

Sentinel™ 6 de Novell

Le 23 mai 2007.

Les informations contenues dans ce fichier readme concernent Sentinel 6.0 de Novell®, qui fournit une vue holistique en temps réel des activités de sécurité et de conformité, tout en aidant les clients à contrôler, signaler et répondre automatiquement aux événements réseau dans toute l'entreprise.

La dernière version du fichier readme de Sentinel 6 est disponible dans les langues suivantes : anglais, allemand, français, italien, espagnol, brésilien portugais, japonais, chinois traditionnel et chinois simplifié. Pour afficher ou télécharger l'un de ces fichiers readme, consultez le site de documentation Novell à l'adresse <http://www.novell.com/documentation/sentinel6>.

Nouveautés dans Sentinel 6

Bon nombre de nouvelles fonctions et améliorations ont été prévues pour accroître la puissance, la flexibilité et la facilité d'utilisation de Sentinel 6. Cette section décrit les nouveautés de Sentinel 6.

Nouvelles fonctions de corrélation et constructions linguistiques

La fonction de corrélation de Sentinel 6 a été améliorée avec de nouvelles constructions qui autorisent les types de règles imbriquées, en séquence et de cause à effet et avec de puissants assistants pour la création de règles. Parmi les autres améliorations au niveau de la corrélation, citons un nouveau modèle de déploiement de règles, davantage d'options pour réagir aux attaques répétées, de nouvelles actions de corrélation et la réduction des coûts administratifs liés à la gestion des règles.

Corrélation basée sur des listes dynamiques

Une nouvelle fonctionnalité importante de Sentinel 6 est la corrélation basée sur des listes dynamiques, utilisées pour établir une corrélation avec des données d'événement historiques ciblées et d'importantes données référentielles émanant de sources externes. Des listes dynamiques peuvent être créées manuellement via l'interface de gestion fournie ou automatiquement par l'ajout ou la suppression d'éléments par le biais d'actions lors du déclenchement de règles de corrélation. De nouvelles constructions de langage de corrélation permettent ensuite le déclenchement de règles basé sur la présence d'un attribut donné dans une liste.

Nouvelles options de filtre global

Désormais, il est possible de créer des filtres pour envoyer des événements au magasin de données uniquement, à tous les composants Sentinel ou uniquement à l'interface utilisateur et au moteur de corrélation de Sentinel. Les utilisateurs ont ainsi la possibilité d'analyser de grandes quantités de données et de ne stocker que les événements corrélés, pour éliminer les coûts liés au stockage de grands volumes de données superflues.

Système de gestion des incidents iTRAC nouvelle génération

D'importantes améliorations ont été apportées au système de gestion des incidents iTRAC de Sentinel 6 pour en accroître les capacités, les performances, ainsi que la flexibilité. Il permet désormais une personnalisation complète des processus de travail de réponse aux incidents pour se conformer aux stratégies existantes d'une organisation en termes de correction des incidents. Dans Sentinel 6, iTRAC prend en charge les variables, les pièces jointes, les notes, la signalisation progressive temporelle et conditionnelle, un meilleur traitement des listes de travail, ainsi que d'autres options administratives.

Nouvel environnement de gestion des sources d'événements

Sentinel 6 inclut un tout nouvel environnement de gestion des sources d'événements pour le déploiement, la gestion et le dépannage des collecteurs d'événements à partir de la console Sentinel.

Cet environnement permet de gérer tous les composants de la collection d'événements à partir d'une interface graphique intuitive qui remplace les fonctionnalités précédentes de Sentinel Collector Builder et offre plusieurs nouvelles fonctions non disponibles dans les versions antérieures de Sentinel. Les collecteurs et connecteurs sont désormais stockés dans un référentiel central au sein du système Sentinel. Une interface simple avec Assistant permet de les configurer et de les déployer. Parmi les autres fonctionnalités ESM, citons un débogueur de collecteurs, la possibilité d'ouvrir des filtres sur une source de données unique d'un simple clic, ainsi que l'exécution d'actions via un clic droit pour des tâches d'analyse et de gestion comme l'affichage des données de base ou la création d'une vue active Sentinel.

Prise en charge étendue de plates-formes

La prise en charge de plates-formes a été étendue et comprend désormais des systèmes d'exploitation spécifiques à 64 bits, SUSE Linux Enterprise Server 10 et Oracle 10, y compris Oracle Real Application Clusters (RAC). Consultez le manuel Sentinel Installation Guide (Guide d'installation de Sentinel) pour obtenir la liste complète des plates-formes prises en charge. Pour des performances et une fiabilité optimales, la machine virtuelle Java (JVM) et le bus de messages Sonic inclus dans Sentinel ont également été mis à jour vers les toutes dernières versions disponibles.

Option de connexion à l'aide d'un proxy SSL pour les composants produit

Sentinel 6 permet désormais aux Gestionnaires des collecteurs et au Sentinel Control Center de communiquer avec le bus de messages Sentinel à l'aide d'un proxy SSL. Les composants Sentinel peuvent ainsi être intégrés à un réseau distant sans qu'il soit nécessaire de modifier les paramètres de routeur et de pare-feu.

Interrogation hors ligne

Sentinel 6 inclut désormais un outil pour extraire un ensemble de données du récepteur d'événements à mesure que des ressources système deviennent disponibles, sans pour autant affecter les performances de la base de données ou du système Sentinel exécuté.

Navigateur actif

Le navigateur actif de Sentinel 6 permet aux utilisateurs d'analyser rapidement et précisément une série d'événements afin d'exposer des événements spécifiques et de détecter des tendances sans écriture d'instructions SQL ni création de rapports.

Prise en charge des caractères à double octet par la base de données et l'interface utilisateur

La base de données et l'interface utilisateur de Sentinel autorisent désormais la saisie manuelle et le stockage de caractères à double octet.

Hachage d'événements

Sentinel 6 prend en charge le stockage et le hachage de l'événement original pour garantir l'intégrité des données.

Meilleur audit interne

Davantage d'événements et de détails sont prévus pour les actions prises dans le système Sentinel.

Outils de migration et de mise à niveau

Des outils d'installation et des scripts de base de données sont prévus pour faciliter les mises à niveau de Sentinel 5 vers Sentinel 6 et les migrations de Sentinel 4 vers Sentinel 6.

Problèmes et limitations connus

REMARQUE : cette version du fichier readme n'inclut pas les problèmes et limitations connus de Sentinel 6. Consultez la version en ligne de ce fichier pour plus d'informations.

Cette version n'inclut pas de fichiers d'aide pour Sentinel Control Center. Pour installer des fichiers d'aide actualisés, suivez la procédure suivante :

1. Accédez au site <http://www.novell.com/documentation/sentinel6>
2. Téléchargez les fichiers d'aide les plus récents, contenus dans un fichier .jar dénommé eSentinelHelp.jar.
3. Accédez au répertoire suivant sur la machine Sentinel Control Center :
\$ESEC_HOME/lib ou %ESEC_HOME%\lib
4. Sauvegardez l'ancienne version du fichier eSentinelHelp.jar.
5. Copiez le nouveau fichier eSentinelHelp.jar dans le répertoire.
6. Fermez et rouvrez Sentinel Control Center.

Problèmes d'installation

SEN-5895 – L'installation de Sentinel échoue si le programme d'installation est exécuté à partir d'un répertoire dont le chemin d'accès contient un caractère spécial. La solution consiste à copier le répertoire d'installation dans un répertoire dont le chemin d'accès ne contient pas d'espaces.

SEN-3394, SEN-5524 – Les raccourcis de Sentinel Control Center et du programme de désinstallation ne fonctionnent pas si Sentinel est installé dans un répertoire qui contient des caractères non ASCII. La solution pour Sentinel Control Center consiste à lancer l'application à partir du fichier %ESEC_HOME%\sentinel\console\console.exe ou \$ESEC_HOME/sentinel/console/console.exe. La solution pour le programme de désinstallation consiste à suivre les procédures manuelles de désinstallation mentionnées dans le guide d'installation.

SEN-5610 – La désinstallation de la base de données Sentinel sous SLES 10 ne supprime pas tous les fichiers de base de données créés pendant l'installation (*.dbf, *.ctl, *.log). La solution consiste à supprimer ces fichiers manuellement en suivant les instructions fournies dans le guide d'installation..

SEN-6041 – Sentinel ne peut pas démarrer la base de données Oracle 10 en raison de bugs au niveau des scripts Oracle dbstart et dbshut. Le guide d'installation fournit les instructions nécessaires pour modifier les deux scripts pour Oracle 10 sous Solaris 10 et Red Hat 3 . Aucune modification n'est nécessaire sous SUSE Linux Enterprise Server 10.

SEN-6542 – Sous Oracle uniquement, lors de l'installation de DAS et de la base de données Sentinel, la langue dans laquelle vous exécutez le programme d'installation doit être prise en charge par le logiciel Oracle installé. Par exemple, si le programme d'installation de DAS et de la base de données Sentinel est exécuté en français et que la base de données Oracle ne prend en charge que l'anglais, le fichier das_query_*.log contiendra des erreurs NLS.

SEN-6881 – Si l'utilisateur clique sur « Précédent » à l'invite du port de communication jusqu'à la page de sélection de la fonction et désélectionne certains composants à installer, le programme d'installation risque de continuer à demander des ports de communication inutiles. {166}~{167}~La solution consiste à spécifier les ports corrects même s'il est possible qu'ils ne soient pas utilisés par les composants sélectionnés pour installation.~ Si d'autres composants sont installés ultérieurement, les ports seront utilisés à ce moment-là.

SEN-6882 – Lorsqu'un nom d'hôte ou un port incorrect est saisi lors de l'installation du Gestionnaire des collecteurs qui est paramétré pour une connexion au serveur Sentinel via le proxy, la poursuite de l'installation jusqu'à l'invite du « nom et mot de passe de l'utilisateur Sentinel autorisé à enregistrer le client approuvé » engendre des erreurs. Si vous revenez en arrière et modifiez le nom d'hôte ou le port dans le programme d'installation, le fichier configuration.xml n'est pas mis à jour avec les nouvelles informations et le client approuvé ne sera pas enregistré. La solution consiste, lorsque le programme d'installation affiche à

l'écran l'invite du client approuvé à enregistrer, à modifier manuellement le nom d'hôte ou les ports dans le fichier ESEC_HOME/config/configuration.xml. Après ressaisie du nom d'utilisateur du client approuvé à enregistrer et du mot de passe, le programme d'installation consignera la modification dans le fichier configuration.xml et son exécution se poursuivra normalement.

SEN-5843 – Lors de l'installation d'un Gestionnaire des collecteurs avec une connexion proxy au système Sentinel, DAS Proxy doit être redémarré pour charger le nouveau certificat approuvé afin que le Gestionnaire des collecteurs puisse se connecter. La solution consiste à redémarrer tout le service Sentinel sur la machine où DAS est installé ou de faire avorter le processus DAS Proxy qui sera redémarré automatiquement.

SEN-5843 - Lors de l'installation du Gestionnaire des collecteurs qui est paramétré pour une connexion au serveur Sentinel via le proxy, le programme d'installation configure tous les éléments nécessaires pour établir automatiquement la connexion proxy. Toutefois, le Gestionnaire des collecteurs ne pourra pas se connecter au proxy avant le redémarrage du processus DAS Proxy afin de lui permettre de charger le nouveau certificat approuvé. La solution consiste soit à redémarrer tout le service Sentinel où le DAS Proxy est exécuté ou de faire avorter le processus DAS Proxy (qui sera automatiquement redémarré par la surveillance du service Sentinel).

SEN-6884 – Lors de l'installation d'un Gestionnaire des collecteurs avec une connexion proxy et avec le programme d'installation en mode GUI, l'utilisateur aura le choix entre trois options pour effectuer l'enregistrement approuvé avec le DAS Proxy. Il doit choisir « Accepter définitivement » (pas simplement « Accepter ») pour que le Gestionnaire des collecteurs fonctionne.

SEN-6885 - Sous Windows uniquement, en utilisant l'authentification Windows pour l'utilisateur de l'application Sentinel (esecapp), alors que la base de données et d'autres processus non DAS sont installés, le service Sentinel sera configuré pour s'installer comme l'utilisateur de l'authentification Windows mais le mot de passe nécessaire ne sera pas configuré. Par conséquent, le service ne démarrera pas. La solution consiste à configurer le service pour qu'il s'exécute comme le compte « Système local » utilisant le Gestionnaire de services Windows. Le service ne doit pas s'exécuter en tant qu'utilisateur de l'application Sentinel (esecapp) s'il n'exécute pas DAS.

SEN-6886 - Sous Windows uniquement, si le composant DAS est ajouté à une machine sur laquelle d'autres composants Sentinel Server sont déjà installés et si l'utilisateur de l'application Sentinel (esecapp) utilise l'authentification Windows, au terme de l'installation de DAS, le service Sentinel sera toujours mal configuré pour s'exécuter comme l'utilisateur « Système local ». La solution consiste à configurer manuellement le service Sentinel pour qu'il s'exécute comme l'utilisateur de l'application Sentinel avec le Gestionnaire de services Windows.

Autres problèmes

DAT-160 – Sous SQL Server 2005 uniquement, l'importation de partitions de tables récapitulatives échoue avec « Nom d'objet non valide » dans le fichier sdm.log.

DAT-216 – Sous SQL Server 2005 uniquement, l'insertion de tables récapitulatives échoue si la partition actuellement en ligne est P_MAX. La solution consiste à s'assurer que de futures partitions sont toujours disponibles pour que le système n'écrive jamais sur P_MAX.

DAT-284 – Sous Oracle uniquement, les opérations de gestion des partitions (par ex. l'ajout de partitions ou leur mise hors ligne) risquent d'échouer si plusieurs opérations sont exécutées simultanément ou si une opération de gestion des partitions est exécutée en même temps qu'une liste de partitions est rafraîchie dans l'interface de Sentinel Data Manager. La solution consiste à programmer des opérations de gestion des partitions pour éviter tout chevauchement et à ne pas utiliser SDM pendant l'exécution d'opérations de ce type.

DAT-294 – Sous SQL Server 2005 uniquement, si des partitions sont archivées et que l'utilisateur tente d'« archiver-déplacer » les mêmes partitions, l'opération échouera et générera une erreur de violation de clé primaire.

SEN-3515 – Les utilisateurs peuvent mettre fin à des processus iTRAC même s'ils n'ont pas reçu d'autorisation à cette fin.

SEN-3897 – Le Gestionnaire de vues du serveur affichera des processus non installés sur une machine spécifique avec l'état NON_INITIALISÉ. Par exemple, Sentinel sous Windows affichera le processus du serveur de communication UNIX comme NON_INITIALISÉ et Sentinel sous UNIX affichera le processus du serveur de communication Windows comme NON_INITIALISÉ. Les processus présentant l'état NON_INITIALISÉ doivent être ignorés.

SEN-4066 – Les utilisateurs ayant uniquement des autorisations de type Afficher l'état pour la Gestion de source d'événements peuvent démarrer et arrêter des nœuds en cas de sélection simultanée de plusieurs nœuds.

SEN-4617 Sous UNIX uniquement, seul l'utilisateur administratif Sentinel (esecadm) peut exécuter Sentinel Control Center. Pour permettre à d'autres utilisateurs d'exécuter aussi Sentinel Control Center, consultez la base de connaissances des documents d'informations techniques (TID) sur le site Web des services techniques de Novell .

SEN-5284 – Si vous paramétrez un nœud Source d'événements, Connecteur ou Collecteur sur Exécuter en modifiant sa configuration et en cliquant sur OK, le paramètre Exécuter des nœuds parents n'est pas mis à jour en conséquence. Par conséquent, si une source d'événements est paramétrée sur Exécuter mais pas son collecteur, les événements ne seront pas traités par le système. La solution consiste à cliquer avec le bouton droit sur le nœud et à sélectionner Démarrer. Ce bogue affecte aussi le système lorsque le paramètre Exécuter d'un nœud est désélectionné. Dans ce cas, les nœuds enfants du nœud concerné ne seront pas mis à jour pour ne pas s'exécuter non plus. La solution consiste à cliquer avec le bouton droit sur le nœud et à sélectionner Arrêter

SEN-5524 – Sous Windows, si les composants Sentinel sont installés dans un répertoire comportant des caractères non ASCII, les raccourcis de Sentinel Control Center et du programme de désinstallation de Sentinel ne fonctionnent pas. La solution pour Sentinel Control Center consiste à exécuter le fichier %ESEC_HOME%\bin\control_center.bat. La solution pour le programme de désinstallation de Sentinel est d'exécuter la procédure de désinstallation manuelle décrite dans la guide d'installation de Sentinel.

SEN-5931 – Si un collecteur rencontre un état Arrêter en mode débogage, les boutons Entrer dans, Pause et Arrêter sont toujours activés mais n'auront aucun effet. La solution consiste à fermer et rouvrir le débogueur.

SEN-6182 – Si un collecteur en cours d' exécution rencontre un état Arrêter , ses nœuds enfants ne s'arrêteront pas. Par conséquent, même si le collecteur est arrêté, ses connecteurs et sources d'événements s'afficheront toujours comme s'ils fonctionnaient dans la vue en direct de la Gestion de source d'événements. Aucun événement ne sera traité. La solution consiste à cliquer avec le bouton droit sur le collecteur et à l'arrêter manuellement.

SEN-6198 – Avec des collecteurs sans source d'événements (par ex. des collecteurs ODBC), l'option « Faire confiance à l'heure de la source d'événements » ne peut pas être définie dans l'interface de Gestion de source d'événements. La solution consiste à éditer le fichier package.xml pour le collecteur et à ajouter l'élément <DefaultTrustEventSourceTime>1</DefaultTrustEventSourceTime> sous l'élément CollectorPackage.

SEN-6397 - Lorsque le nom du formateur est défini sur « xml » dans une action de type Envoyer un message électronique dans le Gestionnaire d'actions de corrélation, le corps du courrier électronique est envoyé au format paire nom/valeur.

SEN-6398 - Lorsque l'action Envoyer un message électronique est déclenchée pour une règle de corrélation , la pièce jointe au message est vide.

SEN-6429 - Si, dans le Gestionnaire de rôles sous l'onglet Admin, vous créez deux noms de rôle qui ne diffèrent que par la casse (par ex. Admin et admin), les ajouts et suppressions apportés par l'utilisateur à un rôle affecteront aussi l'autre rôle. La solution consiste à s'assurer que tous les noms de rôle ne diffèrent pas uniquement par la casse.

SEN-6473 – Dans la vue en direct de Gestion de source d'événements, lorsque l'utilisateur ajoute une condition de filtre à un nœud à partir d'un commutateur de données de base, puis sélectionne OK pour enregistrer la nouvelle condition de filtre, le nœud retrouvera l'état qu'il avait avant l'ouverture du commutateur de données de base.

SEN-6532 – Les utilisateurs peuvent importer des scripts dans le référentiel de plug-ins avec uniquement des autorisations « Afficher la zone de travail ».

SEN-6573 – Si tous les attributs sont sélectionnés dans la liste d'attributs comme des champs Regrouper par dans une règle composite, de concaténation ou de séquence, un message « RuleLg non valide » s'affiche.

SEN-6591 – Si vous apportez des modifications ou des suppressions dans une sous-règle pendant la création d'une règle composite et que vous cliquez sur le bouton Annuler, les modifications ou suppressions ne sont pas annulées.

SEN-6608 – Les assignations ajoutées au dossier « Assignations » de niveau supérieur dans l'interface de Service d'assignation ne sont visibles qu'après un rafraîchissement. La solution consiste à créer des assignations dans un sous-dossier.

SEN-6629 – Lorsque des modifications sont apportées aux paramètres d'un plug-in de script de collecteur et qu'elles sont importées dans Sentinel, les paramètres de tous les collecteurs déployés à l'aide de ce plug-in ne sont pas immédiatement mis à jour. De ce fait, le collecteur ne fonctionnera pas correctement s'il est redémarré. (Le collecteur utilisera alors le script de collecteur mis à jour). La solution consiste à ouvrir le collecteur à des fins d'édition et à cliquer sur OK pour enregistrer.

SEN-6701 – Le déplacement ou le clonage d'un nœud lié soit à un serveur de source d'événements soit via un nœud parent ou enfant échoue. La solution consiste à exporter puis importer le nœud.

SEN-6703 – Après avoir utilisé la boîte de dialogue d'édition du connecteur pour modifier le serveur de source d'événements auquel ce connecteur est associé, l'interface de Gestion de source d'événements affiche les sources d'événements enfants de ce connecteur, lesquelles sont connectés à la fois à l'ancien et au nouveau serveur de source d'événements. L'état de certains nœuds passera de Actif à Inactif. La solution consiste à cliquer sur le bouton Rafraîchir et à redémarrer la source d'événements.

SEN-6732 – Le bouton Aide ne fonctionne pas dans l'Assistant Connexion à la source d'événements. La solution consiste à cliquer sur le bouton Aide à partir d'une autre boîte de dialogue (comme l'Assistant Ajouter un collecteur ou la boîte de dialogue Éditer le collecteur).

SEN-6747 – Lors de l'importation de collecteurs à partir de 511_SP2_06_GA, l'écran Détails sur le collecteur n'apparaît pas et une exception ClassCastException s'affiche dans le fichier journal control_center0.0.log. La solution consiste à supprimer le fichier package.xml à partir du paquet Collector, puis à exécuter l'importation.

SEN-6779 – Le vérificateur de syntaxe de la règle de corrélation autorise la création d'une règle de séquencesans sous-règle.

SEN-6783 – La création d'un utilisateur de l'authentification Windows dans Sentinel Control Center échoue si l'utilisateur figure déjà dans la liste SQL Server 2005 des logins utilisateur.

SEN-6784 – Les règles de corrélation déployées ne peuvent délibérément pas être éditées. Il est impossible de sélectionner ou de copier la règle de corrélation RuleLG. Le message d'erreur « La règle déployée ne peut pas être éditée » s'affiche .

SEN-6800 – Les règles de corrélation contenant un opérateur Inlist faisant référence à une liste dynamique ne sont pas fonctionnelles après leur importation dans Sentinel. La solution consiste à recréer les règles de corrélation avec un opérateur Inlist au lieu de les importer.

SEN-6818 – La case à cocher Erreur du filtre d'attributs n'affiche pas correctement les nœuds avec un état d'erreur défini..

SEN-6821 – La commande UpdateMapdata de l'interface de ligne de commande Sentinel Data Manager ne met pas à jour les assignations. La solution consiste à mettre à jour les assignations à partir de Sentinel Control Center->Admin->Interface de Configuration d'assignation.

SEN-6698 – Le langage de la règle de corrélation ne prend pas en charge l'opérateur e.all. Les règles importées à partir des versions antérieures de Sentinel utilisant l'opérateur e.all ne fonctionneront pas.

SEN-6895 – Sous Windows uniquement, si une base de données non Unicode est sélectionnée au moment de l'installation, les caractères latins ne sont pas pris en charge dans l'interface.

SEN-6896 – Dans la plupart des cas, les boutons ne sont pas associés à des mnémoniques (raccourcis).

WIZ-1839 – La commande ALERT du langage de script du collecteur n'envoie pas automatiquement les champs ConnectorID (RV23), EventSourceID (RV24) et TrustDeviceTime. La solution consiste à annexer ces champs au message d'alerte dans tous les collecteurs qui utilisent la commande ALERT ou à mettre à jour les collecteurs pour utiliser la commande EVENT. Pour des exemples de code, consultez le manuel Sentinel Reference Guide (Guide de référence Sentinel).

Mentions légales

Novell exclut toute garantie relative au contenu ou à l'utilisation de cette documentation. En particulier, Novell ne garantit pas que cette documentation est exhaustive ni exempte d'erreurs.

Novell, Inc. se réserve en outre le droit de réviser cette publication à tout moment et sans préavis.

Par ailleurs, Novell exclut toute garantie relative à tout logiciel, notamment toute garantie, expresse ou implicite, que le logiciel présenterait des qualités spécifiques ou qu'il conviendrait à un usage particulier. Novell se réserve en outre le droit de modifier à tout moment tout ou partie des logiciels Novell, sans notification préalable de ces modifications à quiconque.

Tous les produits ou informations techniques fournis dans le cadre de ce contrat peuvent être soumis à des contrôles d'exportation aux États-Unis et à la législation commerciale d'autres pays. Vous acceptez de vous conformer à toutes les réglementations de contrôle des exportations et à vous procurer les licences requises ou la classification permettant d'exporter, de réexporter ou d'importer des biens de consommation. Vous acceptez de ne pas procéder à des exportations ou à des réexportations vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation en vigueur aux États-Unis ou vers des pays terroristes ou soumis à un embargo par la législation américaine en matière d'exportations. Vous acceptez de ne pas utiliser les produits livrables pour le développement prohibé d'armes nucléaires, de missiles ou chimiques et biologiques.

Reportez-vous au site www.novell.com/info/exports/ pour plus d'informations sur l'exportation de logiciels Novell. Novell décline toute responsabilité dans le cas où vous n'obtiendriez pas les approbations d'exportation nécessaires.

Copyright © 1999-2007 Novell, Inc. Tous droits réservés. Cette publication ne peut être reproduite, photocopiée, stockée sur un système de recherche documentaire ou transmise, même en partie, sans le consentement écrit explicite préalable de l'éditeur.

Novell, Inc. est titulaire des droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie réunie dans le produit décrit dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains mentionnés sur la page <http://www.novell.com/company/legal/patents/> (en anglais) et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Novell, Inc.

404 Wyman Street, Suite 500

Waltham, MA 02451

U.S.A.

www.novell.com

Marques de Novell

Pour connaître les marques commerciales de Novell, reportez-vous à la liste des marques commerciales et des marques de service de Novell (<http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html>).

Éléments tiers

Toutes les marques commerciales de fabricants tiers appartiennent à leur propriétaire respectif.

Mentions légales de fabricants tiers

Le présent produit peut inclure les programmes Open Source suivants disponibles sous licence LGPL. Le texte de la présente licence peut être consulté dans le répertoire Licenses (Licences).

- edtFTPj-1.2.3 est concédé sous licence Lesser GNU Public License. Pour obtenir plus d'informations et connaître les avis de non-responsabilité et les restrictions, reportez-vous à <http://www.enterprisedt.com/products/edtftpj/purchase.html>.
- Esper. Copyright © 2005-2006, Codehaus.
- jTDS-1.2.jar est concédé sous licence Lesser GNU Public License. Pour obtenir plus d'informations et connaître les avis de non-responsabilité et les restrictions, reportez-vous à <http://jtds.sourceforge.net/>.
- MDateSelector. Copyright © 2005, Martin Newstead, concédé sous licence LGPL. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions et limitations de garantie, consultez le site : <http://web.ukonline.co.uk/mseries>.
- Enhydra Shark, sous licence Lesser General Public License disponible à : <http://shark.objectweb.org/license.html>.
- Tagish Java Authentication et Authorization Service Modules, sous licence Lesser General Public License. Pour obtenir plus d'informations et connaître les avis de non-responsabilité et les restrictions, reportez-vous à <http://free.tagish.net/jaas/index.jsp>.

Le présent produit peut inclure des logiciels développés par The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) et concédés sous licence Apache, Version 2.0 (ci après la « Licence »). Le texte de cette licence peut être consulté dans le répertoire Licenses (Licences) ou à l'adresse <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>. À moins que la loi applicable n'en dispose autrement ou sauf disposition contraire écrite, les logiciels distribués sous Licence lesont « EN L'ÉTAT », SANS GARANTIES NI CONDITIONS D'AUCUNE SORTE, expresses ou implicites. Consultez la licence pour les autorisations et limitations spécifiques régissant le langage.

Les programmes Open Source applicables sont listés ci-dessous.

- Apache Axis et Apache Tomcat, Copyright © 1999 à 2005, Apache Software Foundation. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.apache.org/licenses/>.
- Apache Lucene, Copyright © 1999 - 2005, Apache Software Foundation. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.apache.org/licenses/>
- Skin Look and Feel (SkinLF). Copyright © 2000-2006 [L2FProd.com](http://www.l2fprod.com). Concédé sous licence Apache Software. Pour obtenir plus d'informations et connaître les avis de non-responsabilité et les restrictions, reportez-vous à <https://skinlf.dev.java.net/>.
- Xalan et Xerces, chacun concédé sous licence par Apache Software Foundation Copyright © 1999-2004. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez le document à l'adresse <http://xml.apache.org/dist/LICENSE.txt>.

Le présent produit peut inclure les programmes Open Source suivants disponibles sous licence Java.

- JavaBeans Activation Framework (JAF). Copyright © Sun Microsystems, Inc. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.java.sun.com/products/javabeans/glasgow/jaf.html> et cliquez sur download (télécharger) > license (licence)
- Java 2 Platform, Standard Edition. Copyright © Sun Microsystems, Inc. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page : <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/relnotes/SMICopyright.html>
- JavaMail. Copyright © Sun Microsystems, Inc. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.java.sun.com/products/javamail/downloads/index.html> et cliquez sur download (télécharger) > license (licence).

Le présent produit peut également inclure les programmes Open Source suivants.

- ANTLR. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.antlr.org>.
- Boost. Copyright © 1999, Boost.org.
- Concurrent, ensemble de programmes de service. Copyright © Doug Lea. Utilisé sans les classes CopyOnWriteArrayList et ConcurrentReaderHashMap
- Java Ace, par Douglas C. Schmidt et son groupe de recherche à l'Université de Washington. Copyright © 1993-2005. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, entrez les adresses : <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> et <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>.
- JLDAP. Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Tous droits réservés. Parties protégées par copyright © 1999 - 2003 Novell, Inc. Tous droits réservés.
- OpenSSL, par le Projet OpenSSL. Copyright © 1998-2004. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://www.openssl.org>.
- Tao (avec ACE wrappers) par Douglas C. Schmidt et son groupe de recherche à l'Université de Washington, Université de Californie à Irvine et l'Université Vanderbilt. Copyright © 1993-2005. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, entrez les adresses : <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> et <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>.
- Tinyxml. Pour obtenir plus d'informations et connaître les avis de non-responsabilité et les restrictions, reportez-vous à <http://grinninglizard.com/tinyxml/docs/index.html>.
- Java Service Wrapper. Des parties sont protégées par copyright comme suit : Copyright © 1999, 2004 Tanuki Software et Copyright © 2001 Silver Egg Technology. Pour obtenir plus d'informations et prendre connaissance des exclusions de garantie et des restrictions, consultez la page <http://wrapper.tanukisoft.com/doc/english/license.html>.