit les fichiers journaux gérés.

Fichier journal	Chemin	Description
-----------------	--------	-------------

Administration	<code>/var/opt/SUNWut/log/admin_log</code>	Répertorie les opérations effectuées dans le cadre de l'administration du serveur. Il est actualisé quotidiennement. Les fichiers archivés sont stockés sur le système pendant une semaine maximum et classés à l'aide d'extensions numériques, par exemple, du nom de fichier <code>admin_log.0</code> au nom de fichier <code>admin_log.5</code> .
Gestionnaire	<code>/var/opt/SUNWut/log/auth_log</code>	Répertorie les événements provenant du gestionnaire d'authentification. Le fichier <code>auth_log</code> est actualisé (limite : 10) à chaque modification ou lancement de la stratégie d'authentification du serveur. Les fichiers d'authentification archivés sont classés en utilisant des extensions numériques, par exemple, de <code>auth_log.0</code> à <code>auth_log.9</code> .
Montage automatique	<code>/var/opt/SUNWut/log/utmoundd.log</code>	Répertorie les messages de montage pour les périphériques de stockage. Les fichiers <code>mountd</code> archivés sont classés en utilisant des extensions numériques, par exemple, de <code>utmoundd.log.0</code> à <code>utmoundd.log.9</code> .
Périphériques de stockage	<code>/var/opt/SUNWut/log/utstoraged.log</code>	Répertorie les événements relatifs aux périphériques de stockage. Les fichiers de stockage archivés sont classés en utilisant des extensions numériques (par exemple, de <code>utstoraged.log.0</code> à <code>utstoraged.log.9</code>).
Messages	<code>/var/opt/SUNWut/log/messages</code>	Répertorie les événements provenant des unités de bureau du serveur dont les détails de l'enregistrement, l'insertion ou le retrait de cartes à puce. Il est actualisé quotidiennement. Les fichiers archivés sont stockés pendant une période de sept jours maximum ou jusqu'à ce qu'ils atteignent 3,5 Mo, et classés à l'aide d'extensions numériques, par exemple, de <code>messages.0</code> à <code>messages.5</code> .
Administration Web	<code>/var/opt/SUNWut/log/utwebadmin.log</code>	Dresse la liste des messages relatifs à l'administration Web. Les fichiers journaux archivés sont annotés à l'aide d'extensions numériques.

La structure et le contenu des divers messages écrits dans ces fichiers et autres fichiers journaux SRSS sont arbitraires et peuvent être modifiés à tout moment. Ces messages ne fournissent pas une interface stable à des fins de programmation.

Dépannage des problèmes de connexion

Le modèle d'administration Sun Ray possède sept types de sessions utilisateur :

- Default : connexion utilisateur normale
- Register : auto-enregistrement par l'utilisateur
- Kiosk : opération d'utilisateur anonyme
- Insert card : carte à puce utilisateur requise
- Card error : type de carte à puce utilisateur non reconnu
- No entry : jeton de carte à puce utilisateur bloqué
- Session Refused : le serveur refuse d'octroyer une session à une unité de bureau qui ne remplit pas les critères de sécurité du serveur.

Le processus de connexion des types de session Default, Register et Kiosk est normal. En cas de problème, vérifiez les éléments suivants :

- Les fichiers de configuration du serveur Sun Ray. Cependant, le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) lui-même modifie certains des fichiers de configuration. Dans la plupart des cas, ces changements sont identifiés avec des commentaires spécifiques de SRSS. Ne changez pas ces modifications.
- Les fichiers de démarrage de serveur X qui ont été modifiés.
L'état de `* dtlogin`.

Bien que les quatre derniers types de sessions affichent des icônes sur l'unité de bureau, ils n'ont pas de processus de connexion. Si l'utilisateur retire puis réinsère immédiatement sa carte à puce, l'icône disparaît mais l'icône d'OSD En attente de session reste affichée. Ces types de sessions et leurs OSD ne génèrent pas d'inquiétude. L'utilisateur peut effectuer l'une des opérations suivantes :

- insérer une carte à puce reconnue dans le bon sens ;
- demander à l'administrateur Sun Ray de lui octroyer l'accès ;
- demander à l'administrateur Sun Ray de télécharger le microprogramme adéquat.

Problème : le démon `dtlogin` ne peut pas démarrer correctement le serveur Xsun.

Reportez-vous à la section [Vérification et réparation de fichiers de configuration corrompus \(Solaris\)](#).

Dépannage des affichages multiécran

Vidéo multiécran

Les flux H264 et VC-1 sont synchronisés avec le flux audio sur l'unité de bureau. Dans un groupe multiécran, le flux audio est envoyé uniquement vers l'unité de bureau principale. Par conséquent, la synchronisation audio/vidéo ne peut être effectuée que sur l'unité de bureau principale. Lorsque la vidéo s'affiche sur des unités de bureau secondaires, l'application doit exécuter la synchronisation A/V.

Problème : la résolution d'affichage est 640 x 480.

Si l'unité de bureau Sun Ray est dans l'impossibilité de lire les données DDC du moniteur, elle passe par défaut à 640 x 480 pixels. Cette situation se produit pour les raisons suivantes :

- Le moniteur était hors tension lors du démarrage de l'unité de bureau Sun Ray.
- Le câble est endommagé.
- Le moniteur est trop vieux.

Réinitialisation de la résolution d'écran

1. Changez le câble.
2. Redémarrez l'unité de bureau Sun Ray après avoir mis le moniteur sous tension.
3. Changez le moniteur.
4. Définissez un paramètre d'affichage persistant pour remplacer cette valeur par défaut.

```
utresadm
```

Dépannage des problèmes de connexion

Le modèle d'administration Sun Ray possède sept types de sessions utilisateur :

- Default : connexion utilisateur normale
- Register : auto-enregistrement par l'utilisateur
- Kiosk : opération d'utilisateur anonyme
- Insert card : carte à puce utilisateur requise
- Card error : type de carte à puce utilisateur non reconnu
- No entry : jeton de carte à puce utilisateur bloqué
- Session Refused : le serveur refuse d'octroyer une session à une unité de bureau qui ne remplit pas les critères de sécurité du serveur.

Le processus de connexion des types de session Default, Register et Kiosk est normal. En cas de problème, vérifiez les éléments suivants :

- Les fichiers de configuration du serveur Sun Ray. Cependant, le logiciel serveur Sun Ray (SRSS, Sun Ray Server Software) lui-même modifie certains des fichiers de configuration. Dans la plupart des cas, ces changements sont identifiés avec des commentaires spécifiques de SRSS. Ne changez pas ces modifications.
- Les fichiers de démarrage de serveur X qui ont été modifiés.
L'état de `* dtlogin`.

Bien que les quatre derniers types de sessions affichent des icônes sur l'unité de bureau, ils n'ont pas de processus de connexion. Si l'utilisateur retire puis réinsère immédiatement sa carte à puce, l'icône disparaît mais l'icône d'OSD En attente de session reste affichée. Ces types de sessions et leurs OSD ne génèrent pas d'inquiétude. L'utilisateur peut effectuer l'une des opérations suivantes :

- insérer une carte à puce reconnue dans le bon sens ;
- demander à l'administrateur Sun Ray de lui octroyer l'accès ;
- demander à l'administrateur Sun Ray de télécharger le microprogramme adéquat.

Problème : le démon `dtlogin` ne peut pas démarrer correctement le serveur Xsun.

Reportez-vous à la section [Vérification et réparation de fichiers de configuration corrompus \(Solaris\)](#).

Dépannage des imprimantes

Problème : le message "Impossible d'ouvrir le port d'imprimante" s'affiche.

Vérifiez que le nœud de l'imprimante utilisé pour la configuration de l'imprimante est créé et disponible sous /tmp/SUNWut/units/IEEE802.<macid>/dev/printers.

Si le nœud de l'imprimante n'est pas disponible, réinitialisez l'unité de bureau.

Dépannage de Sun Management Center (Solaris)

Lorsque l'agent de Sun Management Center est installé sur le serveur Sun Ray, l'agent se lance normalement automatiquement. Le serveur Sun Ray devient un objet géré par Sun Management.

Problème : la fenêtre Détails de Sun Management Center n'affiche aucun objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.

Chargez le module Sun Ray ou activez-le manuellement.

Chargement du module Sun Ray

1. Cliquez sur l'onglet Modules de Sun Management Center.
2. Dans la colonne Nom du module, recherchez l'entrée Sun Ray.

Si elle n'est pas répertoriée, allez à [No Sun Ray Module](#).

3. Vérifiez le statut de l'entrée Sun Ray. Son état de chargement doit afficher la valeur Oui et la valeur de son statut Activé doit également être Oui.

Module Name	Loaded	Scheduled	Enabled
Agent Statistics	Yes	No	Yes
Config Reader (Ultra Work...	Yes	No	Yes
Kemel Reader (Simple)	Yes	No	Yes
MIB-II System (Simple)	Yes	No	Yes
Sun Ray	Yes	No	Yes

Module Name	Multi-instance
Data Logging Registry	No
MIB-II Proxy Monitoring	Yes

4. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez l'entrée Sun Ray, puis cliquez sur le bouton Charger. Cette opération charge le module et le met dans la liste Modules ayant le statut de charge.
5. Si le statut Activé n'est pas défini sur Oui, sélectionnez l'entrée Sun Ray, puis cliquez sur le bouton Activer.
6. Revenez à la fenêtre Détails.

La fenêtre Détails affiche à présent un objet Sun Ray pour le nœud du serveur Sun Ray.

Problème : la liste des modules sous l'onglet Modules n'inclut pas d'entrée pour Sun Ray.

Ajoutez le module manuellement et redémarrez son agent.

Enregistrement et démarrage du module Sun Ray

1. Exécutez la commande suivante pour ajouter le module à Sun Management Center et redémarrer son agent :

```
# /opt/SUNWut/sbin/utsummc
```

2. Si un message s'affiche indiquant que l'agent n'a pas pu démarrer, saisissez la commande suivante pour vérifier que l'agent est en cours d'exécution :

```
# ps -ef |grep agent
```

Si l'agent de Sun Management Center est en cours d'exécution, patientez quelques minutes, puis contrôlez de nouveau la fenêtre Détails.

3. Si l'agent est en cours d'exécution, saisissez la commande suivante pour démarrer l'agent de Sun Management Center :

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a
```

Dépannage du stockage USB

Problème : les nœuds de périphérique ne sont pas créés.

Recherchez un message sur la raison pour laquelle les nœuds de périphérique n'ont pas été créés dans le fichier journal `/var/opt/SUNWut/log/utstoraged.log`. Certains périphériques de stockage ne sont pas pris en charge.

Problème : le périphérique n'est pas monté automatiquement.

Cherchez un message d'erreur dans le fichier journal `/var/opt/SUNWut/log/utmound.log`.

Cette situation se produit lorsque le système d'exploitation Sun Ray ne reconnaît pas le système de fichiers des périphériques de stockage.

Problème : le périphérique n'est pas automatiquement démonté.

Cette situation se produit lorsqu'un utilisateur a une référence ouverte au point de montage au moment où le périphérique de stockage est déconnecté ou que la session de l'utilisateur est déconnectée. Le point de montage devient obsolète et persiste jusqu'à la réinitialisation du système ou jusqu'à ce que l'administrateur le supprime.

Recherche et suppression des points de montage obsolètes

1. Recherchez les points de montage obsolètes :

```
# utdiskadm -s
```

2. Pour chaque point de montage obsolète, fermez toutes les références au point de montage.
3. Pour chaque point de montage obsolète, mettez fin à tous les processus qui font référence au point de montage.
4. Supprimez le point de montage.

```
# umount <stale_mount_path>
```

Sommaire

- Réglage des applications
- Réglage de Java Desktop System

- Réglage du réseau
 - Commutateurs de réseau
 - Charge du réseau
 - Réglage du serveur Sun Ray
 - Activités de swapping excessives au niveau du disque
 - Utilisation des ressources d'économiseur d'écran
-

Réglage (toutes les rubriques)

Réglage des applications

Certaines applications, par exemple les simulations en 3D, risquent de s'exécuter très lentement sur un client Sun Ray.

Les applications qui utilisent un double tampon, telles que les lecteurs pseudo-stéréo et les applications qui utilisent des tableaux couleur dynamiques à haute fréquence sur des affichages 8 bits risquent de ne pas afficher le bon résultat. Désactivez la fonction anti-crênelage pour économiser les ressources d'écran.

Installez les applications interactives telles que les navigateurs web et StarOffice(TM), ainsi que des outils d'interopérabilité tels que Citrix et Sun Secure Global Desktop (SGD) sur le serveur Sun Ray. Les applications bénéficient d'un transport plus rapide des commandes vers le serveur Sun Ray X et le trafic sur le réseau est réduit.

Si une application peut être configurée pour utiliser la mémoire partagée au lieu de DGA ou OpenGL(R), la performance en sera améliorée.

Réglage de Java Desktop System

Pour régler les performances du bureau, utilisez des toiles de fond solides et les déplacements des fenêtres en mode filaire.

Pour de plus amples instructions et recommandations, reportez-vous aux informations suivantes :

- [Documentation de Java Desktop System](#)
- [Conseils d'amélioration de la performance GNOME pour la plate-forme Solaris](#)
- [Script de performances GNOME pour Solaris](#)

Réglage du réseau

Commutateurs de réseau

Certains commutateurs de réseau ne fonctionnent pas correctement avec les unités de bureau Sun Ray lorsque la connexion côté serveur est configurée de façon à s'exécuter à 1 Gbit/s. L'unité de bureau Sun Ray s'exécutant à 100 Mbits/s et les données étant transmises par le serveur X Windows en rafales périodiques, ces commutateurs sont requis pour mettre en tampon une certaine quantité de données. Cela peut se produire même lorsque la vitesse moyenne de transfert des données provenant du serveur X est largement inférieure à 100 Mbit/s.

Le serveur X est programmé de telle façon qu'une certaine quantité autorisée de données est envoyée selon des intervalles réguliers. La mise en œuvre initiale comptait 50 cycles par seconde. Le serveur X est autorisé à envoyer à un certain taux spécifique accordé par l'unité de bureau Sun Ray.

Dans une telle configuration, si la vitesse attribuée par l'unité de bureau est de 40 Mbit/s, par exemple, le serveur peut envoyer 5 Mo de données par secondes, envoyées toutes les 1/50e de seconde. En d'autres termes, à chaque cycle, le serveur peut envoyer 100 Ko de données à la vitesse de 1 Gbit/s. Cela entraîne la formation d'une file d'attente de près de 100 Ko dans le commutateur, qui s'écoule à la vitesse de 100 Mbit/s au cours du 1/50e de seconde suivant.

La première action pour atténuer ce type de problème consiste à augmenter le nombre de cycles de 50 à 100 par seconde. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, le serveur X envoie 50 Ko toutes les 10 ms plutôt que 100 Ko toutes les 20 ms. Ce paramètre devrait considérablement améliorer la situation, mais le problème restera. La valeur de 100 cycles par seconde a été choisie parce qu'elle correspondait à la résolution normale de l'horloge dans Solaris et dans Linux.

Augmentation du compteur du système d'exploitation (Solaris)

Pour augmenter le nombre de cycles par seconde au-delà de 100, le compteur du système d'exploitation doit également être augmenté. Sur la plate-forme Solaris, utilisez la procédure suivante.

1. Ouvrez le fichier `/etc/system`.
2. Ajoutez la commande suivante :

```
set hires_tick = 1
```

3. Enregistrez le fichier, puis fermez-le.
4. Réinitialisez le système.

Le paramètre `hires_tick = 1` définit la résolution de l'horloge du système sur 1000 cycles par seconde.

Le serveur X utilisant le paramètre système, les rafales de données du serveur X utilisent à présent la même valeur, 1000 cycles = 1 seconde, c'est-à-dire 1 cycle = 1 ms. Dans l'exemple, l'utilisation des résultats de la nouvelle durée de cycle dans le serveur X permet d'envoyer 5 Ko de données chaque milliseconde.

La modification de la durée du cycle diminuant la quantité de mise en tampon requise sur le commutateur du réseau, les performances de l'unité de bureau Sun Ray s'améliorent.

Charge du réseau

Si la charge du réseau ou les pertes de paquets sont trop importantes, les câbles réseau ou l'équipement de commutation peuvent parfois s'avérer défectueux.

1. Assurez-vous que les connexions réseau sont 100F.
2. Accédez à la latence du réseau et aux pertes de paquets à l'aide de `utcapture`.

Plus la latence et les pertes de paquets augmentent, plus les performances s'essoufflent.

Réglage du serveur Sun Ray

Activités de swapping excessives au niveau du disque

Si le serveur Sun Ray n'a pas suffisamment de mémoire virtuelle disponible, l'instance de serveur X Windows ne démarre pas et le temps de réponse pour est lent. Lorsque la mémoire virtuelle est insuffisante, le serveur Sun Ray effectue des activités de swapping excessives au niveau du disque.

Pour déterminer si le serveur Sun Ray effectue un swapping excessif, utilisez la commande `vmstat` :

```
# vmstat 5
```

En cas de swapping excessif, le système est probablement sous-dimensionné ou surexploité.

La solution à ce problème consiste à ajouter de la mémoire ou à accroître la taille de la partition de swap.

Utilisation des ressources d'économiseur d'écran

De nombreux programmes d'économiseur d'écran, très gourmands en ressources graphiques, consomment de grandes quantités de CPU, de mémoire et de bande passante réseau. Pour éviter une surconsommation des ressources sur les serveurs Sun Ray, désactivez-les.

Désactivation des économiseurs d'écran (Solaris)

Supprimez les packages d'économiseur d'écran.

```
# pkgrm SUNWxscreensaver-hacks
# pkgrm SUNWxscreensaver-hacks-g1
```

Si le package `SUNWxscreensaver-hacks-g1` n'est pas supprimé correctement, supprimez le package `g1`, puis le package

SUNWxscreensaver-hacks-gl.