

CA Single Sign-On

Notes de parution

r12.0



La présente documentation ainsi que tout programme d'aide informatique y afférant (ci-après nommés "Documentation") vous sont exclusivement fournis à titre d'information et peuvent être à tout moment modifiés ou retirés par CA.

La présente Documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite de CA. La présente Documentation est confidentielle et demeure la propriété exclusive de CA. Elle ne peut pas être utilisée ou divulguée, sauf si un autre accord de confidentialité entre vous et CA stipule le contraire.

Nonobstant ce qui précède, si vous êtes titulaire de la licence du ou des produits logiciels décrits dans la Documentation, vous pourrez imprimer un nombre raisonnable de copies de la Documentation relative à ces logiciels pour une utilisation interne par vous-même et par vos employés, à condition que les mentions et légendes de copyright de CA figurent sur chaque copie.

Le droit de réaliser des copies de la Documentation est limité à la période pendant laquelle la licence applicable du logiciel demeure pleinement effective. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, vous devrez renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes de la Documentation ont été retournées à CA ou qu'elles ont bien été détruites.

SOUS RESERVE DES DISPOSITIONS PREVUES PAR LA LOI APPLICABLE, CA FOURNIT LA PRESENTE DOCUMENTATION "TELLE QUELLE" SANS AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE DE LA QUALITE MARCHANDE, D'UNE QUELCONQUE ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU DE NON-INFRACTION. EN AUCUN CAS, CA NE POURRA ETRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RESULTANT DE L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE PROFITS OU D'INVESTISSEMENTS, INTERRUPTION D'ACTIVITE, PERTE DE DONNEES OU DE CLIENTS, ET CE MEME DANS L'HYPOTHESE OU CA AURAIT ETE EXPRESSEMENT INFORME DE LA POSSIBILITE DE LA SURVENANCE DE TELS DOMMAGES OU PERTES.

L'utilisation de tout produit logiciel mentionné dans la Documentation est régie par le contrat de licence applicable, ce dernier n'étant en aucun cas modifié par les termes de la présente.

CA est le fabricant de la présente Documentation.

La présente Documentation étant éditée par une société américaine, vous êtes tenu de vous conformer aux lois en vigueur du Gouvernement des Etats-Unis et de la République française sur le contrôle des exportations des biens à double usage et aux autres réglementations applicables et ne pouvez pas exporter ou réexporter la documentation en violation de ces lois ou de toute autre réglementation éventuellement applicable au sein de l'Union Européenne.

Copyright © 2009 CA. Tous droits réservés. Toutes les marques déposées, marques de services, ainsi que tous les noms de marques et logos cités dans le présent document demeurent la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Références aux produits CA

Ce document contient des références aux produits CA suivants :

- CA® Single Sign-On (CA SSO)
- CA® Access Control
- CA® ACF2
- CA® Audit
- CA® Directory
- CA® Top Secret
- Unicenter® Software Delivery

Support technique

Pour obtenir une assistance technique en ligne, ainsi que la liste complète des centres et leurs coordonnées et heures d'ouverture, contactez notre service de support technique à l'adresse <http://www.ca.com/worldwide>.

Table des matières

Chapitre 1 : Bienvenue	9
Chapitre 2 : Nouvelles fonctionnalités	11
Prise en charge de Vista pour le client CA SSO	11
Fournisseur d'informations d'identification SSO pour Vista	12
Option d'identification des applications élevées sous Vista	12
Prise en charge des balises Tcl pour les applications élevées	13
Modifications du programme d'installation	14
Modifications du fichier Client.ini	14
Norme FIPS 140-2	15
Prise en charge d'IPv6	15
Conformité à la section 508	16
Chapitre 3 : Modifications apportées aux fonctionnalités existantes	17
Prise en charge des agents Web	17
Rétrocompatibilité avec les clients CA SSO	17
Mise à niveau des composants de CA SSO	18
Chapitre 4 : Systèmes d'exploitation pris en charge	19
Serveur SSO	19
Client SSO	20
Ecouteur ADS	20
Agents d'authentification	20
Agent de synchronisation de mot de passe Windows	21
Gestionnaire de stratégies	21
Administrateur de session	22
Chapitre 5 : Configuration système requise	23
Serveur SSO	23
Client SSO	24
Ecouteur ADS	24
Agents d'authentification	24
Agent de synchronisation de mot de passe Windows	25
Gestionnaire de stratégies	25
Administrateur de session	25

Chapitre 6 : Remarques générales et concernant l'installation 27

Remarque relative à la taille et à l'évolution	27
Remarque relative au programme d'installation du client SSO	27
Configuration requise pour une installation silencieuse du client	27
Remarque relative à l'installation du serveur SSO	27
Connexion impossible du gestionnaire de stratégies au serveur SSO lors de l'utilisation de différents modes d'opération	28
Echec de l'installation lors de la mise à niveau vers le serveur SSO r12	28
Mise à niveau du serveur r8.1 GA vers r12 non prise en charge	28
Remarque relative à l'installation de Microsoft Windows	29
Configuration post-mise à niveau pour les fichiers client.ini	29
Modification des chemins d'installation des fichiers de réponse	29

Chapitre 7 : Problèmes connus 31

Serveur SSO	31
Problèmes de mises à jour en ligne du serveur CA SSO après des mises à jour selang	31
Erreurs de CA Directory au cours du démarrage du serveur CA SSO	32
Risque d'échec de la désinstallation du serveur CA SSO	32
Caractères non anglais non pris en charge par les outils de migration de données du serveur CA SSO dans les versions antérieures à la version 12 de CA SSO	32
Impact sur le serveur CA SSO des limites d'objets Active Directory sur les plates-formes Microsoft	33
Connexion impossible au serveur SSO à partir du gestionnaire de stratégies après modification de l'exécution en mode FIPS	33
Envoi d'une erreur EventLog par le service du serveur CA SSO suite au redémarrage	34
Gestionnaire de stratégies	34
Autres langues non prises en charge	34
Agents d'authentification	34
Erreur <auto> liée au mot clé de l'hôte d'authentification Windows	35
Conflit entre les ports des agents d'authentification	35
Boîtes de dialogue de méthode d'authentification SSO non annulées	35
Absence de notification en cas d'échec d'authentification Windows	35
Problème d'authentification des certificats lorsque le client SSO est en mode d'opération FIPS uniquement	36
Interpréteur	36
Administrateur de session	36
Raccourci Internet non créé dans Mozilla ou Firefox	36
Navigation en mode interactif	37
Prise en charge de FIPS	37
Mise en réseau IPv6 non prise en charge	37
Agent de synchronisation de mot de passe	37
Fonctionnalité d'installation Modifier/Réparer PSA non disponible	37

Application Wizard	38
Signes de ponctuation interdits dans les fenêtres et les pages de l'application	38
Utilisation non autorisée de types de contrôles non standard dans les fenêtres d'automatisation	39
Client SSO	39
Problème de fermeture des boîtes de dialogue	39
Liste restreinte de serveurs	40
Dysfonctionnement du menu par clic droit sur la barre des tâches lorsque que la barre de lancement est ancrée	40
Maintien de l'icône de la barre des tâches lors de la sortie de l'application de la barre de lancement	40
Problème d'ajustement automatique de la taille à l'écran de la barre de lancement	41
Redimensionnement incorrect de la barre de lancement	41
Noms des applications tronqués	41
Exécution de commandes d'événements dans les sessions locales et distantes	41
Navigation en mode interactif	41
Echec de la connexion Bureau à distance pour GINA et les fournisseurs d'informations d'identification	42
 Chapitre 8 : Prise en charge internationale	 43
 Chapitre 9 : Fonctionnalités d'accessibilité	 45
Améliorations du produit	45
Raccourcis clavier	48
Touches d'accès rapide	49
 Chapitre 10 : Bibliothèque	 59
 Chapitre 11 : Correctifs publiés	 61
 Annexe A : Avis relatif aux tierces parties	 63
Apache License Version 2.0	63
ActiveState Community License	67
Boost Software License Version 1.0	69
Zlib V1.2.3	69

Chapitre 1 : Bienvenue

Bienvenue dans CA Single Sign-On (CA SSO). Ce document contient des informations sur l'installation du produit, les systèmes d'exploitation pris en charge, les nouvelles fonctionnalités, les modifications apportées aux fonctionnalités existantes, les problèmes connus, les avis relatifs aux tierces parties ainsi que les coordonnées du service de support technique de CA.

Chapitre 2 : Nouvelles fonctionnalités

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Prise en charge de Vista pour le client CA SSO](#) (page 11)

[Norme FIPS 140-2](#) (page 15)

[Prise en charge d'IPv6](#) (page 15)

[Conformité à la section 508](#) (page 16)

Prise en charge de Vista pour le client CA SSO

Le client CA SSO est pris en charge sous Windows Vista. Vista propose un mode de gestion des applications différent des autres plates-formes. Par conséquent, le comportement du client CA SSO est aussi différent lorsque vous lancez des applications.

Sous Vista, les applications sont classées en deux catégories : standard et élevée. Les applications *standard* ne permettent pas de modifier les fichiers système (notamment le registre et le dossier Fichiers de programmes) ou d'y écrire des informations. Les applications *élevées* peuvent modifier ou écrire des informations dans des fichiers système à accès limité. Un utilisateur standard de Windows Vista peut uniquement exécuter des applications standard. Pour lancer des applications élevées sous Windows Vista, vous devez disposer de privilèges d'administrateur.

Remarque : Pour plus d'informations sur le comportement du client CA SSO sous Vista, reportez-vous au *manuel d'administration CA SSO* (en anglais) et à l'*Aide en ligne du client CA SSO*.

Fournisseur d'informations d'identification SSO pour Vista

Sur le système d'exploitation Windows Vista, deux nouveaux fournisseurs d'informations d'identification SSO sont installés. Le premier nouveau fournisseur d'informations d'identification assure la prise en charge des connexions aux stations de travail interactives à l'aide de méthodes d'authentification locales ou SSO. Le deuxième permet à l'utilisateur de se connecter directement à la station de travail Windows. Lorsqu'un utilisateur se connecte à un ordinateur Windows Vista, il entre ses informations d'identification à l'aide du fournisseur d'informations d'identification SSO. Sur le système d'exploitation Windows Vista, le programme d'installation SSO affiche uniquement les fonctionnalités Vista. Les fonctionnalités des autres plates-formes sont masquées. Par exemple, la fonctionnalité Fournisseur d'informations d'identification remplace le système d'authentification et d'identification graphique dans la boîte de dialogue Fonctionnalités.

Le fournisseur d'informations d'identification SSO pour Vista propose deux nouveaux modes de déverrouillage de la station de travail :

- Mode 4 : Option de verrouillage Utilisateur SSO unique par session Windows
- Mode 5 : Option de verrouillage Utilisateurs SSO multiples par session Windows

Pour plus d'informations sur le fournisseur d'informations d'identification SSO pour Vista et sur les modes de déverrouillage des stations de travail, reportez-vous au *manuel d'administration CA SSO (en anglais)*.

Option d'identification des applications élevées sous Vista

Le client CA SSO est pris en charge sous Windows Vista. Vista propose un mode de gestion des applications différent des autres plates-formes. Par conséquent, le comportement du client CA SSO est aussi différent lorsque vous lancez des applications.

Sous Vista, les applications sont classées en deux catégories : standard et élevée. Les applications *standard* peuvent modifier ou écrire des informations dans des fichiers système à accès limité. Les applications *élevées* peuvent modifier ou écrire des informations dans des fichiers système à accès limité. Un utilisateur standard de Windows Vista peut uniquement exécuter des applications standard. Pour lancer des applications élevées sous Windows Vista, vous devez disposer de privilèges d'administrateur.

Pour s'adapter à ces types d'applications sous Vista, le client CA SSO doit différencier les applications standard des applications élevées. Le serveur CA SSO détermine s'il doit exécuter l'interpréteur SSO en mode élevé selon l'attribut Exécuter en tant qu'administrateur dans les propriétés de l'application. L'attribut suivant est ajouté à la boîte de dialogue Attributs des ressources d'application :

Exécuter en tant qu'administrateur

Remarque : Pour plus d'informations sur l'attribut Exécuter en tant qu'administrateur, reportez-vous à l'Aide du gestionnaire de stratégies CA SSO.

Prise en charge des balises Tcl pour les applications élevées

Chaque fois que vous accédez à une application élevée sous Vista, le client CA SSO doit être exécuté en mode élevé. Pour exécuter le client CA SSO en mode élevé, vous devez disposer de privilèges d'administrateur. Par conséquent, quand vous essayez de lancer des applications sous Vista, il se peut que vous soyez invité à saisir les informations d'identification de l'administrateur à deux reprises : une première fois pour exécuter le client CA SSO en mode élevé, puis une deuxième fois pour lancer l'application élevée. Vista vérifie les privilèges d'administrateur à l'aide des invites du contrôle d'accès utilisateur.

Sous Vista, une application élevée peut lancer une autre application élevée sans invites de contrôle d'accès utilisateur. Par conséquent, si le client CA SSO est exécuté en mode élevé, il peut lancer des applications élevées sans demander les privilèges d'administrateur de l'utilisateur. Vous pouvez configurer le client CA SSO pour éliminer la deuxième invite de contrôle d'accès utilisateur nécessaire pour lancer des applications élevées en définissant les balises suivantes ajoutées à l'extension TCL `-sso run` :

- `[-elevated y|n]`
- `[-suppressconsent y|n]`

Remarque : Pour plus d'informations sur l'extension TCL `-sso run`, reportez-vous au *manuel de référence de génération de scripts TCL (en anglais)*.

Modifications du programme d'installation

Le client CA SSO prend en charge Windows Vista. En conséquence, le programme d'installation du client CA SSO a également été mis à jour pour prendre en charge Vista. Le programme d'installation du client CA SSO comprend une version de l'interpréteur TCL pour Vista différente des interpréteurs TCL fournis avec les autres systèmes d'exploitation Windows. L'interpréteur TCL pour Vista doit être exécuté en mode élevé pour pouvoir gérer des applications élevées sous Vista.

De même, le programme d'installation du client CA SSO inclut un fournisseur d'informations d'identification CA SSO pour Vista au lieu du système d'authentification et d'identification graphique (GINA) de CA SSO. Lors de l'installation du client CA SSO, le programme d'installation vérifie le système d'exploitation sous-jacent et vous propose les options suivantes, selon le système d'exploitation utilisé (Vista ou autre) :

Pour Vista

Fournisseur d'informations d'identification SSO

Pour les autres systèmes d'exploitation Windows

Système d'authentification et d'identification graphique CA SSO

Modifications du fichier Client.ini

Les clés suivantes sont ajoutées à la section [GINA] du fichier client.ini de CA SSO r12. Ces clés contrôlent l'extraction et l'affichage des noms de domaine par le système d'authentification et d'identification graphique.

- FetchDomainsFromSystem
- Domaines

La clé suivante est ajoutée à la section [CredentialProvider] du fichier client.ini de CA SSO r12. Cette clé spécifie l'image par défaut utilisée par le fournisseur d'informations d'identification SSO.

- LoginBitmap

Une nouvelle section [CredentialProviderTileImages] contenant les clés suivantes est ajoutée au fichier client.ini CA SSO r12. Ces clés spécifient les images par défaut utilisées par le fournisseur d'informations d'identification SSO pour différentes boîtes de dialogue d'authentification telles que l'authentification RSA, l'authentification de certificat, l'authentification Windows, l'authentification LDAP, etc.

- ServerSetTile
- MSCPTile
- SSOCPTile

- WINCPTile
- LDAPCPTile
- RSACPTile
- CERTCPTile

Remarque : Pour plus d'informations sur le fichier client.ini file, reportez-vous au *manuel d'administration* (en anglais).

Norme FIPS 140-2

CA SSO r12 prend en charge la norme FIPS 140-2 dans les nouvelles installations et les mises à niveau. En outre, CA SSO est fourni avec un utilitaire de ligne de commande (PwdEncUtil) qui permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Générer des chiffrements à clé et des clés de chiffrement de mots de passe (KEK et PEK), et forcer l'expiration/remplacer des clés actives (Les clés KEK et PEK sont actuellement utilisées par le serveur SSO.)
- Rechiffrer tous les mots de passe existants suite au changement du PEK
- Rechiffrer tous les anciens mots de passe (suite à la mise à niveau de 8.1)

Pour plus d'informations sur cet utilitaire, reportez-vous à l'annexe décrivant la norme FIPS 140-2, dans le *manuel d'administration CA SSO* (en anglais).

Prise en charge d'IPv6

Lors de la configuration de CA SSO, vous pouvez entrer des adresses IPv4 et IPv6.

CA SSO prend en charge IPv6 sur les systèmes d'exploitation suivants :

- Vista
- Server 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- XP SP2

Remarque : La méthode d'authentification Windows n'est pas prise en charge pour CA SSO et les clients du système d'authentification et d'identification graphique dans un environnement IPv6 pur. Cette limite s'applique à Windows XP et à Windows 2003 Server.

Conformité à la section 508

Dans cette version de CA SSO, le client CA SSO a été mis à jour pour que les catégories suivantes soient conformes aux normes de la section 508.

- Applications logicielles et systèmes d'exploitation
- Informations et critères de performances fonctionnelles
- Documentation
- Support

Informations complémentaires :

[Fonctionnalités d'accessibilité](#) (page 45)

Chapitre 3 : Modifications apportées aux fonctionnalités existantes

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Prise en charge des agents Web](#) (page 17)

[Rétrocompatibilité avec les clients CA SSO](#) (page 17)

[Mise à niveau des composants de CA SSO](#) (page 18)

Prise en charge des agents Web

Si vous utilisez les agents Web CA SSO pour une authentification basée sur des formulaires, veuillez noter que ces agents ne sont pas fournis dans cette version. Utilisez plutôt les versions CA SSO r8 de ces agents.

Pour la protection de l'accès à Internet, le gestionnaire d'accès Web CA® SiteMinder constitue la meilleure solution. Pour plus d'informations à ce sujet, contactez votre représentant de support SSO local.

Rétrocompatibilité avec les clients CA SSO

Avant de mettre à niveau des composants de CA SSO r12, veuillez tenir compte des points suivants au sujet de la rétrocompatibilité.

- Les serveurs CA SSO r12 sont rétrocompatibles avec les clients CA SSO r8.1.
- Le client CA SSO r12 n'est pas rétrocompatible avec des versions antérieures des composants de CA SSO.
- Les agents d'authentification CA SSO r12 sont compatibles uniquement avec les clients r12.
- Les clients CA SSO r8.1 sont compatibles avec les agents d'authentification r8.1 ou r12.

Remarque : Pour plus d'informations sur la rétrocompatibilité avec les clients CA SSO, reportez-vous au *manuel d'implémentation* (en anglais).

Mise à niveau des composants de CA SSO

CA SSO r12 prend en charge la mise à niveau de tous les composants à partir de CA SSO r8.1. CA SSO ne prend pas en charge la mise à niveau directe de r8.0 vers r12. Seul le composant client r8.0 peut être directement mis à niveau vers r12. Pour effectuer une mise à niveau de CA SSO r8.0 vers CA SSO r12, vous pouvez soit :

- Configurer un environnement CA SSO r12. Cette opération implique les tâches suivantes :
 - Installation de serveurs r12
 - Migration de toutes les données de r8 vers r12
- Effectuer une mise à niveau vers les serveurs r8.1, puis vers les serveurs r12

Vous devez utiliser les chemins de mise à niveau de migration des données pour que les données des magasins d'utilisateurs et de stratégies soient correctement migrées de r8.0 ou r8.1 vers CA SSO r12 au cours des scénarios suivants de mise à niveau :

- Le serveur CA SSO est installé sur le même ordinateur. Toutefois, il n'est pas possible d'utiliser l'assistant de mise à niveau, par exemple dans le scénario SSO r8 vers r12.
- Le serveur CA SSO r12 est installé sur un ordinateur distinct du serveur 8.0 ou 8.1 actuel et la configuration actuelle doit être migrée vers un nouvel ordinateur.

Remarque : Pour plus d'informations sur la mise à niveau vers r12, reportez-vous au *manuel d'implémentation* (en anglais).

Chapitre 4 : Systèmes d'exploitation pris en charge

La rubrique suivante décrit les systèmes d'exploitation pris en charge par chaque composant.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Serveur SSO](#) (page 19)

[Client SSO](#) (page 20)

[Ecouteur ADS](#) (page 20)

[Agents d'authentification](#) (page 20)

[Agent de synchronisation de mot de passe Windows](#) (page 21)

[Gestionnaire de stratégies](#) (page 21)

[Administrateur de session](#) (page 22)

Serveur SSO

CA SSO prend uniquement en charge les batteries de serveurs CA SSO dont tous les serveurs sont installés sur des ordinateurs dotés du même système d'exploitation.

Remarque : Le serveur CA SSO est exécuté en mode 32 bits sur les plates-formes UNIX 64 bits. CA SSO prend en charge uniquement les plates-formes Windows 32 bits.

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5
- 2003 R2 SP2 Enterprise Edition et Standard Edition

Client SSO

Le client CA SSO est pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Microsoft Windows

- Vista SP1
- Server 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- XP SP2
- 2000 Professional, Server et Advanced Server SP4

Ecouteur ADS

L'écouteur ADS est pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2

Agents d'authentification

Les agents d'authentification sont pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Certificate Agent (agent de certification)

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5

Agent LDAP

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5

Agent RSA

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5

Agent SSO

L'agent d'authentification SSO fait partie du serveur SSO. Reportez-vous aux plates-formes prises en charge par le serveur SSO de la rubrique précédente.

Agent Windows

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5

Agent de synchronisation de mot de passe Windows

L'agent de synchronisation de mot de passe Windows est pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2 sur VMWare ESX Server 3.5

Pour connaître les spécifications du module d'extension du serveur SSO, reportez-vous à la section [Serveur SSO](#) (page 19).

Gestionnaire de stratégies

Le gestionnaire de stratégies est pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Microsoft Windows

- Vista SP1
- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2
- XP SP2

Administrateur de session

L'administrateur de session est pris en charge sur les systèmes d'exploitation suivants.

Microsoft Windows

- 2003 Enterprise Edition et Standard Edition SP2

Chapitre 5 : Configuration système requise

La rubrique suivante décrit la configuration système requise pour chaque composant.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Serveur SSO](#) (page 23)

[Client SSO](#) (page 24)

[Ecouteur ADS](#) (page 24)

[Agents d'authentification](#) (page 24)

[Agent de synchronisation de mot de passe Windows](#) (page 25)

[Gestionnaire de stratégies](#) (page 25)

[Administrateur de session](#) (page 25)

Serveur SSO

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge le serveur CA SSO.

- Processeur Pentium 2 GHz minimum
- 2 Go de RAM minimum
- 2 Go d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Remarque : La configuration système requise dépend du nombre d'utilisateurs dans votre magasin de données et d'autres facteurs. CA recommande d'organiser votre architecture en vue de déterminer la configuration système appropriée à la taille et à l'évolution de vos serveurs dans votre environnement.

Client SSO

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge le client CA SSO.

- Processeur Pentium 266 MHz minimum
- 256 Mo de RAM minimum
- 200 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Ecouteur ADS

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge l'écouteur ADS.

- Processeur Pentium 512 MHz minimum
- 1 Go de RAM minimum
- 500 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Agents d'authentification

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge les agents d'authentification.

- Processeur Pentium 512 MHz minimum
- 512 Mo de RAM minimum
- 500 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Agent de synchronisation de mot de passe Windows

La configuration système minimum suivante est requise pour l'agent de synchronisation de mot de passe Windows.

- Processeur Pentium 512 MHz minimum
- 512 Mo de RAM minimum
- 500 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Gestionnaire de stratégies

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge le gestionnaire de stratégies.

- Processeur Pentium 266 MHz minimum
- 256 Mo de RAM
- 20 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Administrateur de session

La configuration minimum suivante est requise pour le système qui héberge l'administrateur de session.

- Processeur Pentium 266 MHz minimum
- 256 Mo de RAM
- 20 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur DVD-ROM (le package d'installation est fourni au format DVD uniquement)
- Connexion réseau active
- TCP/IP

Chapitre 6 : Remarques générales et concernant l'installation

Veillez tenir compte des points suivants lors de l'installation de CA SSO.

Remarque relative à la taille et à l'évolution

CA recommande de définir la taille et l'évolution de votre environnement CA SSO selon les exigences de votre entreprise. CA propose des outils à cette fin. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Module de mesure des performances de CA SSO* sur Support Connect.

Remarque relative au programme d'installation du client SSO

Le programme d'installation du client SSO utilise le programme cacls.exe de Windows pour définir les autorisations de répertoire. Cet outil présente un problème connu qui est décrit dans l'article 834721 de la base de connaissances Microsoft. Pour résoudre ce problème, appliquez le correctif du système d'exploitation fourni par Microsoft.

Configuration requise pour une installation silencieuse du client

Avant d'exécuter une installation silencieuse du client CA SSO r12 dans un environnement d'exploitation Windows 2000 Server, assurez-vous que le package redistribuable Microsoft Visual C++ 2005 est installé sur cet ordinateur.

Remarque relative à l'installation du serveur SSO

Le serveur SSO ne peut pas être installé à un emplacement dont le chemin d'accès contient des caractères non ASCII.

Connexion impossible du gestionnaire de stratégies au serveur SSO lors de l'utilisation de différents modes d'opération

Lorsque le serveur SSO est installé en mode d'opération mixte et que le gestionnaire de stratégies est installé en mode FIPS uniquement, le gestionnaire de stratégies ne peut pas se connecter au serveur SSO.

Modifiez les entrées du registre de CA Access Control pour appliquer le mode d'opération FIPS uniquement. Modifiez également le mode du serveur CA SSO en mode d'opération FIPS uniquement.

Remarque : Pour plus d'informations sur la procédure de modification du mode d'opération de CA Access Control et du serveur CA SSO, reportez-vous au *manuel d'implémentation de CA SSO* (en anglais).

Echec de l'installation lors de la mise à niveau vers le serveur SSO r12

Si le serveur r8.1 actuel a été mis à niveau à partir de r8.0, puis mis à niveau vers r12, l'installation ne s'effectue pas. Veillez à effectuer la mise à niveau de r8.0 à r12 dans l'ordre suivant :

1. Mettez à niveau la version Ingres de r2.6 vers au moins r3.0 sur l'ordinateur qui héberge l'installation du serveur r8.0.
2. Mettez à niveau le serveur SSO de r8.0 vers r8.1.
3. Mettez à niveau le serveur SSO de r8.1 vers r12.

Mise à niveau du serveur r8.1 GA vers r12 non prise en charge

L'installation échoue lors de la mise à niveau de la version r8.1 GA du serveur SSO vers r12.

Pour résoudre ce problème, mettez à niveau r8.1 vers r8.1 CR6 (ou version ultérieure), puis mettez à niveau vers r12.

Remarque relative à l'installation de Microsoft Windows

Sur certains ordinateurs, l'horodatage du fichier journal d'installation et de désinstallation est réglé sur GMT au lieu de l'heure locale. Il s'agit d'un problème Java connu lié à une définition incorrecte des paramètres régionaux et du fuseau horaire de Windows.

Pour résoudre ce problème, réinitialisez le fuseau horaire et les paramètres régionaux du système Windows. Pour cela, définissez un autre fuseau horaire et appliquez-le, puis rétablissez le fuseau horaire correct.

Configuration post-mise à niveau pour les fichiers client.ini

CA SSO utilise les fichiers IdentityFile et TrustFile dans la section [Auth.Win] du fichier Auth.ini pour se connecter à un agent d'authentification Windows. Les fichiers IdentityFile et TrustFile sont stockés à l'emplacement suivant pour r12 :

```
<dossier_installation>\ca\Single Sign-On\client\cfg
```

Dans les versions précédentes de CA SSO, les entrées IdentityFile et TrustFile pointaient vers des fichiers à l'emplacement suivant :

```
<dossier_installation>\ca\etrust sso\client\cfg
```

Lors de la mise à niveau à partir de versions précédentes de CA SSO vers r12, les informations figurant dans les fichiers *.ini des versions précédentes sont migrées vers les fichiers *.ini de CA SSO r12. Ainsi, après une mise à niveau, les entrées de IdentityFile et TrustFile dans CA SSO r12 font référence au répertoire de configuration des versions précédentes. Par conséquent, le client ne peut pas se connecter à un agent d'authentification Windows suite à une mise à niveau.

Pour une post-mise à niveau vers r12, modifiez manuellement les entrées IdentityFile et TrustFile dans la section [Auth.Win] du fichier Auth.ini afin de refléter le chemin du répertoire de configuration du client pour r12.

Modification des chemins d'installation des fichiers de réponse

Pour une mise à niveau silencieuse, les chemins d'installation des fichiers de réponse des composants CA SSO (clients, agents d'authentification et agents de synchronisation de mot de passe) doivent être différents des chemins d'installation spécifiés pour les versions antérieures.

Chapitre 7 : Problèmes connus

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Serveur SSO](#) (page 31)

[Gestionnaire de stratégies](#) (page 34)

[Agents d'authentification](#) (page 34)

[Administrateur de session](#) (page 36)

[Agent de synchronisation de mot de passe](#) (page 37)

[Application Wizard](#) (page 38)

[Client SSO](#) (page 39)

Serveur SSO

Les problèmes connus du serveur SSO sont les suivants.

Problèmes de mises à jour en ligne du serveur CA SSO après des mises à jour selang

Problème :

Lors de la mise à jour d'un grand nombre d'objets dans la base de données à partir d'un script de commandes selang, certaines mises à jour en ligne du serveur SSO ne sont pas chargées.

Solution :

Pour résoudre ce problème et garantir le chargement complet des nouvelles informations dans le serveur SSO, vous devez redémarrer le service du serveur à la fin des mises à jour selang.

Erreurs de CA Directory au cours du démarrage du serveur CA SSO

Problème :

En présence d'un volume important de données dans CA Directory, les erreurs suivantes peuvent être signalées au cours de la phase de démarrage :

Mémoire insuffisante Cache désactivé

CA Directory désactive la mise en cache et risque de s'arrêter brutalement lors du traitement de la requête suivante.

Solution :

Pour résoudre ce problème, nous vous recommandons de désactiver le cache en définissant le paramètre suivant dans le fichier DXI de PS DSA :

```
set lookup-cache=false
```

Risque d'échec de la désinstallation du serveur CA SSO

Problème :

Le processus de désinstallation du serveur SSO risque d'échouer en raison d'un espace insuffisant dans le répertoire temporaire.

Solution :

Le répertoire temporaire doit disposer d'au moins 100 Mo d'espace disque.

Caractères non anglais non pris en charge par les outils de migration de données du serveur CA SSO dans les versions antérieures à la version 12 de CA SSO

Les outils de migration de données du serveur SSO ne prennent pas en charge la migration des données qui contiennent des caractères autres que ceux des paramètres régionaux anglais dans les versions de CA SSO antérieures à CA SSO r12.

Impact sur le serveur CA SSO des limites d'objets Active Directory sur les plateformes Microsoft

Le nombre d'objets pour Active Directory est limité à 1000 sous Windows 2000 et à 1500 sous Windows 2003. Ces limites affectent le serveur CA SSO à plusieurs niveaux. Les problèmes suivants concernent les configurations utilisant Active Directory comme magasin de données d'utilisateur principale pour SSO.

- Si un groupe d'utilisateurs possède plus de 1000 membres dans Active Directory sous Windows 2000, ou plus de 1500 membres sous Windows 2003, le gestionnaire de stratégies ne pourra pas présenter tous les utilisateurs membres du groupe en question.
- L'utilitaire psbgc ne calcule pas les fichiers cache de la liste des applications en arrière-plan pour tous les utilisateurs dans un groupe si ce dernier possède plus de 1000 membres dans Active Directory sous Windows 2000 ou plus de 1500 membres sous Windows 2003.
- Si un utilisateur est membre de plus de 1000 groupes d'utilisateurs dans Active Directory sous Windows 2000, ou plus de 1500 groupes d'utilisateurs sous Windows 2003, l'ensemble de ces groupes n'est pas pris en compte pour l'autorisation. L'accès d'un utilisateur à certaines applications SSO peut ainsi être refusé (les applications n'apparaissent pas dans la liste des applications de l'utilisateur), même s'il existe des règles d'autorisation explicites accordant l'accès à ces applications à certains groupes auxquels l'utilisateur appartient.

Remarque : Il s'agit d'une limite de Microsoft Active Directory imposée par le paramètre MaxPageSize. MaxPageSize est mentionné dans l'article 315071 de la base de connaissances Microsoft : <http://support.microsoft.com/kb/315071>.

Connexion impossible au serveur SSO à partir du gestionnaire de stratégies après modification de l'exécution en mode FIPS

Problème :

Après une mise à niveau d'un serveur CA SSO r8.1 (CR6 minimum) vers r12 et modification du mode du serveur en mode d'opération FIPS, vous ne pouvez pas vous connecter au gestionnaire de stratégies avec un compte d'administrateur.

Solution :

Après la mise à niveau, réinitialisez le mot de passe d'administrateur.

Envoi d'une erreur EventLog par le service du serveur CA SSO suite au redémarrage

Problème :

Je reçois l'erreur suivante lorsque je redémarre l'ordinateur sur lequel le serveur CA SSO est installé :

Echec d'au moins un service ou pilote lors du démarrage du système Pour plus de détails, consultez le journal des événements de l'observateur d'événements.

Une description de l'erreur précédente apparaît dans l'observateur d'événements :

Le service du serveur CA Single Sign-On s'est bloqué au démarrage.

Solution :

Ignorez le message d'erreur et démarrez les services CA SSO.

Gestionnaire de stratégies

Les problèmes connus du gestionnaire de stratégies SSO sont les suivants.

Autres langues non prises en charge

Vous pouvez installer le gestionnaire de stratégies dans l'une des langues suivantes.

- Anglais
- Japonais
- Chinois (simplifié)
- Coréen

Toutefois, seul l'anglais peut être utilisé. Le japonais, le chinois simplifié et le coréen ne sont pas pris en charge.

Agents d'authentification

Les problèmes connus des agents d'authentification SSO sont les suivants.

Erreur <auto> liée au mot clé de l'hôte d'authentification Windows

L'utilisation du mot clé d'hôte d'authentification <auto> ne fonctionne pas si la propriété PDCFallback de la méthode d'authentification Windows est définie sur No. Même si l'opération aboutit, le client journalise une erreur indiquant que l'hôte d'authentification <auto> est introuvable.

Conflit entre les ports des agents d'authentification

Pour des raisons de performance, les agents d'authentification n'empêchent pas la réutilisation de sockets sur leurs ports d'écoute. Si des administrateurs configurent plusieurs instances d'un agent d'authentification à exécuter sur un seul ordinateur, ils doivent s'assurer qu'elles n'écoutent pas le même port.

Boîtes de dialogue de méthode d'authentification SSO non annulées

Problème :

La méthode d'authentification SSO vérifie que les noms d'utilisateurs et les mots de passe ne dépassent pas 254 caractères. La boîte de dialogue d'avertissement associée n'est pas toujours annulée lorsque vous quittez CA SSO via l'élément de menu de sortie ssostatus ou lors du changement d'utilisateur dans le cadre du déverrouillage de la station de travail du système d'authentification et d'identification graphique SSO.

Solution :

Fermez cette boîte de dialogue ou toute autre boîte de dialogue associée en cas de non-fermeture automatique.

Absence de notification en cas d'échec d'authentification Windows

Si vous utilisez la méthode d'authentification Windows en spécifiant AutoNetworkAuth=yes, et que l'hôte est en ligne mais que l'authentification échoue (si votre mot de passe a expiré, par exemple), vous n'êtes pas informé de l'erreur. Il semblerait que l'authentification n'a pas été effectuée.

Problème d'authentification des certificats lorsque le client SSO est en mode d'opération FIPS uniquement

Problème :

L'authentification des certificats ne fonctionne pas si le client SSO est en mode d'opération FIPS uniquement, car le certificat PKCS#12 et les certificats PBE utilisés pour l'authentification ne sont pas conformes à la norme FIPS.

Solution :

Si vous devez utiliser l'agent d'authentification des certificats pour l'authentification, veuillez à installer le client SSO en mode de communication non FIPS ou TLS. En mode de communication TLS, les certificats PKCS qui sont générés avec des algorithmes conformes à FIPS doivent être utilisés pour une authentification correcte.

Interpréteur

Les problèmes connus de l'interpréteur sont les suivants.

Dysfonctionnement de Lycos et Hotbot avec l'extension sso html_search

Les moteurs de recherche Lycos et Hotbot ne fonctionnent pas avec l'extension sso html_search de l'interpréteur.

Echec de l'extension SSO Waittext

Si le texte attendu par sso waittext est sélectionné dans la fenêtre cible, cela entraîne l'échec de sso waittext et vous recevez un message d'erreur.

Administrateur de session

Les problèmes connus de l'administrateur de session sont les suivants.

Raccourci Internet non créé dans Mozilla ou Firefox

Problème :

Le raccourci Internet de l'administrateur de session n'est pas créé dans les marque-pages de Mozilla ou Firefox lorsqu'il s'agit du navigateur par défaut.

Solution :

Importez le raccourci Internet de l'administrateur de session des favoris de Microsoft Internet Explorer dans les marque-pages de Mozilla ou Firefox.

Navigation en mode interactif

Problème :

Si vous effectuez une installation en mode interactif et que vous revenez à l'écran relatif à l'emplacement d'installation pour en modifier le contenu, toutes les informations saisies au cours de l'installation reprendront leurs valeurs par défaut.

Solution :

Ressaisissez toutes les valeurs.

Prise en charge de FIPS

L'administrateur de session ne prend pas en charge FIPS 140-2. Pour utiliser l'administrateur de session, installez le serveur CA SSO dans un mode non FIPS ou mixte.

Mise en réseau IPv6 non prise en charge

Problème :

L'administrateur de session ne prend pas en charge la mise en réseau IPv6.

Solution :

Pour utiliser l'administrateur de session, activez les communications IPv4 entre les ordinateurs sur lesquels sont installés le serveur SSO et l'administrateur de session de SSO.

Agent de synchronisation de mot de passe

Les problèmes connus de l'agent de synchronisation de mot de passe sont les suivants.

Fonctionnalité d'installation Modifier/Réparer PSA non disponible

Problème :

La fonctionnalité d'installation Modifier/Réparer PSA n'est pas disponible.

Solution :

Sous Windows, sélectionnez Ajout/Suppression de programmes pour supprimer la version précédente de Windows PSA, puis réinstallez PSA r12.

Application Wizard

Les problèmes connus de Application Wizard sont les suivants.

Signes de ponctuation interdits dans les fenêtres et les pages de l'application

Il se peut que le script d'automatisation ne parvienne pas à identifier correctement les fenêtres et les pages de l'application si vous utilisez des signes de ponctuation. N'utilisez pas de signes de ponctuation pour identifier les fenêtres et les pages de l'application.

Pour les applications Windows :

- Dans les titres de fenêtres, identifiez les signes de ponctuation qui pourraient être à l'origine des erreurs liées aux fenêtres introuvables dans le script d'automatisation.
- Dans la boîte de dialogue Automating windows (automatisation des fenêtres), remplacez les signes de ponctuation par des caractères génériques (*) dans les champs Title (titre) ou Text (texte).

Pour les applications accessibles via le navigateur :

- Dans les titres de pages, identifiez les signes de ponctuation qui pourraient être à l'origine des erreurs liées aux pages Web introuvables dans le script d'automatisation.
- Dans le champ Titre de la page de la boîte de dialogue Automating forms (automatisation des formulaires), utilisez uniquement une sous-chaîne initiale du titre de la page ne contenant pas de signe de ponctuation.
- Dans le champ Unique Text (texte unique), utilisez uniquement des caractères alphanumériques et des espaces.

Utilisation non autorisée de types de contrôles non standard dans les fenêtres d'automatisation

Problème :

Application Wizard risque de ne pas détecter certains contrôles présents dans la fenêtre que vous automatisez si l'application Windows utilise des types de contrôles non standard ou si elle affiche ses propres éléments d'interface utilisateur.

Solution :

Si un contrôle n'apparaît pas dans le tableau des contrôles au bas de la boîte de dialogue Automating window (automatisation des fenêtres) :

- Activez la case à cocher Show All (tout afficher).
- Consultez le tableau pour savoir si le contrôle est répertorié comme type de contrôle non reconnu et affectez-lui une action.

Remarque : Vous pouvez uniquement affecter les actions Click (cliquer), Click exact point (cliquer sur un point précis) et Type other text (saisir un autre texte) à ces types de commandes.

Client SSO

Les problèmes connus du client SSO sont les suivants.

Problème de fermeture des boîtes de dialogue

Problème :

Certaines boîtes de dialogue tierces ne sont pas toujours annulées lorsque vous quittez CA SSO via l'élément de menu de sortie ssostatus ou lors du changement d'utilisateur dans le cadre du déverrouillage de la station de travail du système d'authentification et d'identification graphique SSO.

Solution :

Fermez ces boîtes de dialogue ou toute autre boîte de dialogue associée en cas de non-fermeture automatique.

Liste restreinte de serveurs

Problème :

Le client SSO nécessite plus de temps pour authentifier un utilisateur et lancer des applications si le nombre de noms d'hôtes spécifiés dans l'ensemble de serveurs actuel est important.

Solution :

Spécifiez un nombre limité de noms d'hôtes dans l'ensemble de serveurs et évitez les noms d'hôtes qui ne sont pas actuellement résolus.

Dysfonctionnement du menu par clic droit sur la barre des tâches lorsque que la barre de lancement est ancrée

Problème :

Le menu par clic droit sur la barre des tâches ne fonctionne pas lorsque que la barre de lancement est ancrée.

Solution :

Détachez la barre de lancement.

Maintien de l'icône de la barre des tâches lors de la sortie de l'application de la barre de lancement

Problème :

Si vous quittez l'application de la barre de lancement lorsqu'elle est ancrée, l'icône de la barre des tâches ne disparaît pas immédiatement.

Solution :

Cliquez sur l'icône de la barre des tâches.

Problème d'ajustement automatique de la taille à l'écran de la barre de lancement

Problème :

La largeur de la barre de lancement ancrée est déterminée selon un pourcentage de la taille de l'écran. Si vous modifiez la résolution de votre écran, la barre de lancement ne s'ajuste pas automatiquement. La barre de lancement risque d'être tronquée si vous réduisez la résolution de l'écran.

Solution :

Ajustez la taille de la barre de lancement après avoir modifié la résolution.

Redimensionnement incorrect de la barre de lancement

Si vous configurez la taille de bouton automatique (ButtonSize=auto) dans le fichier Client.ini, la barre de lancement risque de ne pas être redimensionnée comme prévu lors de la déconnexion.

Noms des applications tronqués

Les noms des applications peuvent être tronqués et des caractères parasites risquent d'être placés à la fin en cas d'utilisation de noms d'applications très longs.

Exécution de commandes d'événements dans les sessions locales et distantes

Si vous utilisez une connexion Bureau à distance pour accéder à l'hôte local, les commandes d'événements de connexion et de déconnexion SSO risquent de s'exécuter à la fois dans la session locale et dans la session distante.

Navigation en mode interactif

Problème :

Si vous effectuez une installation en mode interactif et que vous revenez à l'écran relatif à l'emplacement d'installation pour en modifier le contenu, toutes les informations saisies au cours de l'installation reprendront leurs valeurs par défaut.

Solution :

Ressaisissez toutes les valeurs.

Echec de la connexion Bureau à distance pour GINA et les fournisseurs d'informations d'identification

La connexion Bureau à distance pour le système d'authentification et d'identification graphique et le fournisseur d'informations d'identification échouent la première fois si la connexion à distance est précédée par une connexion locale à la station de travail.

Chapitre 8 : Prise en charge internationale

Un produit *internationalisé* est un produit en anglais qui s'exécute correctement sur les versions localisées du système d'exploitation et des produits tiers requis et qui prend en charge l'entrée et la sortie de données dans ces langues. Les produits internationalisés offrent également la possibilité de spécifier différents paramètres régionaux, tels que la date, l'heure, la monnaie et le format des valeurs numériques.

Un produit *traduit* (parfois appelé produit *localisé*) est un produit internationalisé qui propose une version de l'interface utilisateur, de l'aide en ligne et de toute autre documentation dans des langues autres que l'anglais. Ce produit prend également en charge les paramètres par défaut de date, d'heure, de monnaie et de format des valeurs numériques pour la langue concernée.

CA SSO a été internationalisé et peut désormais être exécuté sur des plateformes en langue non anglaise. Seuls le client CA SSO et le programme d'installation CA SSO ont été traduits dans les langues suivantes :

- Français
- Allemand
- Italien
- Espagnol

Remarque : L'exécution du produit dans un environnement linguistique ne figurant *pas* dans ce tableau risque d'être problématique.

Chapitre 9 : Fonctionnalités d'accessibilité

CA s'engage à ce que tous les clients, quelle que soit leur condition physique, puissent utiliser efficacement ses produits et la documentation fournie pour accomplir les tâches professionnelles essentielles. Cette section énumère les fonctionnalités d'accessibilité incluses dans CA SSO.

Remarque : Pour plus d'informations sur les initiatives de CA en matière d'accessibilité, visitez www.ca.com.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Améliorations du produit](#) (page 45)

[Raccourcis clavier](#) (page 48)

[Touches d'accès rapide](#) (page 49)

Améliorations du produit

Le client SSO propose plusieurs améliorations de ses fonctionnalités d'accessibilité.

- Affichage
- Son
- Clavier
- Souris
- Support

Remarque : Les informations suivantes concernent les applications compatibles avec Windows et Macintosh. Les applications Java s'exécutent sur de nombreux systèmes d'exploitation hôtes, dont certains disposent déjà de technologies d'assistance. Pour que ces technologies d'assistance permettent l'accès aux programmes écrits en JPL, il faut établir un pont entre leur environnement natif et la prise en charge de l'accessibilité Java disponible dans la machine virtuelle Java (JVM). Une extrémité du pont se trouve sur la machine virtuelle Java et l'autre sur la plate-forme native. Il est donc légèrement différent selon la plate-forme qu'il relie. Sun développe actuellement le côté JPL et le côté Win32 de ce pont.

Affichage

Pour améliorer la visibilité de l'affichage de votre ordinateur, vous pouvez définir les options suivantes.

- **Style, couleur et taille de police d'éléments**
Permet de choisir la taille et la couleur de la police ainsi que d'autres combinaisons visuelles.
- **Résolution d'écran**
Permet de modifier le nombre de pixels en vue d'agrandir les objets affichés à l'écran.
- **Largeur du curseur et fréquence de clignotement**
Permet de retrouver plus facilement le curseur et de réduire son clignotement.
- **Taille des icônes**
Permet d'agrandir la taille des icônes pour en améliorer la visibilité ou de la réduire pour augmenter l'espace visible à l'écran.
- **Thèmes à contraste élevé**
Permet de choisir des combinaisons de couleurs plus faciles à distinguer.

Son

Permet de remplacer les méthodes visuelles par du son ou d'ajuster les options de son suivantes de l'ordinateur afin de les rendre plus audibles ou de mieux les distinguer.

- **Volume**
Permet d'augmenter ou de réduire le volume de l'ordinateur.
- **Synthèse vocale**
Permet d'entendre les options des commandes et de lire le texte à voix haute.
- **Avertissements**
Permet d'afficher des avertissements visuels.
- **Avis**
Emet des signaux auditifs ou visuels lorsque les fonctionnalités d'accessibilité sont activées ou désactivées.
- **Thèmes**
Permet d'associer des sons de l'ordinateur à des événements spécifiques du système.
- **Légendes**
Affiche des légendes pour la voix et les sons.

Clavier

Vous pouvez effectuer les réglages suivants du clavier.

- **Vitesse de répétition**
Permet de définir la vitesse de répétition des caractères lorsqu'une touche est enfoncée.
- **Tonalités**
Permet d'entendre des tonalités lorsque certaines touches sont enfoncées.
- **Touches rémanentes**
Lorsqu'un raccourci clavier nécessite une combinaison de touches, cette option vous permet d'appuyer sur une touche de modification telle que Maj, Ctrl, Alt ou la touche du logo Windows et de la garder active jusqu'à ce qu'une autre touche soit enfoncée.

Souris

Vous pouvez utiliser les options suivantes pour optimiser l'utilisation et la vitesse de votre souris.

- **Vitesse de clic**
Permet de choisir la vitesse du clic sur le bouton de la souris pour effectuer une sélection.
- **Cliquer bloquer**
Permet de mettre en surbrillance ou d'effectuer un glisser-déplacer sans maintenir le bouton de la souris enfoncé.
- **Action inverse**
Permet d'inverser les fonctions contrôlées par les touches droite et gauche de la souris.
- **Fréquence de clignotement**
Permet de choisir la vitesse de clignotement du curseur, voire de le désactiver.
- **Options du pointeur**
Ces options permettent d'effectuer les opérations suivantes.
 - Masquer le pointeur pendant la frappe
 - Afficher l'emplacement du pointeur
 - Définir la vitesse de déplacement du pointeur à l'écran
 - Choisir la taille et la couleur du pointeur pour une meilleure visibilité
 - Déplacer automatiquement le pointeur sur l'emplacement par défaut dans la boîte de dialogue

Support

Vous pouvez utiliser les options suivantes pour bénéficier du support SSO.

- Support en ligne et par courriel

Service de support destiné aux malentendants

Remarque : Le support en ligne est partiellement accessible pour les malvoyants.

- Support téléphonique

Service de support destiné aux malvoyants

Raccourcis clavier

Le tableau suivant répertorie les raccourcis clavier pris en charge par SSO.

Clavier	Description
Ctrl+X	Couper
Ctrl+C	Copier
Ctrl+K	Suivant
Ctrl+F	Rechercher et remplacer
Ctrl+V	Coller
Ctrl+S	Enregistrer
Ctrl+Maj+S	Enregistrer tout
Ctrl+D	Supprimer une ligne
Ctrl+flèche vers la droite	Mot suivant
Ctrl+flèche vers le bas	Faire défiler la ligne vers le bas
Fin	Fin de ligne

Touches d'accès rapide

Vous trouverez ci-après les boîtes de dialogue SSO et les touches d'accès rapide disponibles pour les contrôles.

Boîte de dialogue Définir les informations de connexion

- Nom de connexion
Alt+L
- Nouveau mot de passe
Alt+N
- Vérifier le mot de passe
Alt+V
- Options avancées
Alt+A

Fermer la section SSO

- Fermer la session sélectionnée
Alt+S
- Continuer la session
Alt+O
- Annuler la connexion
Alt+C

Mes applications

- Ouvrir
Alt+O
- Modifier le mot de passe
Alt+P
- Groupe de démarrage
Alt+G
- Bureau
Alt+D
- Actualiser
Alt+F

Mes informations

- Modifier les informations d'authentification

Alt+A

Options avancées de mot de passe

- Définir les informations de connexion

Alt+L

- Annuler la modification du mot de passe en attente

Alt+P

Contrat de licence de l'utilisateur

- Imprimer

Alt+P

A propos de CA Single Sign-On

- Communiqués de tiers

Alt+T

- Informations système

Alt+I

- Support technique

Alt+S

Sélectionner un ensemble de serveurs

- Ensemble de serveurs

Alt+S

- Méthode d'authentification

Alt+A

- Domaine

Alt+D

- Se connecter

Alt+L

Sélectionner un ensemble de serveurs (Configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

- Session Windows uniquement

Alt+W

- Se déconnecter

Alt+O

- Arrêter

Alt+U

Authentification - SSO

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Mot de passe

Alt+P

- Modifier

Alt+C

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Modifier les informations d'identification - SSO

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Ancien mot de passe

Alt+O

- Nouveau mot de passe

Alt+N

- Vérifier le mot de passe

Alt+V

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Authentification - RSA SecurID

- Utilisateur actuel

Alt+E

- Nouvel utilisateur

Alt+N

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Code PIN

Alt+P

- Code du jeton

Alt+T

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Demande de code PIN - RSA SecurID

- Génération par le système

Alt+S

- Génération par l'utilisateur

Alt+U

Nouveau code PIN - RSA SecurID

- Nouveau code PIN

Alt+N

- Confirmer le code PIN

Alt+C

Jeton suivant - RSA SecurID

- Code du jeton
Alt+T

Authentification - LDAP

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Mot de passe

Alt+P

- Modifier

Alt+C

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Modifier les informations d'identification - LDAP

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Ancien mot de passe

Alt+O

- Nouveau mot de passe

Alt+N

- Vérifier le mot de passe

Alt+V

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Authentification - Certificat

- Jeton PKCS#11

Alt+T

- Fichier PKCS#12

Alt+M

- Modifier

Alt+C

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Certificat

- Sélectionner un certificat pour l'authentification

Alt+S

- Informations

Alt+D

Authentification - Windows

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Mot de passe

Alt+P

- Modifier

Alt+C

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Modifier les informations d'identification - Windows

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Ancien mot de passe

Alt+O

- Nouveau mot de passe

Alt+N

- Vérifier le mot de passe

Alt+V

- Domaine (contrôles de configuration du système d'authentification et d'identification graphique)

Alt+D

Message d'erreur

- Oui

Alt+Y

- Non

Alt+N

- Réessayer

Alt+R

- Informations

Alt+D

Déverrouiller l'ordinateur

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Mot de passe

Alt+O

- Domaine

Alt+D

Fermer la session Windows

- Se déconnecter

Alt+L

- Non

Alt+N

Ouvrir une session Windows

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Mot de passe

Alt+O

- Domaine

Alt+D

- Arrêter

Alt+S

Sécurité CA Single Sign-On

- Verrouiller l'ordinateur

Alt+K

- Se déconnecter

Alt+L

- Arrêter

Alt+S

- Modifier le mot de passe

Alt+C

- Gestionnaire de tâches

Alt+T

Modifier le mot de passe Windows

- Nom d'utilisateur

Alt+U

- Domaine

Alt+D

- Ancien mot de passe

Alt+O

- Nouveau mot de passe

Alt+N

- Confirmer le nouveau mot de passe

Alt+C

Arrêter l'ordinateur

- Que voulez-vous faire ?

Alt+W

Vous trouverez ci-après des éléments du menu contextuel et les touches d'accès rapide disponibles.

- Se connecter

Alt+N

- Se déconnecter

Alt+F

- Actualiser la liste des applications

Alt+R

- Applications

Alt+A

- Ouvrir les outils SSO
Alt+T
- Ouvrir la barre de lancement
Alt+L
- Verrouiller l'ordinateur
Alt+C
- A propos de
Alt+B
- Quitter
Alt+E

Chapitre 10 : Bibliothèque

La bibliothèque permet d'accéder à toute la documentation CA SSO à partir d'un emplacement central. La bibliothèque inclut les éléments suivants :

- Liste extensible des contenus de tous les manuels au format HTML
- Recherche de texte intégral dans l'ensemble des manuels, avec classement des résultats de recherche et termes recherchés mis en surbrillance dans le contenu
- Chemins de navigation liés aux rubriques du niveau supérieur
- Index unique pour tous les manuels
- Liens vers les versions PDF des manuels pour impression

Pour afficher la bibliothèque, vous devez utiliser Internet Explorer (versions 6 ou 7) ou Mozilla Firefox 2. Pour les liens vers les manuels au format PDF, Adobe Reader 7 ou 8 est nécessaire. Vous pouvez télécharger une version prise en charge d'Adobe Reader sur www.adobe.com.

Manuels PDF disponibles pour ce produit :

- Manuel d'administration (en anglais)
- Aide en ligne du client CA SSO
- Manuel d'implémentation (en anglais)
- Aide du gestionnaire de stratégies CA SSO
- Notes de parution
- Manuel de référence de génération de scripts TCL (en anglais)

Pour utiliser la bibliothèque :

1. Localisez et ouvrez le dossier de documentation dans le dossier d'installation du produit.
2. Choisissez l'une des méthodes suivantes pour ouvrir la bibliothèque.
 - Ouvrez le fichier Bookshelf.hta si la bibliothèque est située sur le système local et que vous utilisez Internet Explorer.
 - Ouvrez le fichier Bookshelf.html si la bibliothèque est située sur un système distant ou si vous utilisez Mozilla Firefox.

Chapitre 11 : Correctifs publiés

La liste complète des correctifs publiés pour ce produit est disponible sur le site du support technique de CA, dans la rubrique Published Solutions (Solutions publiées).

Annexe A : Avis relatif aux tierces parties

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Apache License Version 2.0](#) (page 63)

[ActiveState Community License](#) (page 67)

[Boost Software License Version 1.0](#) (page 69)

[Zlib V1.2.3](#) (page 69)

Apache License Version 2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - a. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - b. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - c. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - d. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text must be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ActiveState Community License

This product includes software known as TCL. The TCL software is distributed in accordance with the following license agreement:

This software is copyrighted by the Regents of the University of California, Sun Microsystems, Inc., Scriptics Corporation, and other parties. The following terms apply to all files associated with the software unless explicitly disclaimed in individual files.

The authors hereby grant permission to use, copy, modify, distribute, and license this software and its documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this software may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here, provided that the new terms are clearly indicated on the first page of each file where they apply.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR DISTRIBUTORS BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, ITS DOCUMENTATION, OR ANY DERIVATIVES THEREOF, EVEN IF THE AUTHORS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS SPECIFICALLY DISCLAIM ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. THIS SOFTWARE IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, AND THE AUTHORS AND DISTRIBUTORS HAVE NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

GOVERNMENT USE: If you are acquiring this software on behalf of the U.S. government, the Government shall have only "Restricted Rights" in the software and related documentation as defined in the Federal Acquisition Regulations (FARs) in Clause 52.227.19 (c) (2). If you are acquiring the software on behalf of the Department of Defense, the software shall be classified as "Commercial Computer Software" and the Government shall have only "Restricted Rights" as defined in Clause 252.227-7013 (c) (1) of DFARS. Notwithstanding the foregoing, the authors grant the U.S. Government and others acting in its behalf permission to use and distribute the software in accordance with the terms specified in this license.

Definitions:

"ActiveState" refers to ActiveState Corp., the Copyright Holder of the Package.

"Package" refers to those files, including, but not limited to, source code, binary executables, images, and scripts, which are distributed by the Copyright Holder.

"You" is you, if you are thinking about copying or distributing this Package.

Terms:

1. You may use this Package for commercial or non-commercial purposes without charge.
2. You may make and give away verbatim copies of this Package for personal use, or for use within your organization, provided that you duplicate all of the original copyright notices and associated disclaimers. You may not distribute copies of this Package, or copies of packages derived from this Package, to others outside your organization without specific prior written permission from ActiveState (although you are encouraged to direct them to sources from which they may obtain it for themselves).
3. You may apply bug fixes, portability fixes, and other modifications derived from ActiveState. A Package modified in such a way shall still be covered by the terms of this license.
4. ActiveState's name and trademarks may not be used to endorse or promote packages derived from this Package without specific prior written permission from ActiveState.

5. THIS PACKAGE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

ActiveState Community License Copyright (C) 2001 ActiveState Corp. All rights reserved.

Boost Software License Version 1.0

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Zlib V1.2.3

This product includes zlib developed by Jean-loup Gailly and Mark Adler.