

# **NetIQ<sup>®</sup> eDirectory<sup>™</sup> 8.8 SP8**

## **Guide de dépannage**

Septembre 2013



## Mentions légales

CE DOCUMENT ET LE LOGICIEL QUI Y EST DÉCRIT SONT FOURNIS CONFORMÉMENT AUX TERMES D'UN ACCORD DE LICENCE OU D'UN ACCORD DE NON-DIVULGATION, ET SONT SOUMIS AUXDITS TERMES. SAUF DISPOSITIONS EXPRESSÉMENT PRÉVUES DANS CET ACCORD DE LICENCE OU DE NON-DIVULGATION, NETIQ CORPORATION FOURNIT CE DOCUMENT ET LE LOGICIEL QUI Y EST DÉCRIT « EN L'ÉTAT », SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR COMMERCIALE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS LES EXCLUSIONS DE GARANTIE EXPLICITES OU IMPLICITES DANS LE CADRE DE CERTAINES TRANSACTIONS ; IL SE PEUT DONC QUE VOUS NE SOYEZ PAS CONCERNÉ PAR CETTE DÉCLARATION.

À des fins de clarté, tout module, adaptateur ou autre équipement semblable (« Module ») est concédé sous licence selon les termes du Contrat de Licence Utilisateur Final relatif à la version appropriée du produit ou logiciel NetIQ auquel il fait référence ou avec lequel il interopère. En accédant à un module, en le copiant ou en l'utilisant, vous acceptez d'être lié auxdits termes. Si vous n'acceptez pas les termes du Contrat de licence utilisateur final, vous n'êtes pas autorisé à utiliser un module, à y accéder ou à le copier. Vous devez alors en détruire toutes les copies et contacter NetIQ pour obtenir des instructions supplémentaires.

Ce document et le logiciel qui y est décrit ne peuvent pas être prêtés, vendus ou donnés sans l'autorisation écrite préalable de NetIQ Corporation, sauf si cela est autorisé par la loi. Sauf dispositions contraires expressément prévues dans cet accord de licence ou de non-divulgence, aucune partie de ce document ou du logiciel qui y est décrit ne pourra être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou autre, sans le consentement écrit préalable de NetIQ Corporation. Certaines sociétés, appellations et données contenues dans ce document sont utilisées à titre indicatif et ne représentent pas nécessairement des sociétés, personnes ou données réelles.

Ce document peut contenir des imprécisions techniques ou des erreurs typographiques. Ces informations font périodiquement l'objet de modifications, lesquelles peuvent être incorporées dans de nouvelles versions de ce document. NetIQ Corporation se réserve le droit d'apporter, à tout moment, des améliorations ou des modifications au logiciel décrit dans le présent document.

Droits restreints sous les lois du gouvernement des États-Unis : si le logiciel et la documentation sont achetés par ou au nom du gouvernement des États-Unis ou par un entrepreneur principal ou un sous-traitant (à n'importe quel niveau) du gouvernement des États-Unis, conformément aux articles 48 C.F.R. 227.7202-4 (pour les achats effectués par le département de la Défense) et 48 C.F.R. 2.101 et 12.212 (pour les achats effectués par un autre département), les droits du gouvernement par concernant le logiciel et la documentation, ainsi que ses droits d'utiliser, de modifier, de reproduire, de publier, d'exécuter, d'afficher ou de divulguer le logiciel ou la documentation, seront soumis, à tous les égards, aux restrictions et droits de licence commerciale exposés dans l'accord de licence.

© 2013 NetIQ Corporation et ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.

Pour plus d'informations sur les marques de NetIQ, rendez-vous sur le site <https://www.netiq.com/company/legal/>.

---

# Table des matières

À propos de ce guide et de la bibliothèque	9
À propos de NetIQ Corporation	11
<b>1 Résolution des codes d'erreur</b>	<b>13</b>
<b>2 Installation et configuration</b>	<b>15</b>
2.1 Installation	15
2.1.1 Une erreur irrécupérable se produit lors de la synchronisation du schéma pendant l'installation d'un deuxième serveur eDirectory dans l'arborescence sur une machine SLES 11	15
2.1.2 Échec de l'installation	16
2.1.3 L'installation dure longtemps	16
2.1.4 L'installation de eDirectory échoue pour les administrateurs de conteneurs	16
2.1.5 Échec de l'installation NICI - 1497	17
2.1.6 Dénomination des objets	17
2.1.7 NICI n'est pas installé en mode serveur sous Windows	17
2.1.8 Échec de mise à niveau de Tarball avec message d'erreur Cannot open or remove a file containing a running program (Impossible d'ouvrir ou de supprimer un fichier contenant un programme en cours d'exécution)	17
2.1.9 Problème avec eDirectory et YUM	17
2.1.10 Problèmes de performances lors de l'exécution de eDirectory avec BTRFS	18
2.2 Configuration	18
2.2.1 Le serveur Annuaire retourne des renvois de boucle	18
2.2.2 Échec de recherche de nom d'arborescence : erreur -632 lors de la configuration de eDirectory 8.8 sous Linux	19
2.2.3 Ajout de nouveaux serveurs	19
2.2.4 Exclusion du répertoire DIB des processus de sauvegarde ou antivirus	19
2.2.5 eDirectory ndsconfig affiche une erreur sur la plate-forme RHEL 32 bits	19
2.2.6 Le certificat IP AG n'est pas créé sur la plate-forme SLES 11 64 bits	20
2.3 Mise à niveau	20
2.3.1 Échec de la mise à niveau si le point de montage est défini sur /var/opt/novell/eDirectory/data	20
2.3.2 La mise à niveau de eDirectory après l'application d'un correctif ne supprime pas la version du correctif sur un système Windows	20
2.4 Instances multiples	21
2.4.1 Si la première instance est inactive, HTTP ne fonctionne pas	21
2.4.2 eDirectory n'écoute pas sur toutes les interfaces configurées	21
2.4.3 ndsd se connecte au port par défaut si l'interface indiquée est incorrecte	22
2.4.4 Recréation du répertoire .edir	22
<b>3 Détermination du numéro de version de eDirectory</b>	<b>23</b>
3.1 Windows	23
3.2 Linux	24
<b>4 Fichiers journaux</b>	<b>25</b>
4.1 modschema.log	25
4.2 dsinstall.log	25
4.3 ndsd.log	25

4.4	Spécification de la taille du fichier journal sous Linux	26
-----	--	----

## **5 Dépannage des fichiers LDIF** **27**

5.1	Comprendre LDIF	27
5.1.1	Format de fichier LDIF	27
5.1.2	Enregistrements de contenu LDIF	28
5.1.3	Enregistrements de changement LDIF	29
5.1.4	Retour à la ligne dans les fichiers LDIF	34
5.1.5	Représentation des mots de passe codés dans les fichiers LDIF	35
5.2	Débogage des fichiers LDIF	35
5.2.1	Activation des références en aval	35
5.2.2	Contrôle de la syntaxe des fichiers LDIF	38
5.2.3	Utilisation du fichier d'erreurs LDIF	39
5.2.4	Utilisation des indicateurs de débogage SDK LDAP	40
5.3	Utilisation de LDIF pour étendre le schéma	41
5.3.1	Ajout d'une nouvelle classe d'objet	41
5.3.2	Ajout d'un nouvel attribut	42
5.3.3	Ajout ou suppression de classes auxiliaires	43
5.4	Limitations ldif2dib	44
5.4.1	Mot de passe simple et LDIF	45
5.4.2	Schéma	45
5.4.3	Modèles ACL	45
5.4.4	Gestionnaire de signal	45

## **6 Dépannage du protocole SNMP** **47**

6.1	Les trappes peuvent ne pas être générées comme prévu	47
6.2	Objet Groupe SNMP	47
6.3	Erreurs d'initialisation de SNMP	48
6.4	Échec du démarrage du sous-agent SNMP	48
6.5	Statistiques SNMP LDAP non signalées	48
6.6	Erreur de segmentation lors de l'accès au sous-agent	48
6.7	Problèmes liés à SNMP	48
6.7.1	Problèmes liés à après la mise à niveau de eDirectory 8.7.3 vers eDirectory 8.8	49
6.7.2	Erreurs au démarrage du sous-agent NDS	49
6.7.3	Redémarrage de ndssnmpsa	49
6.7.4	Erreurs au démarrage de ndssnmpsa	50
6.7.5	Erreurs à l'arrêt de ndssnmpsa	50
6.7.6	Compilation de edir.mib	50
6.7.7	Modification du fichier de configuration SNMP	50
6.7.8	Utilisation de SNMP après l'installation d'une nouvelle arborescence	50
6.7.9	Erreur de création d'objet SNMP sous Windows Server	51
6.7.10	Désinstallation de SNMP pendant la désinstallation de eDirectory	51

## **7 iMonitor** **53**

7.1	Recherche d'objets contenant des caractères double octet dans iMonitor	53
7.2	Vérification de l'état de santé de l'agent dans une arborescence à serveur unique	53
7.3	Le rapport de iMonitor ne contient pas les heures d'enregistrement	54
7.4	Tampons horaires de création et de modification	54
7.5	Problèmes liés à iMonitor avec d'anciennes versions de Mozilla	54
7.6	Disposition de l'écran Exécuter le rapport non alignée sur iMonitor	54
7.7	iMonitor affiche l'erreur -672	54
7.8	Tampons horaire affichés au format hexadécimal	55
7.9	Problème de configuration de Trace dans iMonitor dans Internet Explorer 10	55

<b>8 iManager</b>	<b>57</b>
8.1 Échec des opérations LDAP après la création d'un groupe LDAP à l'aide de la fonction de création rapide . . . . .	57
<b>9 Notices nécrologiques</b>	<b>59</b>
9.1 Exemples . . . . .	60
9.1.1 Suppression d'un objet . . . . .	60
9.1.2 Déplacement d'un objet . . . . .	61
9.2 Mesures de prévention. . . . .	61
9.3 Conseils de dépannage . . . . .	62
9.3.1 Solutions . . . . .	64
9.3.2 Précédentes méthodes . . . . .	64
<b>10 Migration vers NetIQ eDirectory</b>	<b>67</b>
10.1 Migration du schéma Sun ONE vers NetIQ eDirectory . . . . .	67
10.1.1 Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma. . . . .	67
10.1.2 Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs. . . . .	67
10.1.3 Étape 3 : Importez le fichier LDIF. . . . .	69
10.2 Migration du schéma Active Directory vers NetIQ eDirectory via l'utilitaire ICE. . . . .	70
10.2.1 Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma. . . . .	70
10.2.2 Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs. . . . .	70
10.2.3 Étape 3 : Importez le fichier LDIF. . . . .	71
10.3 Migration de OpenLDAP vers NetIQ eDirectory. . . . .	71
10.3.1 Conditions préalables . . . . .	71
10.3.2 Migration du schéma OpenLDAP vers eDirectory . . . . .	72
10.3.3 Migration des données Open LDAP vers NetIQ eDirectory. . . . .	72
10.3.4 Compatibilité de PAM avec NetIQ eDirectory après la migration . . . . .	73
<b>11 Schéma</b>	<b>75</b>
<b>12 DSRepair</b>	<b>77</b>
12.1 Exécution de DSRepair sur une DIB montée sur NFS sous Linux. . . . .	77
12.2 L'exécution de DSRepair avec l'option -R se bloque . . . . .	77
12.3 Exécution de DSRepair après une mise à niveau ou une migration . . . . .	77
<b>13 Réplication</b>	<b>79</b>
13.1 Problèmes liés à la réplication codée. . . . .	79
13.1.1 Configuration de la réplication codée via iManager. . . . .	79
13.1.2 Échec de la fusion d'arborescences avec la réplication codée activée . . . . .	79
13.2 Résolution des problèmes de répliques eDirectory . . . . .	79
<b>14 Problèmes liés au clonage de la DIB</b>	<b>81</b>
14.1 Erreurs -601 et -603 entraînant l'échec du clonage de la DIB . . . . .	81
14.2 Échec possible du clonage de la DIB immédiatement après le chargement en bloc hors ligne . . . . .	81
14.3 Problème au niveau du clonage lorsque la fonction de réplication codée est activée . . . . .	81
<b>15 Services PKI de NetIQ</b>	<b>83</b>
15.1 Non-fonctionnement des opérations PKI . . . . .	83

15.2	La suppression de la configuration d'un serveur eDirectory qui fonctionne comme serveur de clés d'arborescence dans une arborescence multiserveur, après que les objets eDirectory existants ont été déplacés vers un serveur différent, échoue et renvoie le code d'erreur correspondant à une réplique décisive. . . . .	83
15.3	Lors de la désinstallation du serveur eDirectory contenant l'objet Autorité de certification (CA), les objets KMO créés sur ce serveur sont déplacés vers un autre serveur de l'arborescence et rendus non valides. . . . .	84
<b>16 Utilitaires de dépannage sous Linux</b>		<b>85</b>
16.1	Utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ. . . . .	85
16.2	Utilitaire ndsconfig . . . . .	85
16.2.1	Configuration de ndsconfig pour une exécution à partir d'un emplacement différent de l'emplacement par défaut . . . . .	85
16.2.2	ndsconfig ne vérifie pas convenablement la validité du chemin d'accès au fichier de configuration . . . . .	86
16.2.3	ndsconfig get affiche des caractères indésirables à la place des caractères non anglais . . . . .	86
16.3	Utilitaire ndsmerge . . . . .	86
16.4	Utilitaire DSTrace . . . . .	86
16.5	Utilitaire ndsbackup . . . . .	86
16.6	Utilisation de DSRepair . . . . .	87
16.6.1	Syntaxe . . . . .	87
16.6.2	Dépannage DSRepair . . . . .	94
16.7	Utilisation de DSTrace . . . . .	94
16.7.1	Fonctions de base . . . . .	94
16.7.2	Messages de débogage . . . . .	95
16.7.3	Processus à l'arrière plan . . . . .	98
<b>17 NMAS sous Linux</b>		<b>103</b>
17.1	Login impossible quelle que soit la méthode . . . . .	103
17.2	L'utilisateur ajouté à l'aide de l'utilitaire ICE ne parvient pas à se connecter avec un mot de passe simple . . . . .	103
<b>18 Dépannage sous Windows</b>		<b>105</b>
18.1	Le serveur eDirectory pour Windows ne démarre pas. . . . .	105
18.2	Le serveur Windows ne peut pas ouvrir les fichiers de la base de données eDirectory. . . . .	106
18.3	SLP_NETWORK_ERROR(-23) Se produit sur des machines Windows . . . . .	106
18.4	Un chemin d'installation incorrect s'affiche dans la page de navigation pendant l'installation . . . . .	107
18.5	L'ajout d'un serveur n'aboutit pas si le protocole SLP n'est pas configuré correctement sous Windows. . . . .	107
<b>19 Accès à HTTPSTK lorsque DS n'est pas chargé</b>		<b>109</b>
19.1	Définition du mot de passe sadmin sous Windows . . . . .	109
19.2	Définition du mot de passe sadmin sous Linux . . . . .	109
<b>20 Codage des données dans eDirectory</b>		<b>111</b>
20.1	Messages d'erreur . . . . .	111
20.1.1	-6090 0xFFFFE836 ERR_ER_DISABLED . . . . .	111
20.1.2	-6089 0xFFFFE837 ERR_REQUIRE_SECURE_ACCESS. . . . .	111
20.1.3	-666 FFFFD66 INCOMPATIBLE NDS VERSION . . . . .	112

20.2	Problème d'algorithmes de codage doubles	113
20.3	Codage des attributs de flux	113
20.4	Configuration de la réplication codée via iManager	113
20.5	Affichage/modification d'attributs codés via iManager	114
20.6	Échec de la fusion d'arborescences avec la réplication codée activée	114
20.7	Le contrôleur de connectivité (limber) affiche l'erreur -603	114

## **21 eDirectory Management Toolbox 115**

21.1	Impossible d'arrêter les services eMTool	115
21.2	La restauration génère l'erreur -6020	115
21.3	Problèmes liés au gestionnaire de services eDirectory	116
21.3.1	Suppression d'un objet déplacé	116
21.3.2	Problème de déplacement de groupe dynamique	116
21.3.3	Problème lors de la réparation des adresses réseau par l'intermédiaire de eMBox	116
21.3.4	Affichage des pages du manuel en français	116
21.3.5	Suppression d'un objet déplacé	116
21.3.6	eDirectory ne génère pas d'événement de logout en raison des limites du client eDirectory	117
21.3.7	Problèmes générés par la valeur de TERM lors de l'exécution de DSTrace	117
21.3.8	eMBox ne gère pas les caractères double octet	117

## **22 SASL-GSSAPI 119**

22.1	Problèmes liés à SASL-GSSAPI	119
22.1.1	Problème lié à la présence de plusieurs objets Utilisateur	119
22.1.2	ID d'autorisation	119
22.2	Fichier journal	119
22.3	Messages d'erreur	119

## **23 Divers 123**

23.1	Sauvegarde d'un conteneur	124
23.2	Connexions eDirectory répétées	124
23.3	Activation des statistiques Event System	124
23.4	Suivi des problèmes de mémoire endommagée sous Linux	124
23.5	Connexion TCP non terminée après une déconnexion anormale	124
23.6	L'erreur NDS, échec du système (-632) se produit lors d'une recherche Idapsearch d'objets Utilisateur	126
23.7	Désactivation de SecretStore	126
23.7.1	Sous Linux	126
23.7.2	Sous Windows	126
23.8	Affichage des pages du manuel SLP	127
23.9	Emplacement du fichier de configuration dsbk	127
23.10	Problèmes d'interopérabilité de SLP sous Linux OES	127
23.11	Échec d'ouverture du fichier de consignation des erreurs par Idif2dib lorsque le chemin du répertoire de la DIB est personnalisé	127
23.12	Échec de démarrage automatique du serveur eDirectory dans la machine virtuelle SLES 10	127
23.13	Échec de démarrage de ndsd après un crash système	128
23.14	N'exécutez pas DSTrace avec toutes les balises activées sur les ordinateurs Linux	128
23.15	Non-compatibilité RFC de LDAP pour les requêtes de recherche anonymes	128
23.16	Dépannage des ports à l'aide des instances personnalisées de eDirectory 8.8	128
23.17	Redémarrage de l'hôte	128
23.18	ndsd n'écoute pas sur l'adresse de boucle d'un port NCP donné	129
23.19	OID de transaction LDAP	129

23.20	Erreurs -5871 et -5875 dans la trace LDAP	129
23.21	NDSCons génère une erreur -625 si une arborescence est renommée	129
23.22	L'écoute sur plusieurs cartes réseau ralentit les performances ldapsearch de eDirectory	129
23.23	Impossible de limiter le nombre d'utilisateurs simultanés sur les plates-formes Linux	130
23.24	Échec de l'arrêt de ndsd lié au protocole SLP	130
23.25	Redémarrage du module NLDAP sous Windows	130
23.26	SecretStore sur LDAP	130
23.27	Problèmes d'interopérabilité	130
23.27.1	Impossible de modifier la phrase secrète après le déverrouillage de SecretStore	131
23.27.2	Réinitialisation des références de l'utilisateur lors de leur modification via SecretStore	131
23.27.3	La création d'un ensemble de références différent avec le même nom d'utilisateur remplace l'ensemble de références précédent	131

## 24 IPV6

**133**

24.1	La recherche sécurisée LDAP fonctionne soit avec IPv4, soit avec IPv6, mais pas avec les deux	133
24.2	Le plug-in ICE ne fonctionne pas pour les adresses IPV6	133
24.3	Modules d'écoute pour les adresses IPV6 non spécifiées sous Linux et Windows	134



---

# À propos de ce guide et de la bibliothèque

Le *Guide de dépannage* décrit comment résoudre les problèmes liés au produit NetIQ eDirectory (eDirectory).

Pour obtenir la dernière version du *Guide de dépannage de NetIQ eDirectory 8.8 SP8*, consultez le site Web de [documentation en ligne de NetIQ eDirectory 8.8](#).

## Public

Le guide est destiné aux administrateurs réseau.

## Autres documents dans la bibliothèque

La bibliothèque propose les manuels suivants :

### **XDASv2 Administration Guide (Guide d'administration de XDASv2)**

Décrit comment configurer et utiliser XDASv2 afin d'auditer eDirectory et NetIQ Identity Manager.

### **Guide d'installation**

Décrit comment installer eDirectory. Il est destiné aux administrateurs réseau.

### **Guide d'administration**

Décrit comment gérer et configurer eDirectory.

### **Guide des nouveautés**

Décrit les nouvelles fonctionnalités de eDirectory.

### **Tuning Guide for Linux Platforms (Guide de configuration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8 pour plates-formes Linux)**

Décrit comment analyser et configurer eDirectory sur les plates-formes Linux afin d'obtenir de meilleures performances dans tous les déploiements.

Ces guides sont disponibles sur le site Web de documentation de [NetIQ eDirectory 8.8](#).

Pour plus d'informations sur l'utilitaire de gestion de eDirectory, voir le [Guide d'administration de NetIQ iManager 2.7](#).



---

# À propos de NetIQ Corporation

Fournisseur international de logiciels d'entreprise, nos efforts sont constamment axés sur trois défis inhérents à votre environnement (le changement, la complexité et les risques) et la façon dont vous pouvez les contrôler.

## Notre point de vue

### **Adaptation au changement et gestion de la complexité et des risques : rien de neuf**

Parmi les défis auxquels vous êtes confronté, il s'agit peut-être des principaux aléas qui vous empêchent de disposer du contrôle nécessaire pour mesurer, surveiller et gérer en toute sécurité vos environnements informatiques physiques, virtuels et en nuage (cloud computing).

### **Services métiers critiques plus efficaces et plus rapidement opérationnels**

Nous sommes convaincus qu'en proposant aux organisations informatiques un contrôle optimal, nous leur permettons de fournir des services dans les délais et de manière plus rentable. Les pressions liées au changement et à la complexité ne feront que s'accroître à mesure que les organisations évoluent et que les technologies nécessaires à leur gestion deviennent elles aussi plus complexes.

## Notre philosophie

### **Vendre des solutions intelligentes et pas simplement des logiciels**

Pour vous fournir un contrôle efficace, nous veillons avant tout à comprendre les scénarios réels qui caractérisent les organisations informatiques telles que la vôtre, et ce jour après jour. De cette manière, nous pouvons développer des solutions informatiques à la fois pratiques et intelligentes qui génèrent assurément des résultats éprouvés et mesurables. En même temps, c'est tellement plus gratifiant que la simple vente de logiciels.

### **Vous aider à réussir, telle est notre passion**

Votre réussite constitue le fondement même de notre manière d'agir. Depuis la conception des produits jusqu'à leur déploiement, nous savons que vous avez besoin de solutions informatiques opérationnelles qui s'intègrent en toute transparence à vos investissements existants. En même temps, après le déploiement, vous avez besoin d'une formation et d'un support continus. En effet, il vous faut un partenaire avec qui la collaboration est aisée... pour changer. En fin de compte, votre réussite est aussi la nôtre.

## Nos solutions

- ♦ Gouvernance des accès et des identités
- ♦ Gestion des accès
- ♦ Gestion de la sécurité
- ♦ Gestion des systèmes et des applications

- ♦ Gestion des charges de travail
- ♦ Gestion des services

## Contacteur le support

Pour toute question concernant les produits, tarifs et fonctionnalités, contactez votre partenaire local. Si vous ne pouvez pas contacter votre partenaire, contactez notre équipe de support ventes.

<b>Monde :</b>	<a href="http://www.netiq.com/about_netiq/officelocations.asp">www.netiq.com/about_netiq/officelocations.asp</a>
<b>États-Unis et Canada :</b>	1-888-323-6768
<b>Courrier électronique :</b>	<a href="mailto:info@netiq.com">info@netiq.com</a>
<b>Site Web :</b>	<a href="http://www.netiq.com">www.netiq.com</a>

## Contacteur le support technique

Pour tout problème spécifique au produit, contactez notre équipe du support technique.

<b>Monde :</b>	<a href="http://www.netiq.com/support/contactinfo.asp">www.netiq.com/support/contactinfo.asp</a>
<b>Amérique du Nord et du Sud :</b>	1-713-418-5555
<b>Europe, Moyen-Orient et Afrique:</b>	+353 (0) 91-782 677
<b>Courrier électronique :</b>	<a href="mailto:support@netiq.com">support@netiq.com</a>
<b>Site Web :</b>	<a href="http://www.netiq.com/support">www.netiq.com/support</a>

## Contacteur le support en charge de la documentation

Notre objectif est de vous proposer une documentation qui réponde à vos besoins. Si vous avez des suggestions d'améliorations, cliquez sur le bouton **Add Comment** (Ajouter un commentaire) au bas de chaque page dans les versions HTML de la documentation publiée à l'adresse [www.netiq.com/documentation](http://www.netiq.com/documentation). Vous pouvez également envoyer un message électronique à l'adresse [Documentation-Feedback@netiq.com](mailto:Documentation-Feedback@netiq.com). Nous accordons une grande importance à vos commentaires et sommes impatients de connaître vos impressions.

## Contacteur la communauté d'utilisateurs en ligne

La communauté en ligne de NetIQ, Qmunity, est un réseau collaboratif vous mettant en relation avec vos homologues et des spécialistes de NetIQ. En proposant des informations immédiates, des liens utiles vers des ressources et un accès aux experts NetIQ, Qmunity vous aide à maîtriser les connaissances nécessaires pour tirer pleinement parti du potentiel de vos investissements informatiques. Pour plus d'informations, consultez le site <http://community.netiq.com>.

---

# 1 Résolution des codes d'erreur

Pour obtenir la liste exhaustive des codes d'erreur eDirectory et des explications à ce sujet, consultez la [page Web des codes d'erreur NetIQ \(http://www.novell.com/documentation/nwec/\)](http://www.novell.com/documentation/nwec/).



---

# 2 Installation et configuration

- ♦ [Section 2.1, « Installation », page 15](#)
- ♦ [Section 2.2, « Configuration », page 18](#)
- ♦ [Section 2.3, « Mise à niveau », page 20](#)
- ♦ [Section 2.4, « Instances multiples », page 21](#)

## 2.1 Installation

Cette section traite des divers problèmes que vous pouvez rencontrer lors de l'installation de eDirectory 8.8 et propose également des conseils de dépannage.

- ♦ [Section 2.1.1, « Une erreur irrécupérable se produit lors de la synchronisation du schéma pendant l'installation d'un deuxième serveur eDirectory dans l'arborescence sur une machine SLES 11 », page 15](#)
- ♦ [Section 2.1.2, « Échec de l'installation », page 16](#)
- ♦ [Section 2.1.3, « L'installation dure longtemps », page 16](#)
- ♦ [Section 2.1.4, « L'installation de eDirectory échoue pour les administrateurs de conteneurs », page 16](#)
- ♦ [Section 2.1.5, « Échec de l'installation NICI - 1497 », page 17](#)
- ♦ [Section 2.1.6, « Dénomination des objets », page 17](#)
- ♦ [Section 2.1.7, « NICI n'est pas installé en mode serveur sous Windows », page 17](#)
- ♦ [Section 2.1.8, « Échec de mise à niveau de Tarball avec message d'erreur Cannot open or remove a file containing a running program \(Impossible d'ouvrir ou de supprimer un fichier contenant un programme en cours d'exécution\) », page 17](#)
- ♦ [Section 2.1.9, « Problème avec eDirectory et YUM », page 17](#)
- ♦ [Section 2.1.10, « Problèmes de performances lors de l'exécution de eDirectory avec BTRFS », page 18](#)

### 2.1.1 Une erreur irrécupérable se produit lors de la synchronisation du schéma pendant l'installation d'un deuxième serveur eDirectory dans l'arborescence sur une machine SLES 11

Configurez une arborescence eDirectory et installez un autre serveur dans l'arborescence. Dans les deux cas, sélectionnez l'option permettant d'utiliser toutes les interfaces disponibles. Utilisez les mêmes interfaces pour les deux serveurs. Par exemple, 127.0.0.2 démarre DSTrace sur le premier serveur avec des options SCMA, SKLK et SYNC.

## 2.1.2 Échec de l'installation

- ♦ Vérifiez si le message d'erreur suivant est présent dans le répertoire `/var/adm/messages` :

```
Unable to bind to SLP Multicast Address. Multicast route not added?
```

Si ce message s'affiche, l'ordinateur Linux ou Solaris n'est pas configuré pour une adresse de route de multidestination.

Ajoutez l'adresse de la route de multidestination, puis relancez le daemon `slpuasa`.

- ♦ Si le message d'erreur `-632 : Description de l'erreur, échec du système` s'affiche pendant le processus d'installation, quittez ce dernier.

Définissez une valeur plus élevée pour le paramètre `n4u.base.slp.max-wait`, par exemple 50, dans le fichier `/etc/opt/novell/eDirectory/conf/nds.conf`, puis relancez le processus d'installation.

- ♦ Si le message d'erreur `Tree Name Not Found` (Arborescence introuvable) s'affiche lors de l'installation, vérifiez les éléments suivants :

- 1 Vérifiez si le routage multidiffusion est activé sur l'hôte Solaris sur lequel vous installez le produit.
- 2 Indiquez l'adresse IP du serveur principal de la partition Arborescence.

## 2.1.3 L'installation dure longtemps

Lorsque vous installez eDirectory dans une arborescence existante, si l'installation prend trop de temps, consultez l'écran `DSTrace` sur le serveur. Si le message `-625 Échec de transport` s'affiche, vous devez réinitialiser le cache d'adresses.

Pour réinitialiser le cache des adresses, entrez la commande suivante sur la console système :

```
set dstrace = *A
```

## 2.1.4 L'installation de eDirectory échoue pour les administrateurs de conteneurs

Le programme d'installation de eDirectory 8.8 prend en charge les installations effectuées par les administrateurs disposant de droits Superviseur sur le conteneur où réside le serveur. Pour ce faire, le premier serveur où est installé eDirectory 8.8 doit disposer de droits Superviseur sur [Racine] pour pouvoir étendre le schéma. De ce fait, il n'est pas nécessaire que les autres serveurs disposent de droits sur [Racine]. Cependant, selon la plate-forme sur laquelle eDirectory 8.8 est installé en premier lieu, il se peut que les schémas ne soient pas tous étendus, ce qui nécessite des droits Superviseur sur [Racine] pour l'installation des autres serveurs sur des plates-formes différentes.

Si eDirectory 8.8 doit être installé sur plusieurs plates-formes, assurez-vous de disposer de droits Superviseur sur [Racine] pour le premier serveur sur lequel eDirectory sera installé pour CHACUNE des plates-formes. Par exemple, si le premier serveur sur lequel eDirectory 8.8 doit être installé fonctionne sous Linux et que eDirectory 8.8 doit également être installé sur Solaris, le premier serveur de chaque plate-forme doit disposer de droits Superviseur sur [Racine]. Les autres serveurs de chacune des plates-formes devront seulement disposer de droits Administrateur des conteneurs sur le conteneur où le serveur est installé.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la solution [NOVL83874 \(http://support.novell.com/docs/Tids/Solutions/10073723.html\)](http://support.novell.com/docs/Tids/Solutions/10073723.html) du *eDirectory 8.7.x Readme Addendum* (Addendum au fichier *Lisezmoi de Novell eDirectory 8.7.x*).



## 2.1.5 Échec de l'installation NICI - 1497

Un message d'avertissement indiquant l'échec d'initialisation de NICI (NetIQ International Cryptographic Infrastructure) signifie que le fichier NFK n'est pas correct. Vérifiez que vous disposez du bon fichier NFK. Il est peu probable que ce problème se présente sur les plates-formes Linux, car le fichier NFK fait par défaut partie du paquetage NICI.

## 2.1.6 Dénomination des objets

Si vous utilisez des caractères spéciaux pour nommer des objets, le message -671 Parent inexistant s'affiche. Les caractères spéciaux suivants ne doivent pas être utilisés dans les noms d'objet :

\ /, \* ? .

## 2.1.7 NICI n'est pas installé en mode serveur sous Windows

La boîte de dialogue Propriétés du fichier NICIFK contient un onglet intitulé Sécurité. Si aucun nom ne figure dans le champ Noms d'utilisateur ou de groupe, ce problème survient.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

- 1 Supprimez le fichier NICIFK.

Il se trouve à l'emplacement `C:/Windows/system32/novell/nici` si la racine du système est `C:/Windows/system32`. Si la racine du système est `F:/Windows/system32`, le fichier se trouve alors à l'emplacement `F:/Windows/system32/novell/nici`.

- 2 Installez eDirectory.

## 2.1.8 Échec de mise à niveau de Tarball avec message d'erreur Cannot open or remove a file containing a running program (Impossible d'ouvrir ou de supprimer un fichier contenant un programme en cours d'exécution)

Lors de la mise à niveau de Tarball dans AIX, si le message `Cannot open or remove a file containing a running program (Impossible d'ouvrir ou de supprimer un fichier contenant un programme en cours d'exécution)` s'affiche à l'étape de copie des fichiers, procédez comme suit pour résoudre le problème :

- 1 Exécutez `/usr/sbin/slibclean` en tant qu'utilisateur root.
- 2 Continuez la mise à niveau à partir de la phase de copie des fichiers.

## 2.1.9 Problème avec eDirectory et YUM

Si vous installez eDirectory 8.8 SP6 ou une version ultérieure sur un serveur Red Hat Enterprise Linux avec le gestionnaire de paquets YUM installé, un problème peut survenir lors de l'utilisation de YUM.

YUM et eDirectory 8.8 utilisent la bibliothèque `libexpat.so.0` ; lorsque vous exécutez YUM avec une ou plusieurs options, YUM renvoie une erreur dans la console. Pour éviter cette erreur, utilisez un éditeur de texte pour commenter la ligne suivante du fichier `/etc/ld.so.conf.d/novell-NDSbase.conf`, puis exécutez `ldconfig` :

```
/opt/novell/eDirectory/lib64
```

Après avoir commenté la ligne et exécuté `ldconfig`, vérifiez que vous exécutez la commande suivante dans une fenêtre de terminal à chaque démarrage de eDirectory :

```
source /opt/novell/eDirectory/bin/ndspath
```

Redémarrez eDirectory à l'aide du même terminal. `ndspath` résout les dépendances de chemin nécessaires.

## 2.1.10 Problèmes de performances lors de l'exécution de eDirectory avec BTRFS

Si vous installez eDirectory sur un serveur SLES au sein d'un système de fichiers BTRFS, vous risquez de rencontrer des problèmes de performance lors de l'exécution d'opérations LDAP ou de l'utilitaire NetIQ Import Conversion Export (ICE). Pour des raisons de performance, nous vous recommandons d'utiliser le système de fichiers ext3 pour votre serveur eDirectory.

## 2.2 Configuration

Cette section répertorie les problèmes que vous pouvez rencontrer lors de la configuration de eDirectory 8.8.

- ♦ [Section 2.2.1, « Le serveur Annuaire retourne des renvois de boucle », page 18](#)
- ♦ [Section 2.2.2, « Échec de recherche de nom d'arborescence : erreur -632 lors de la configuration de eDirectory 8.8 sous Linux », page 19](#)
- ♦ [Section 2.2.3, « Ajout de nouveaux serveurs », page 19](#)
- ♦ [Section 2.2.4, « Exclusion du répertoire DIB des processus de sauvegarde ou antivirus », page 19](#)
- ♦ [Section 2.2.5, « eDirectory ndsconfig affiche une erreur sur la plate-forme RHEL 32 bits », page 19](#)
- ♦ [Section 2.2.6, « Le certificat IP AG n'est pas créé sur la plate-forme SLES 11 64 bits », page 20](#)

### 2.2.1 Le serveur Annuaire retourne des renvois de boucle

Lorsque eDirectory est configuré pour écouter des adresses de boucle, ces adresses sont stockées et retournées aux clients lorsqu'ils effectuent des recherches et d'autres opérations. Les renvois ne s'appliquent pas aux clients qui essaient de se connecter à partir de machines autres que le serveur. Par conséquent, ces renvois de boucle ne permettent pas aux clients de se connecter. Toutefois, les autres renvois retournés par le serveur continuent à fonctionner pour les clients.

Si vous essayez de vous connecter à chaque renvoi de boucle et choisissez ensuite les renvois corrects, les performances des clients risquent d'être altérées.

Pour contourner ce problème : sélectionnez uniquement une interface avec laquelle eDirectory peut communiquer ; ne sélectionnez pas les interfaces de boucle pendant l'installation.

## 2.2.2 Échec de recherche de nom d'arborescence : erreur -632 lors de la configuration de eDirectory 8.8 sous Linux

Lors de la configuration de eDirectory 8.8 sous Linux, la recherche du nom de l'arborescence peut échouer et renvoyer l'erreur -632. Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

- 1 Après avoir installé le paquetage SLP, veillez à démarrer manuellement SLP comme suit :

```
/etc/init.d/slpuasa start
```

- 2 Après avoir désinstallé le paquetage SLP, veillez à arrêter manuellement SLP comme suit :

```
/etc/init.d/slpuasa stop
```

## 2.2.3 Ajout de nouveaux serveurs

Vous ne pouvez pas ajouter de nouveau serveur dans un contexte si la longueur de son DN complet est supérieure à 255 caractères. La restriction de longueur s'applique au DN complet, mais pas au contexte. Le DN complet d'un objet peut être constitué de 255 caractères au maximum.

## 2.2.4 Exclusion du répertoire DIB des processus de sauvegarde ou antivirus

Après avoir installé eDirectory, vous devez configurer votre environnement pour exclure le répertoire DIB stocké sur votre serveur eDirectory de tous les processus antivirus ou de sauvegarde. Si vous n'excluez pas le répertoire DIB des processus de ce type, les fichiers DIB risquent d'être endommagés ou vous pouvez rencontrer des erreurs d'incohérence de base de données -618  
FFFFFFD96 INCONSISTENT DATABASE.

Utilisez l'outil de sauvegarde eDirectory pour sauvegarder votre répertoire DIB. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de eDirectory, consultez la section « [Sauvegarder et restaurer NetIQ eDirectory](#) » du *Guide d'administration NetIQ eDirectory 8.8 SP8*.

## 2.2.5 eDirectory ndsconfig affiche une erreur sur la plate-forme RHEL 32 bits

eDirectory ndsconfig affiche le message d'erreur suivant sur les systèmes RHEL 32 bits.

```
/opt/novell/eDirectory/lib/libsal.so.1.0.0
```

```
error while loading shared libraries: /opt/novell/lib/libccs2.so: cannot  
restore segment prot after reloc: Permission denied
```

Pour contourner ce problème : exécutez les commandes suivantes.

```
chcon -t textrel_shlib_t '/opt/novell/eDirectory/lib/libsal.so.1.0.0'
```

```
chcon -t textrel_shlib_t '/opt/novell/lib/libccs2.so.2.7.6'
```

## 2.2.6 Le certificat IP AG n'est pas créé sur la plate-forme SLES 11 64 bits

Envisagez un scénario où les interfaces IPv4 et IPv6 sont configurées sur eDirectory 8.8 SP8, mais où une seule (IPv4 par exemple) dispose d'une entrée dans le fichier `/etc/hosts`, l'autre interface étant accessible à partir d'une machine distante. Si vous configurez eDirectory pour écouter les deux adresses IP, le certificat IP AG est généré uniquement pour l'adresse IP répertoriée dans le fichier `/etc/hosts`. Dans cet exemple, il est généré pour IPv4.

## 2.3 Mise à niveau

- ♦ [Section 2.3.1, « Échec de la mise à niveau si le point de montage est défini sur `/var/opt/novell/eDirectory/data` », page 20](#)
- ♦ [Section 2.3.2, « La mise à niveau de eDirectory après l'application d'un correctif ne supprime pas la version du correctif sur un système Windows », page 20](#)

### 2.3.1 Échec de la mise à niveau si le point de montage est défini sur `/var/opt/novell/eDirectory/data`

La mise à niveau de eDirectory à l'aide de la commande `ndsconfig upgrade` échoue si le point de montage est défini sur `/var/opt/novell/eDirectory/data`. La mise à niveau s'arrête et le message d'erreur suivant s'affiche :

```
ERROR: Unable to check if the directory "/var/opt/novell/eDirectory/data_upg_bak"
already exists. If the directory exists, delete it and execute `ndsconfig upgrade -
-config-file /etc/nds.conf`to restart the upgrade operation.
```

Ce problème survient en raison du fait que, au cours de la mise à niveau, le répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/data` est renommé `/var/opt/novell/eDirectory/data_upg_bak` afin d'éviter toute perte de données. Dans ce cas, le répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/data` est le point de montage et, par conséquent, ne peut pas être renommé.

Pour éviter ce problèmes, effectuez l'une des opérations suivantes :

- ♦ Changez le point de montage et utilisez `/var/opt/novell/eDirectory`.
- ♦ Effectuez les opérations suivantes :
  1. Créez le répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/data_upg_bak`.
  2. Déplacez les fichiers du répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/data` et placez-les dans `/var/opt/novell/eDirectory/data_upg_bak`.

---

**IMPORTANT :** Le répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/data` doit rester vide afin de garantir le bon déroulement de la mise à niveau.

---

### 2.3.2 La mise à niveau de eDirectory après l'application d'un correctif ne supprime pas la version du correctif sur un système Windows

Lorsque vous mettez à niveau eDirectory après avoir appliqué un correctif, la version du correctif n'est pas mise à niveau. En revanche, la version du produit de base est mise à niveau.

Ce problème est observé et reproduit dans les scénarios de mise à niveau suivants :

**Tableau 2-1** Versions de eDirectory

Version du produit de base	Version du correctif	Version mise à jour
eDirectory 873	87310	eDirectory 8.8 SP3
eDirectory 873		eDirectory 8.8 SP3
eDirectory 873		eDirectory 8.7.3 SP10
eDirectory 8.8 SP6	tout correctif	eDirectory 8.8 SP8

Le problème vient du fait que, sous Windows, les programmes d'installation de eDirectory et des correctifs sont séparés. Le produit de base de eDirectory est installé par l'intermédiaire de la structure NIS et les correctifs de type eDirectory 8.8 SP5 Patch 2 sont installés à l'aide de NSIS (Nulsoft Installer Script). Étant donné que les programmes d'installation sont différents, seule la version de base du produit est mise à niveau, mais pas le correctif est installé via NSIS.

Pour contourner ce problème, supprimez l'entrée de registre du correctif (par exemple : eDirectory 8.7.3 SP9/eDirectory 8.7.3 SP10/eDirectory 8.8 SP5 Patch 2 et eDirectory 8.8 SP5 Patch 3) au cours de la mise à niveau.

## 2.4 Instances multiples

Lors de la gestion de plusieurs instances de eDirectory, vous pouvez rencontrer les problèmes suivants :

- ♦ [Section 2.4.1, « Si la première instance est inactive, HTTP ne fonctionne pas », page 21](#)
- ♦ [Section 2.4.2, « eDirectory n'écoute pas sur toutes les interfaces configurées », page 21](#)

### 2.4.1 Si la première instance est inactive, HTTP ne fonctionne pas

Sur les plates-formes Linux, si eDirectory est configuré sur du matériel équipé de plusieurs cartes d'interface réseau et si HTTP est relié à plusieurs interfaces, la mise à l'arrêt de la première interface bloque l'accès HTTP aux autres interfaces.

En effet, dans ce cas, les autres interfaces redirigent la requête vers la première, laquelle est inactive.

Pour résoudre ce problème, si la première interface est désactivée, redémarrez eDirectory.

### 2.4.2 eDirectory n'écoute pas sur toutes les interfaces configurées

Vérifiez que toutes les interfaces sur lesquelles eDirectory est configuré sont connectées et actives.

### 2.4.3 ndsd se connecte au port par défaut si l'interface indiquée est incorrecte

Lorsque vous utilisez la commande `ndsconfig new` ou `ndsmanage` pour créer une deuxième instance de l'annuaire, `nds` essaie d'utiliser l'interface par défaut si l'interface spécifiée est incorrecte. Si vous spécifiez un port différent du port par défaut (1524 par exemple), l'interface spécifiée est incorrecte ; la commande utilise alors l'interface par défaut et le port par défaut 524.

Pour `n4u.server.interfaces`, si l'interface spécifiée est incorrecte, `ndsd` tente d'écouter sur la première interface et le numéro de port est celui indiqué dans `n4u.server.tcp-port`.

### 2.4.4 Recréation du répertoire `.edir`

Le répertoire `.edir` est utilisé pour effectuer le suivi de plusieurs instances de eDirectory. Pour recréer le fichier d'instances perdues ou endommagées (fichier `instances.$uid`, où `$uid` spécifie l'ID de l'utilisateur dans le système), vous devez créer le fichier de ses différentes instances.

Ces fichiers doivent contenir l'emplacement absolu des fichiers `nds.conf` de toutes les instances configurées par l'utilisateur. Par exemple, un utilisateur dont l'`uid` est égal à 1000 doit créer un fichier d'instances `/etc/opt/novell/eDirectory/conf/.edir/instances.1000` avec les entrées suivantes :

```
/home/user1/instance1/nds.conf  
/home/user1/instance2/nds.conf
```

---

# 3 Détermination du numéro de version de eDirectory

Les sections suivantes listent les méthodes de détermination de la version de eDirectory installée sur un serveur.

- ♦ [Section 3.1, « Windows », page 23](#)
- ♦ [Section 3.2, « Linux », page 24](#)

## 3.1 Windows

- ♦ Exécutez iMonitor.

Dans la page Résumé de l'agent, cliquez sur Serveurs connus. Ensuite, sous Serveurs connus de la base de données, cliquez sur Serveurs connus. La colonne Révision de l'agent affiche le numéro de version interne de chaque serveur. Par exemple, un numéro de révision d'agent pour eDirectory 8.7.1 pourrait être 10510.64.

Pour plus d'informations sur l'exécution de iMonitor, reportez-vous à la section « [Accessing iMonitor](#) » (Accès à iMonitor) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

- ♦ Exécutez NDSCons .exe.

Dans le Panneau de configuration de Windows, double-cliquez sur Services NetIQ eDirectory. Dans la colonne Services, sélectionnez ds.dlm, puis cliquez sur Configurer. L'onglet Agent affiche la chaîne marketing (par exemple, NetIQ eDirectory 8.8.1) et le numéro de version interne (par exemple, 10510.64).

- ♦ Exécutez un utilitaire eDirectory.

La plupart des utilitaires eDirectory comportent dans leur menu Aide une option À propos de qui affiche le numéro de version de l'utilitaire (par exemple, l'utilitaire Merge Graft 10510.35). Le numéro de version interne de certains utilitaires figure dans leur libellé principal (par exemple, DSRepair - version 10510.37).

Pour charger un utilitaire eDirectory (tel que DSMerge ou DSRepair), double-cliquez sur Services NetIQ eDirectory dans le Panneau de configuration de Windows. Dans la colonne Services, sélectionnez l'utilitaire, puis cliquez sur Démarrer.

- ♦ Affichez les propriétés d'un fichier .dlm eDirectory.

Cliquez avec le bouton droit sur le fichier .dlm dans l'Explorateur Windows, puis cliquez sur l'onglet Version dans la boîte de dialogue Propriétés. Le système affiche alors le numéro de version de l'utilitaire. Les fichiers .dlm eDirectory se trouvent par défaut sous C:\novell\NDS.

## 3.2 Linux

- ♦ Exécutez `ndsstat`.

L'utilitaire `ndsstat` affiche des informations relatives aux serveurs eDirectory, par exemple le nom de l'arborescence eDirectory, le nom distinctif complet du serveur et la version de eDirectory. Dans l'exemple ci-dessous, eDirectory 8.7.1 est la version du produit (chaîne marketing) et 10510.65 la version binaire (numéro de version interne).

```
osg-dt-srv17: />ndsstat
Tree Name: SNMP-HPUX-RASH
Server Name: .CN=osg-dt-srv17.O=novell.T=SNMP-HPUX-RASH.
Binary Version: 10510.65
Root Most Entry Depth: 0
Product Version: NDS/Linux - NDS eDirectory v8.8.8 [DS]
```

Pour plus d'informations sur l'exécution de `ndsstat`, reportez-vous à la section « [NetIQ eDirectory Linux Commands and Usage](#) » (Commandes NetIQ eDirectory pour Linux et UNIX et syntaxe correspondante) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8) ou à la page du manuel `ndsstat` (`ndsstat.1m`).

- ♦ Exécutez `ndsd --version`.

Pour plus d'informations sur l'exécution de `ndsd`, reportez-vous à la section « [NetIQ eDirectory Linux Commands and Usage](#) » (Commandes NetIQ eDirectory pour Linux et UNIX et syntaxe correspondante) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8) ou à la page du manuel `ndsd` (`ndsd.1m`).

- ♦ Exécutez `iMonitor`.

Dans la page Résumé de l'agent, cliquez sur Serveurs connus. Ensuite, sous Serveurs connus de la base de données, cliquez sur Serveurs connus. La colonne Révision de l'agent affiche le numéro de version interne de chaque serveur. Par exemple, un numéro de révision d'agent pour NetIQ eDirectory 8.8.1 pourrait être 10510.64.

Pour plus d'informations sur l'exécution de `iMonitor`, reportez-vous à la section « [Accessing iMonitor](#) » (Accès à iMonitor) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

- ♦ Exécutez `rpm -qi NDSserv`.

Cette commande permet d'afficher des informations identiques à `ndsd --version`.



---

# 4 Fichiers journaux

Cette section contient des informations sur les fichiers journaux suivants :

- ♦ [Section 4.1, « modschema.log », page 25](#)
- ♦ [Section 4.2, « dsinstall.log », page 25](#)
- ♦ [Section 4.3, « ndsd.log », page 25](#)
- ♦ [Section 4.4, « Spécification de la taille du fichier journal sous Linux », page 26](#)

## 4.1 modschema.log

Le fichier `modschema.log` contient les résultats de toutes les extensions de schéma qui sont appliquées lorsqu'un serveur eDirectory est installé dans une arborescence existante. Chaque ligne du journal précise la classe ou l'attribut qui est ajouté ou modifié et indique l'état de la tentative de modification.

Ce journal est créé ou écrasé à chaque exécution du processus d'installation ; il contient donc uniquement les résultats de la dernière tentative. Outre les extensions du schéma eDirectory, ce journal contient le résultat des autres extensions de schéma (LDAP ou SAS, par exemple) appliquées par l'interface client DSINSTALL avant l'ajout du nouveau serveur eDirectory.

Ce journal n'est pas généré lorsqu'un serveur autonome est installé ou que la version 7.0.1 ou une version ultérieure de eDirectory est installée sur le serveur cible.

## 4.2 dsinstall.log

La première partie du journal `dsinstall.log` répertorie les variables d'environnement définies. La seconde partie contient les messages d'état qui se rapportent au processus d'installation de eDirectory.

## 4.3 ndsd.log

Le fichier journal `ndsd.log` contient des informations sur les messages relatifs au serveur eDirectory, tels que les messages d'arrêt et de démarrage, généraux et propres aux services PKI et LDAP. Il se trouve par défaut dans le répertoire `/var/opt/novell/eDirectory/log`.

Vous pouvez augmenter le niveau de débogage du fichier `ndsd.log` en modifiant la variable suivante dans le fichier `nds.conf` du fichier `/etc/opt/novell/eDirectory/conf/nds.conf` :

```
n4u.server.log-levels=Logxxxx
```

Pour plus d'informations sur les niveaux du journal `ndsd`, reportez-vous à la section « [Gestion de la journalisation des erreurs dans eDirectory 8.8](#) » du *Guide des nouveautés de NetIQ eDirectory 8.8 SP8*.

## 4.4 Spécification de la taille du fichier journal sous Linux

Pour indiquer la taille du fichier journal, utilisez le paramètre `n4u.server.log-file-size` dans le fichier `nds.conf`. La taille maximale est de 2 Go et la valeur par défaut de 1 Mo. Vous pouvez toutefois également spécifier une taille de fichier inférieure à 1 Mo.

Ce paramètre ne s'applique pas au fichier `nds.log`.

Si la taille du fichier journal atteint la limite spécifiée, l'outil de consignation écrase le fichier journal à partir du début.

---

# 5 Dépannage des fichiers LDIF

L'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ permet d'importer et d'exporter facilement des fichiers LDIF vers et depuis eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [NetIQ Import Conversion Export Utility](#) » (Utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation de NetIQ) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

Pour qu'une importation LDIF se déroule convenablement, vous devez commencer avec un fichier LDIF que l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ peut lire et traiter. Cette section décrit le format et la syntaxe des fichiers LDIF, et propose des exemples de fichiers LDIF corrects.

- ♦ [Section 5.1, « Comprendre LDIF », page 27](#)
- ♦ [Section 5.2, « Débogage des fichiers LDIF », page 35](#)
- ♦ [Section 5.3, « Utilisation de LDIF pour étendre le schéma », page 41](#)
- ♦ [Section 5.4, « Limitations ldif2dib », page 44](#)

## 5.1 Comprendre LDIF

LDIF est un format de fichier très répandu qui décrit des informations de répertoire ou des opérations de modification pouvant être réalisées sur un répertoire. LDIF est totalement indépendant du format de stockage utilisé au sein d'une implémentation de répertoire spécifique, et est typiquement utilisé pour exporter des informations de répertoire depuis des serveurs LDAP et pour importer des données vers des serveurs LDAP.

D'une façon générale, la génération de LDIF est simple. Elle vous permet d'utiliser des outils, tels que `awk` ou `perl`, pour déplacer des données d'un format propriétaire dans un répertoire LDAP. Vous pouvez également écrire des scripts permettant de générer des données de test au format LDIF.

### 5.1.1 Format de fichier LDIF

L'utilitaire d'importation/de conversion/d'exportation NetIQ requiert des fichiers au format LDIF 1. Voici les règles de base applicables à un fichier LDIF 1 :

- ♦ La première ligne (autre qu'un commentaire) doit correspondre à la version 1.
- ♦ Une série d'un ou de plusieurs enregistrements suit la version.
- ♦ Chaque enregistrement se compose de champs (un champ par ligne).
- ♦ Les lignes sont séparées par un saut de ligne ou par une paire retour chariot/saut de ligne.
- ♦ Les enregistrements sont séparés par au moins une ligne vide.

- ♦ Il existe deux types d'enregistrements LDIF : enregistrements de contenu et enregistrements de modification. Un fichier LDIF peut comporter un nombre illimité d'enregistrements, mais ceux-ci doivent tous être du même type. Vous ne pouvez pas mélanger des enregistrements de contenu et des enregistrements de changement dans le même fichier LDIF.
- ♦ Toute ligne commençant par le signe dièse (#) est un commentaire et est par conséquent ignorée lors du traitement du fichier LDIF.

## 5.1.2 Enregistrements de contenu LDIF

Un enregistrement de contenu LDIF représente le contenu de l'ensemble d'une entrée. L'exemple de fichier LDIF ci-après comprend quatre enregistrements de contenu :

```

1 version: 1
2 dn: c=US
3 objectClass: top
4 objectClass: country
5
6 dn: l=San Francisco, c=US
7 objectClass: top
8 objectClass: locality
9 st: San Francisco
10
11 dn: ou=Artists, l=San Francisco, c=US
12 objectClass: top
13 objectClass: organizationalUnit
14 telephoneNumber: +1 415 555 0000
15
16 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
17 sn: Michaels
18 givenname: Peter
19 objectClass: top
20 objectClass: person
21 objectClass: organizationalPerson
22 objectClass: iNetOrgPerson
23 telephonenumber: +1 415 555 0001
24 mail: Peter.Michaels@aaa.com
25 userpassword: Peter123
26

```

Ce fichier LDIF comprend les parties suivantes :

Composant	Description
Spécificateur de version	<p>La première ligne d'un fichier LDIF comporte la version. Vous pouvez ajouter ou non des espaces entre les deux points et le numéro de version, actuellement défini sur 1.</p> <p>Si la ligne de version est manquante, toute application traitant le fichier LDIF peut supposer que le fichier est de version 0. Il est aussi possible que le fichier LDIF soit rejeté comme étant syntaxiquement incorrect. Les utilitaires NetIQ traitant les fichiers LDIF considèrent que le fichier est de la version 0 en cas d'absence de la ligne de version.</p>

Composant	Description
Spécificateur de nom distinctif	<p>La première ligne de chaque enregistrement de contenu (lignes 2, 6, 11 et 16 de l'exemple précédent) spécifie le DN de l'entrée qu'il représente.</p> <p>Le spécificateur de DN doit revêtir l'une des deux formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ dn: <i>nom_distinctif_UTF-8_protégé</i></li> <li>◆ dn: <i>nom_distinctif_codé_Base64</i></li> </ul>
Séparateurs de lignes	<p>Le séparateur de ligne peut être un saut de ligne ou une paire retour chariot/saut de ligne. Cela permet de résoudre une incompatibilité fréquente entre fichiers texte Linux et Solaris, qui utilisent un saut de ligne comme séparateur de ligne, et fichiers texte MS-DOS* et Windows, qui pour ce faire utilisent une paire retour chariot/saut de ligne.</p>
Séparateurs d'enregistrements	<p>Les lignes vides (lignes 5, 10, 15 et 26 de l'exemple précédent) sont utilisées comme séparateurs d'enregistrements.</p> <p>Chaque enregistrement d'un fichier LDIF, y compris le dernier, doit se terminer par un séparateur d'enregistrement (une ou plusieurs lignes vides). Si certaines implémentations acceptent un fichier LDIF sans séparateur d'enregistrement final, il est impératif pour la spécification LDIF.</p>
Spécificateur de valeur d'attribut	<p>Toutes les autres lignes d'un enregistrement de contenu sont des spécificateurs de valeurs. Les spécificateurs de valeurs doivent revêtir l'une des trois formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Description d'attribut : <i>valeur</i></li> <li>◆ Description d'attribut : <i>valeur_Base64_codée</i></li> <li>◆ Description d'attribut : &lt; <i>URL</i></li> </ul>

### 5.1.3 Enregistrements de changement LDIF

Les enregistrements de changement LDIF comportent les modifications à apporter à un répertoire. Toutes les opérations de mise à jour LDAP (add, delete, modify et modify DN) peuvent être représentées dans un enregistrement de changement LDIF.

Les enregistrements de changement LDIF utilisent pour le spécificateur de nom distinctif, le spécificateur de valeur d'attribut et le séparateur d'enregistrement le même format que les enregistrements de contenu LDIF. (Reportez-vous à l'« [Enregistrements de contenu LDIF](#) » page 28 pour plus d'informations.) La présence d'un champ `changetype` est ce qui différencie un enregistrement de changement LDIF d'un enregistrement de contenu LDIF. Le champ `changetype` identifie l'opération spécifiée par l'enregistrement de changement.

Le champ `changetype` peut revêtir l'une des cinq formes suivantes :

Formulaire	Description
<code>changetype:ajout</code>	Mot-clé indiquant que l'enregistrement de changement spécifie une opération LDAP d'ajout.

Formulaire	Description
changetype:suppression	Mot-clé indiquant que l'enregistrement de changement spécifie une opération LDAP de suppression.
changetype: moddn	Mot-clé indiquant que l'enregistrement de changement spécifie une opération LDAP de modification du DN si le processeur LDIF est lié au serveur LDAP en tant que client version 3 ou une opération de modification du RDN si le processeur LDIF est lié au serveur LDAP en tant que client version 2.
changetype: modrdn	Synonyme du type de changement moddn.
changetype:modification	Mot-clé indiquant que l'enregistrement de changement spécifie une opération LDAP de modification.

## Changement de type add

Un enregistrement de changement de type add ressemble à un enregistrement de changement de contenu (voir « [Enregistrements de contenu LDIF](#) » page 28) ; le champ changetype: add figure immédiatement avant les champs de valeur d'attribut.

Tous les enregistrements doivent être de même type. Vous ne pouvez pas mélanger des enregistrements de contenu et des enregistrements de changement.

```

1 version: 1
2 dn: c=US
3 changetype: add
4 objectClass: top
5 objectClass: country
6
7 dn: l=San Francisco, c=US
8 changetype: add
9 objectClass: top
10 objectClass: locality
11 st: San Francisco
12
14 dn: ou=Artists, l=San Francisco, c=US
15   changetype: add
16 objectClass: top
17 objectClass: organizationalUnit
18 telephoneNumber: +1 415 555 0000
19
20 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
21 changetype: add
22 sn: Michaels
23 givenname: Peter
24 objectClass: top
25 objectClass: person
26 objectClass: organizationalPerson
27 objectClass: iNetOrgPerson
28 telephonenumber: +1 415 555 0001
29 mail: Peter.Michaels@aaa.com
30 userpassword: Peter123
31

```

## Changement de type delete

Étant donné qu'un enregistrement de changement de type delete indique la suppression d'une entrée, les seuls champs nécessaires à ce type d'enregistrement sont le spécificateur de nom distinctif et le changement de type delete.

L'exemple de fichier LDIF suivant est utilisé pour supprimer les quatre entrées créées par le fichier LDIF présenté dans « [Changement de type add](#) » page 30.

---

**IMPORTANT :** Pour supprimer des entrées précédemment ajoutées, inversez l'ordre des entrées. Si vous n'effectuez pas cette opération, la suppression échoue, car les entrées de conteneur ne sont pas vides.

---

```
1 version: 1
2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
3 changetype: delete
4
5 dn: ou=Artists, l=San Francisco, c=US
8   changetype: delete
9
10 dn: l=San Francisco, c=US
11 changetype: delete
12
13 dn: c=US
14 changetype: delete
15
```

## Changement de type modify

Le changement de type modify permet de spécifier l'ajout, la suppression et le remplacement de valeurs d'attribut pour une entrée déjà existante. Les modifications revêtent l'une des trois formes suivantes :

---

Élément	Description
add: type d'attribut	Mot-clé indiquant que les spécificateurs de valeur d'attribut suivants correspondant au type d'attribut doivent être ajoutés à l'entrée.
delete: attribute type	Mot-clé indiquant que les valeurs correspondant au type d'attribut doivent être supprimées. Si des spécificateurs de valeur d'attribut suivent le champ delete, les valeurs correspondantes sont supprimées.  Si aucun spécificateur de valeur d'attribut ne suit le champ delete, toutes les valeurs sont supprimées. Si aucune valeur n'est associée à l'attribut, cette opération échoue, mais l'effet désiré est quand même obtenu, étant donné que l'attribut n'est associé à aucune valeur à supprimer.

---

Élément	Description
replace: attribute type	<p>Mot-clé indiquant que les valeurs correspondant au type d'attribut doivent être remplacées. Tous les spécificateurs de valeur d'attribut qui suivent le champ replace deviennent les nouvelles valeurs de ce type d'attribut.</p> <p>Si aucun spécificateur de valeur d'attribut ne suit le champ replace, le jeu de valeurs actuel est remplacé par un jeu de valeurs vide (ce qui entraîne le retrait de l'attribut). À la différence du spécificateur de modification delete, si aucune valeur n'est associée à l'attribut, le remplacement réussira tout de même. L'effet net est le même dans les deux cas.</p>

L'exemple suivant illustre un changement de type modify qui permet d'ajouter un numéro de téléphone supplémentaire à l'entrée cn=Peter Michaels.

```

1 version: 1
2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
3 changetype: modify
4 # add the telephone number to cn=Peter Michaels
4 add: telephonenumber
5 telephonenumber: +1 415 555 0002
6

```

De même que vous pouvez combiner un mélange de modifications dans une requête de modification LDAP unique, vous pouvez spécifier plusieurs modifications dans un enregistrement LDIF unique. Une ligne contenant uniquement le caractère tiret (-) est utilisée pour marquer la fin des indications de valeur d'attribut pour chaque spécificateur de modification.

Le fichier LDIF exemple suivant comprend un mélange de modifications :

```

1 version: 1
2
3 # An empty line to demonstrate that one or more
4 # line separators between the version identifier
5 # and the first record is legal.
6
7 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
8 changetype: modify
9 # Add an additional telephone number value.
10 add: telephonenumber
11 telephonenumber: +1 415 555 0002
12 -
13 # Delete the entire facsimiletelephonenumber attribute.
14 delete: facsimileTelephoneNumber
15 -
16 # Replace the existing description (if any exists)
17 # with two new values.
18 replace: description
19 description: guitar player
20 description: solo performer
21 -
22 # Delete a specific value from the telephonenumber
23 # attribute.
24 delete: telephonenumber
25 telephonenumber: +1 415 555 0001
26 -
27 # Replace the existing title attribute with an empty
28 # set of values, thereby causing the title attribute to
29 # be removed.
30 replace: title
31 -
32

```



## Changement de type modify DN

Le changement de type modify DN permet de renommer une entrée, de la déplacer, ou d'effectuer les deux opérations. Ce type de changement se compose de deux champs obligatoires et d'un champ facultatif.

Champ	Description
newrdn (obligatoire)	<p>Indique le nouveau nom de l'entrée qui sera assignée lors du traitement de cet enregistrement. Le spécificateur « new RDN » doit revêtir l'une des deux formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ newrdn : <i>nom_distinctif_relatif_UTF-8_sécurisé</i></li><li>♦ newrdn : <i>nom_distinctif_relatif_codé_Base64</i></li></ul> <p>Le spécificateur « new RDN » est obligatoire dans tous les enregistrements LDIF comportant un changement de type modify DN.</p>
deleteoldrdn (obligatoire)	<p>Le spécificateur delete « old RDN » spécifie si l'ancien RDN doit être remplacé par la valeur newrdn ou s'il doit être conservé. Il revêt l'une des deux formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ deleteoldrdn: 0 <p>Indique que l'ancienne valeur RDN doit être conservée dans l'entrée une fois renommée.</p></li><li>♦ deleteoldrdn: 1 <p>Indique que l'ancienne valeur RDN doit être supprimée une fois l'entrée renommée.</p></li></ul>
newsuperior (facultatif)	<p>Le spécificateur « new superior » indique le nom du nouveau parent qui sera assigné à l'entrée lors du traitement de l'enregistrement modify DN. Le spécificateur new « superior » doit revêtir l'une des deux formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ newsuperior: <i>nom_distinctif_UTF-8_protégé</i></li><li>♦ newsuperior: <i>nom_distinctif_codé_Base64</i></li></ul> <p>Le spécificateur « new superior » est facultatif dans les enregistrements LDIF comportant un changement de type modify DN. Il n'est fourni que si vous souhaitez attribuer un autre parent à l'entrée.</p>

L'exemple suivant illustre un changement de type modify DN et montre comment renommer une entrée :

```
1 version: 1
2
3 # Rename ou=Artists to ou=West Coast Artists, and leave
4 # its old RDN value.
5 dn: ou=Artists,l=San Francisco,c=US
6 changetype: moddn
7 newrdn: ou=West Coast Artists
8 deleteoldrdn: 1
9
```

L'exemple suivant illustre un changement de type modify DN et montre comment déplacer une entrée :

```

1 version: 1
2
3 # Move cn=Peter Michaels from
4 # ou=Artists,l=San Francisco,c=US to
5 # ou=Promotion,l=New York,c=US and delete the old RDN.
6 dn: cn=Peter Michaels,ou=Artists,l=San Francisco,c=US
7 changetype: moddn
8 newrdn: cn=Peter Michaels
9 deleteoldrdn: 1
10 newsuperior: ou=Promotion,l=New York,c=US

```

L'exemple suivant illustre un changement de type modify DN et montre comment déplacer une entrée et la renommer en même temps :

```

1 version: 1
2
3 # Move ou=Promotion from l=New York,c=US to
4 # l=San Francisco,c=US and rename it to
5 # ou=National Promotion.
6 dn: ou=Promotion,l=New York,c=US
7 changetype: moddn
8 newrdn: ou=National Promotion
9 deleteoldrdn: 1
10 newsuperior: l=San Francisco,c=US

```

---

**IMPORTANT :** L'opération de modification RDN de LDAP 2 ne prend pas en charge le déplacement des entrées. Si vous tentez de déplacer une entrée en utilisant la syntaxe LDIF `newsuperior` avec un client LDAP 2, la requête échoue.

---

## 5.1.4 Retour à la ligne dans les fichiers LDIF

Pour retourner à la ligne dans un fichier LDIF, il suffit d'insérer un séparateur de ligne (saut de ligne ou paire retour chariot/saut de ligne), suivi d'un espace à l'emplacement auquel vous souhaitez retourner à la ligne. Lorsque l'analyseur syntaxique LDIF rencontre un espace en début de ligne, il sait concaténer le reste des données de la ligne avec les données de la ligne précédente. Il supprime alors l'espace en tête.

Vous ne devez pas aller à la ligne au milieu d'un caractère multi-octets UTF-8.

L'exemple de fichier LDIF suivant illustre une ligne avec retour à la ligne (voir lignes 13 et 14) :

```

1 version: 1
2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US
3 sn: Michaels
4 givenname: Peter
5 objectClass: top
6 objectClass: person
7 objectClass: organizationalPerson
8 objectClass: iNetOrgPerson
9 telephonenumber: +1 415 555 0001
10 mail: Peter.Michaels@aaa.com
11 userpassword: Peter123
12 description: Peter is one of the most popular music
13   ians recording on our label. He's a big concert dr
14   aw, and his fans adore him.
15

```

## 5.1.5 Représentation des mots de passe codés dans les fichiers LDIF

Un mot de passe codé est représenté sous la forme de données au format base64 dans le fichier LDIF. Le nom d'attribut `userpassword` doit être suivi du nom du codage utilisé pour le hachage du mot de passe. Ce nom doit être précédé et suivi d'accolades (« { » et « } »), comme l'illustrent les exemples suivants :

### Exemple 1

Pour les mots de passe codés SHA :

```
1 version: 1 2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US 3 sn:
Michaels 4 userpassword: {SHA}xcbdh46ngh37jsd0naSFDedjAS30dm5 objectclass:
inetOrgPerson
```

### Exemple 2

Pour les mots de passe codés SSHA :

```
1 version: 1 2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US 3 sn:
Michaels 4 userpassword: {SSHA}sGs948DFGkakdfkasDF34DF4dS3skl5DFS5 objectclass:
inetOrgPerson
```

### Exemple 3

Pour les mots de passe codés Digest MD5 :

```
1 version: 1 2 dn: cn=Peter Michaels, ou=Artists, l=San Francisco, c=US 3 sn:
Michaels 4 userpassword: {MD5}a45lkSDF234SDFG62dsfsf2DG2QEvgdnmk4305 objectclass:
inetOrgPerson
```

## 5.2 Débogage des fichiers LDIF

- ♦ [« Activation des références en aval » page 35](#)
- ♦ [« Contrôle de la syntaxe des fichiers LDIF » page 38](#)
- ♦ [« Utilisation du fichier d'erreurs LDIF » page 39](#)
- ♦ [« Utilisation des indicateurs de débogage SDK LDAP » page 40](#)

Si vous rencontrez des problèmes avec un fichier LDIF, tenez compte des points suivants :

### 5.2.1 Activation des références en aval

Il peut arriver de rencontrer des fichiers LDIF dans lesquels un enregistrement permettant d'ajouter une entrée se trouve avant l'enregistrement permettant d'ajouter ses parents. Le cas échéant, une erreur est générée car le parent de la nouvelle entrée n'existe pas au moment où le serveur LDAP tente d'ajouter l'entrée.

Pour résoudre ce problème, il suffit d'activer l'utilisation de références en aval. Lorsque vous activez la création de références en aval et qu'une entrée va être créée alors que son parent n'existe pas encore, une marque de réservation appelée référence en aval est créée pour le parent de l'entrée afin de permettre la création de l'entrée. Si une opération ultérieure crée le parent, la référence en aval se transforme en entrée normale.

Il est possible qu'il reste une ou plusieurs références en aval une fois l'importation LDIF terminée (si le fichier LDIF n'a, par exemple, jamais créé de parent pour cette entrée). Dans ce cas, la référence en aval apparaît en tant qu'objet Inconnu dans ConsoleOne et iManager. Vous pouvez certes effectuer une recherche sur une entrée de référence en aval, mais vous ne pouvez pas lire les attributs (à l'exception de l'attribut objectClass) depuis l'entrée de référence en aval car elle n'est associée à aucun attribut et à aucune valeur d'attribut. Cependant, toutes les opérations LDAP fonctionnent normalement sur les entrées d'objet situées sous la référence en aval.

## Identification des entrées de référence en aval


Les entrées de référence en aval sont associées à une classe d'objet Inconnu et ont également un indicateur d'entrée EF\_REFERENCE NDS interne. Dans ConsoleOne et iManager, les entrées associées à une classe d'objet Inconnu sont représentées par une icône jaune ronde au centre de laquelle se trouve un point d'interrogation. Vous pouvez utiliser LDAP pour rechercher des objets dont la classe d'objet est Inconnu, bien qu'il n'existe actuellement aucun moyen d'accéder via LDAP aux paramètres de l'indicateur pour vérifier qu'il s'agit bien d'entrées de référence en aval.

## Changement des entrées de référence en aval en objets normaux

Vous pouvez changer une entrée de référence en aval en un objet normal en créant ce dernier (à l'aide, par exemple, d'un fichier LDIF ou d'une requête client LDAP). Lorsque vous demandez à eDirectory de créer une entrée qui existe déjà en tant que référence en aval, il remplace l'entrée de référence en aval existante par l'objet dont vous avez demandé la création.

## Utilisation de l'Assistant d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ eDirectory

Pour activer les références en aval lors d'une importation LDIF :


- 1 Dans NetIQ iManager, cliquez sur le bouton *Rôles et tâches* .
- 2 Cliquez sur *Maintenance de eDirectory > Assistant Importation/Conversion/Exportation*.
- 3 Cliquez sur *Importer les données depuis un fichier du disque*, puis sur *Suivant*.
- 4 Sélectionnez le type de fichier à importer *LDIF*.
- 5 Entrez le nom du fichier qui contient les données à importer, spécifiez les options appropriées, puis cliquez sur *Suivant*.
- 6 Spécifiez le serveur LDAP dans lequel importer les données.
- 7 Ajoutez les options appropriées, décrites dans le tableau ci-dessous :

Option	Description
Nom/Adresse IP du serveur DNS	Nom DNS ou adresse IP du serveur LDAP cible
Port	Numéro de port (nombre entier) du serveur LDAP cible
Fichier DER	Nom du fichier DER qui contient une clé de serveur utilisée pour l'authentification SSL
Méthode de connexion	Login authentifié ou anonyme (pour l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur)
DN utilisateur	Nom distinctif de l'entrée à utiliser lors de la liaison à l'opération de liaison définie sur le serveur
Mot de passe	Attribut de mot de passe de l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur

**8** Dans *Paramètres avancés*, cliquez sur *Autoriser les références en aval*.

**9** Cliquez sur *Suivant*, puis sur *Terminer*.

Pour activer les références en aval lors d'une migration de données entre serveurs :

**1** Dans NetIQ iManager, cliquez sur le bouton *Rôles et tâches* .

**2** Cliquez sur *Maintenance de eDirectory > Assistant Importation/Conversion/Exportation*.

**3** Cliquez sur *Migrer les données entre les serveurs*, puis sur *Suivant*.

**4** Sélectionnez le serveur LDAP comportant les entrées à migrer.

**5** Ajoutez les options appropriées, décrites dans le tableau ci-dessous :

Option	Description
Nom/Adresse IP du serveur DNS	Nom DNS ou adresse IP du serveur LDAP source
Port	Numéro de port (nombre entier) du serveur LDAP source
Fichier DER	Nom du fichier DER qui contient une clé de serveur utilisée pour l'authentification SSL
Méthode de connexion	Login authentifié ou anonyme (pour l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur)
DN utilisateur	Nom distinctif de l'entrée à utiliser lors de la liaison à l'opération de liaison définie sur le serveur
Mot de passe	Attribut de mot de passe de l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur

**6** Dans *Paramètres avancés*, cliquez sur *Autoriser les références en aval*.

**7** Cliquez sur *Suivant*.

**8** Spécifiez les critères de recherche (décrits ci-dessous) relatifs aux entrées à migrer :

Option	Description
Base DN	Nom distinctif de base pour la requête de recherche  Si vous laissez ce champ vide, la valeur par défaut du nom distinctif de base est "" (chaîne vide).
Étendue	Étendue de la requête de recherche
Filtre	Filtre de recherche conforme à la norme RFC 2254  La valeur par défaut est <code>objectclass=*</code> .
Attributs	Attributs qui doivent vous être renvoyés pour chaque entrée de la recherche

- 9 Cliquez sur *Suivant*.
- 10 Spécifiez le serveur LDAP vers lequel les données doivent migrer.
- 11 Cliquez sur *Suivant*, puis sur *Terminer*.

---

**REMARQUE :** vérifiez que le schéma est cohérent dans tous les services LDAP.

---

## Utilisation de l'interface de ligne de commande de l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ

Pour activer les références en aval dans l'interface de ligne de commande, utilisez l'option -F du gestionnaire cible LDAP.


Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [LDIF Destination Handler Options](#) » (Options du gestionnaire de destination LDIF) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8)*.

### 5.2.2 Contrôle de la syntaxe des fichiers LDIF

Vous pouvez vérifier la syntaxe d'un fichier LDIF avant de traiter les enregistrements qu'il contient en utilisant l'option du gestionnaire source LDIF *Afficher les opérations sans les exécuter*.

Le gestionnaire de source LDIF vérifie systématiquement la syntaxe des enregistrements d'un fichier LDIF lorsqu'il les traite. Utilisez cette option pour désactiver le traitement des enregistrements et vérifier la syntaxe.

## Utilisation de l'Assistant d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ eDirectory

- 1 Dans NetIQ iManager, cliquez sur le bouton *Rôles et tâches* .
- 2 Cliquez sur *Maintenance de eDirectory > Assistant Importation/Conversion/Exportation*.
- 3 Cliquez sur *Importer les données depuis un fichier du disque*, puis sur *Suivant*.
- 4 Sélectionnez le type de fichier à importer *LDIF*.
- 5 Entrez le nom du fichier qui contient les données à importer et sélectionnez les options appropriées.
- 6 Dans *Paramètres avancés*, cliquez sur *Afficher les opérations sans les exécuter*, puis sur *Suivant*.

- 7 Spécifiez le serveur LDAP dans lequel importer les données.
- 8 Ajoutez les options appropriées, décrites dans le tableau ci-dessous :

Option	Description
Nom/Adresse IP du serveur DNS	Nom DNS ou adresse IP du serveur LDAP cible
Port	Numéro de port (nombre entier) du serveur LDAP cible
Fichier DER	Nom du fichier DER qui contient une clé de serveur utilisée pour l'authentification SSL
Méthode de connexion	Login authentifié ou anonyme (pour l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur)
DN utilisateur	Nom distinctif de l'entrée à utiliser lors de la liaison à l'opération de liaison définie sur le serveur
Mot de passe	Attribut de mot de passe de l'entrée spécifiée dans le champ DN utilisateur

- 9 Cliquez sur *Suivant*, puis sur *Terminer*.

## Utilisation de l'interface de ligne de commande de l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ

Pour vérifier la syntaxe d'un fichier LDIF dans l'interface de ligne de commande, utilisez l'option -n du gestionnaire de source LDIF.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [LDIF Source Handler Options](#) » (Options du gestionnaire de source LDIF) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

### 5.2.3 Utilisation du fichier d'erreurs LDIF

L'utilitaire d'importation/de conversion/d'exportation NetIQ crée automatiquement un fichier LDIF qui recense tous les enregistrements dont le traitement par le gestionnaire de destination a échoué. Vous pouvez éditer le fichier d'erreurs LDIF généré par l'utilitaire, corriger les erreurs et le réappliquer au serveur pour terminer une importation ou une migration de données contenant des enregistrements erronés.

### Utilisation de l'Assistant d'importation/d'exportation NetIQ eDirectory

Cette caractéristique est disponible uniquement dans ConsoleOne.

- 1 Dans ConsoleOne, cliquez sur *Assistant > Importation/Exportation NDS*.
- 2 Cliquez sur la tâche que vous souhaitez exécuter.
- 3 Cliquez sur *Advanced* (Avancé).
- 4 Dans le champ *Fichier journal*, indiquez le nom du fichier dans lequel les messages de sortie (y compris les messages d'erreur) seront consignés.
- 5 Dans le champ du *fichier de sortie LDIF des enregistrements ayant échoué*, indiquez le nom d'un fichier dans lequel les entrées qui échouent apparaissent au format LDIF.

Vous pouvez utiliser ce fichier pour consulter ou corriger des erreurs. Vous pouvez également restaurer une version modifiée (corrigée) de ce fichier dans le répertoire.

6 Cliquez sur *Fermer*.

7 Suivez les instructions en ligne pour terminer la tâche sélectionnée.

## Utilisation de l'interface de ligne de commande de l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ

Utilisez l'option générale -1 pour configurer des options de journal d'erreurs dans l'utilitaire de ligne de commande.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [General Options](#) » (Options générales) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

### 5.2.4 Utilisation des indicateurs de débogage SDK LDAP

Pour comprendre certains problèmes LDIF, vous devez connaître le fonctionnement du client LDAP SDK. Vous pouvez définir les indicateurs de débogage suivants pour le gestionnaire de source LDAP, le gestionnaire de destination LDAP, ou les deux.

Valeur	Description
0x0001	Effectue le suivi des appels de fonction LDAP.
0x0002	Imprime des informations sur les paquets.
0x0004	Imprime des informations sur les arguments.
0x0008	Imprime des informations sur les connexions.
0x0010	Imprime des informations sur le codage et le décodage BER.
0x0020	Imprime des informations sur les filtres de recherche.
0x0040	Imprime des informations sur la configuration.
0x0080	Imprime des informations sur l'ACL.
0x0100	Imprime des informations sur les statistiques.
0x0200	Imprime des informations supplémentaires sur les statistiques.
0x0400	Imprime des informations sur le shell.
0x0800	Imprime des informations sur l'analyse syntaxique.
0xFFFF (-1 Decimal)	Active toutes les options de débogage.

Pour activer cette fonction, utilisez l'option -e pour les gestionnaires de source et de destination LDAP. Le nombre entier correspondant à l'option -e est un masque binaire qui active différents types d'informations de débogage dans le SDK LDAP.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « [LDAP Source Handler Options](#) » (Options du gestionnaire de source LDAP) et « [LDAP Destination Handler Options](#) » (Options du gestionnaire de destination LDAP) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).



## 5.3 Utilisation de LDIF pour étendre le schéma

LDIF pouvant représenter des opérations de mise à jour LDAP, vous pouvez l'utiliser pour modifier le schéma.

### 5.3.1 Ajout d'une nouvelle classe d'objet

Pour ajouter une classe, il suffit d'ajouter une valeur d'attribut correspondant à la spécification de `NDSObjectClassDescription` à l'attribut `objectClasses` de `subschemaSubentry`.

```
NDSObjectClassDescription = "( whsp
  numericoid whsp
  [ "NAME" qdescrs ]
  [ "DESC" qdstring ]
  [ "OBSOLETE" whsp ]
  [ "SUP" oids ]
  [ ( "ABSTRACT" / "STRUCTURAL" / "AUXILIARY" ) whsp ]
  [ "MUST" oids ]
  [ "MAY" oids ]
  [ "X-NDS_NOT_CONTAINER" qdstrings ]
  [ "X-NDS_NONREMOVABLE" qdstrings ]
  [ "X-NDS_CONTAINMENT" qdstrings ]
  [ "X-NDS_NAMING" qdstrings ]
  [ "X-NDS_NAME" qdstrings ]
  whsp ")"
```

L'exemple de fichier LDIF suivant ajoute la classe d'objet `person` (personne) au schéma :

```
1 version: 1
2 dn: cn=schema
3 changetype: add
4 objectClasses: ( 2.5.6.6 NAME 'person' DESC 'Standard
5   ObjectClass' SUP ndsLoginProperties STRUCTURAL MUST
6   (cn $ sn) MAY (description $ seeAlso $ telephoneNum
7   ber $ fullName $ givenName $ initials $ uid $ userPa
8   ssword) X-NDS_NAMING ('cn' 'uid') X-NDS_CONTAINMENT
9   ('organization' 'organizationalUnit' 'domain') X-NDS
10  NAME 'Person' X-NDS_NOT_CONTAINER '1' X-NDS_NONREMO
11  VABLE '1')
12
```

#### Attributs obligatoires

Les attributs obligatoires sont listés dans la section `MUST` de la description de la classe d'objet. Pour la classe d'objet `Personne`, les attributs obligatoires sont `cn` et `sn`.

#### Attributs facultatifs

Les attributs facultatifs sont répertoriés dans la section `MAY` de la description de la classe d'objet. Les attributs facultatifs de la classe d'objet `Personne` sont : `description`, `seeAlso`, `telephoneNumber`, `fullName`, `givenName`, `initials`, `uid` et `userPassword`.

---

**REMARQUE** : l'attribut `userPassword` ne peut pas être utilisé comme attribut facultatif (`MAY`). Si vous essayez de l'employer comme attribut obligatoire (`MUST`) dans la nouvelle classe d'objet en utilisant ce format LDIF pour étendre le schéma, l'opération échoue.

---

## Règles d'endiguement

Les classes d'objet qui peuvent contenir la classe d'objet définie sont indiquées dans la section X-NDS\_CONTAINMENT de la description de la classe d'objet. La classe d'objet person peut être contenue dans les classes d'objets organization (organisation), organizationalUnit (unité organisationnelle) et domain (domaine).

### 5.3.2 Ajout d'un nouvel attribut

Pour ajouter un attribut, il suffit d'ajouter une valeur d'attribut qui correspond à la spécification de NDSAttributeTypeDescription sur l'attribut attributes de subschemaSubentry.

```
NDSAttributeTypeDescription = "(" whsp
numericoid whsp ; AttributeType identifier
[ "NAME" qdescrs ] ; name used in AttributeType
[ "DESC" qdstring ] ; description
[ "OBSOLETE" whsp ]
[ "SUP" woid ] ; derived from this other AttributeType
[ "EQUALITY" woid ] ; Matching Rule name
[ "ORDERING" woid ] ; Matching Rule name
[ "SUBSTR" woid ] ; Matching Rule name
[ "SYNTAX" whsp noidlen whsp ] ; Syntax OID
[ "SINGLE-VALUE" whsp ] ; default multi-valued
[ "COLLECTIVE" whsp ] ; default not collective
[ "NO-USER-MODIFICATION" whsp ] ; default user modifiable
[ "USAGE" whsp AttributeUsage ] ; default userApplications
[ "X-NDS_PUBLIC_READ" qdstrings ]
; default not public read ('0')
[ "X-NDS_SERVER_READ" qdstrings ]
; default not server read ('0')
[ "X-NDS_NEVER_SYNC" qdstrings ]
; default not never sync ('0')
[ "X-NDS_NOT_SCHED_SYNC_IMMEDIATE" qdstrings ]
; default sched sync immediate ('0')
[ "X-NDS_SCHED_SYNC_NEVER" qdstrings ]
; default schedule sync ('0')
[ "X-NDS_LOWER_BOUND" qdstrings ]
; default no lower bound('0')
; (upper is specified in SYNTAX)
[ "X-NDS_NAME_VALUE_ACCESS" qdstrings ]
; default not name value access ('0')
[ "X-NDS_NAME" qdstrings ] ; legacy NDS name
whsp ")"
```

L'exemple de fichier LDIF suivant ajoute le type d'attribut title au schéma :

```
1 version: 1
2 dn: cn=schema
3 changetype: add
4 attributeTypes: ( 2.5.4.12 NAME 'title' DESC 'Standa
5 rd Attribute' SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{
6 64} X-NDS NAME 'Title' X-NDS NOT_SCHED_SYNC_IMMEDIA
7 TE '1' X-NDS_LOWER_BOUND '1')
8
```

### Valeur unique et valeurs multiples

Par défaut, un attribut est à valeurs multiples sauf s'il est explicitement défini comme étant à valeur unique. Dans l'exemple de fichier LDIF suivant, title est un attribut à valeur unique, car le mot-clé SINGLE-VALUE est ajouté à la suite de la section SYNTAX :

```

1 version: 1
2 dn: cn=schema
3 changetype: add
4 attributeTypes: ( 2.5.4.12 NAME 'title' DESC 'Standa
5 rd Attribute' SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{
6 64} SINGLE-VALUE X-NDS_NAME 'Title' X-NDS_NOT_SCHED
7 _SYNC_IMMEDIATE '1' X-NDS_LOWER_BOUND '1')
8

```

## Ajout d'un attribut facultatif à une classe d'objet existante

Bien que l'ajout de nouveaux éléments de schéma soit une pratique courante, la modification ou l'extension d'éléments de schéma existants est généralement une opération dangereuse. Étant donné que chaque élément de schéma est identifié de façon unique par un OID, lors d'une extension d'un élément de schéma standard, vous créez en fait une seconde définition pour l'élément, bien que celui-ci utilise toujours l'OID d'origine. Ceci peut engendrer des problèmes d'incompatibilité.

Il est parfois approprié de modifier des éléments du schéma. Vous pouvez par exemple avoir besoin d'étendre ou de modifier de nouveaux éléments de schéma à mesure que vous les définissez au cours du développement. Plutôt que d'ajouter de nouveaux attributs à une classe, vous devriez utiliser généralement des classes auxiliaires uniquement pour effectuer les opérations suivantes :

- ♦ Ajouter de nouveaux attributs à une classe d'objet existante.
- ♦ Diviser une classe d'objet existante en sous-classes.

### 5.3.3 Ajout ou suppression de classes auxiliaires

L'exemple de fichier LDIF suivant crée deux nouveaux attributs, une classe auxiliaire à partir de ceux-ci, puis ajoute une entrée `inetOrgPerson` ayant comme classe d'objet la classe auxiliaire et fournit des valeurs pour les attributs de la classe auxiliaire.

```

version: 1
# Add an attribute to track a bear's hair. The attribute is
# multi-valued, uses a case ignore string syntax,
# and has public read rights
# Values may include: long hair, short, curly, straight,
# none, black, and brown
# X-NDS_PUBLIC_READ '1' The 1 allows public read,
# 0 denies public read
dn: cn=schema
changetype: modify
add: attributeTypes
attributeTypes: ( 2.16.840.1.113719.1.186.4.10 NAME
'bearHair' SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15
X-NDS_PUBLIC_READ '1' )

# add an attribute to store a bear's picture
dn: cn=schema
changetype: modify
add: attributeTypes
attributeTypes: ( 2.16.840.1.113719.1.186.4.11 NAME
'bearPicture' SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.5
SINGLE-VALUE )

# create an Auxiliary class for the bearfeatures
dn: cn=schema
changetype: modify
add: objectclasses
objectclasses: (2.16.840.1.113719.1.186.6.101 NAME
'bearFeatures' MAY (bearHair $ bearPicture) AUXILIARY)

# now create a user named bobby
dn: cn=bobby,o=bearcave

```

```

changetype: add
cn: bobby
sn: bear
givenName: bobby
bearHair: Short
bearHair: Brown
bearHair: Curly
bearPicture:< file:///c:/tmp/alien.jpg
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: bearFeatures

# now create a person named john that will later be changed
# into a bear when bearFeatures is added to its objectClass
# list
dn: cn=john,o=bearcave
changetype: add
cn: John
sn: bear
givenName: john
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: inetOrgPerson

# now morph john into a bear by adding bearFeatures
dn: cn=john,o=bearcave
changetype: modify
add: objectClass
objectClass: bearFeatures
-
add: bearHair
bearHair: long
bearHair: black
#bearPicture:< file:///c:/tmp/john.jpg>
-

# to morph john back to a person, simply delete the
# objectClass bearFeatures
dn: cn=john,o=bearcave
changetype: modify
delete: objectClass
objectClass: bearFeatures

```

Lorsque vous supprimez une classe auxiliaire de la liste objectClass, il n'est pas nécessaire de supprimer toutes les valeurs qui y sont associées. eDirectory effectue cette opération automatiquement.

Si la classe auxiliaire possédait des attributs MUST, ils doivent tous être spécifiés dans l'opération de modification qui ajoute la classe auxiliaire à la liste objectClass. Dans le cas contraire, la modification échoue.

## Problèmes connus lors de l'analyse XML

Le traitement XML de tout enregistrement LDIF (format LDIF ou enregistrements générés à partir du serveur LDAP) échoue si des enregistrements ne satisfont pas à toutes les règles XML définies dans le fichier XML.

## 5.4 Limitations Idif2dib

- ♦ [Section 5.4.1, « Mot de passe simple et LDIF », page 45](#)
- ♦ [Section 5.4.2, « Schéma », page 45](#)

- ♦ [Section 5.4.3, « Modèles ACL », page 45](#)
- ♦ [Section 5.4.4, « Gestionnaire de signal », page 45](#)

## 5.4.1 Mot de passe simple et LDIF

Sous Windows, lors du téléchargement de LDIF avec un mot de passe simple, `ldif2dib` risque d'échouer si les clés NICI des dossiers `system` et `administrator` ne sont pas synchronisées.

Pour éviter ce problème, accédez aux clés dans le dossier `nici/system` comme suit :

- 1 Accédez au dossier `C:\Windows\system32\novell\nici\` (pour NICI 32 bits).  
ou  
Accédez au dossier `C:\Windows\SysWOW64\novell\nici\` (pour NICI 64 bits).
- 2 Sauvegardez les fichiers du dossier `Administrator`.
- 3 Accédez à l'onglet *Sécurité* dans la fenêtre Propriétés du dossier `System`.
- 4 Sélectionnez *Options avancées* et accédez à l'onglet *Propriétaire*.
- 5 Sélectionnez *Administrateur*.
- 6 Retournez à l'onglet *Sécurité* et ajoutez *Administrateur* à la liste.
- 7 Répétez les étapes [Étape 3](#) à [Étape 6](#) pour obtenir un accès en lecture à tous les fichiers du dossier `system`.
- 8 Remplacez les fichiers du dossier `Administrator` par ceux du dossier `system`.
- 9 Une fois le téléchargement terminé, copiez les fichiers sauvegardés dans le dossier `Administrator`.
- 10 Rétablissez l'accès de l'administrateur au dossier `system` et aux fichiers qu'il contient.

## 5.4.2 Schéma

Le fichier LDIF doit mentionner toutes les classes d'objet auxquelles appartient une entrée. Vous devez également inclure les classes auxquelles une entrée appartient en raison d'un héritage. Par exemple, une entrée du type `inetOrgPerson` a la syntaxe suivante dans le fichier LDIF :

- ♦ `objectclass: inetorgperson`
- ♦ `objectclass: organizationalPerson`
- ♦ `objectclass: person`
- ♦ `objectclass: top`

## 5.4.3 Modèles ACL

Les objets chargés en bloc à l'aide de l'utilitaire `ldif2dib` ne sont pas ajoutés aux listes de contrôle d'accès spécifiées dans les modèles ACL de la classe de l'objet.

## 5.4.4 Gestionnaire de signal

Vous pouvez suspendre provisoirement l'opération de chargement en bloc hors ligne en appuyant sur la touche `s` ou `S`. Vous pouvez utiliser la touche d'échappement (Échap) pour arrêter l'opération de chargement en bloc.



---

# 6 Dépannage du protocole SNMP

Cette section traite du dépannage du protocole SNMP sur toutes les plates-formes.

- ♦ [Section 6.1, « Les trappes peuvent ne pas être générées comme prévu », page 47](#)
- ♦ [Section 6.2, « Objet Groupe SNMP », page 47](#)
- ♦ [Section 6.3, « Erreurs d'initialisation de SNMP », page 48](#)
- ♦ [Section 6.4, « Échec du démarrage du sous-agent SNMP », page 48](#)
- ♦ [Section 6.5, « Statistiques SNMP LDAP non signalées », page 48](#)
- ♦ [Section 6.6, « Erreur de segmentation lors de l'accès au sous-agent », page 48](#)
- ♦ [Section 6.7, « Problèmes liés à SNMP », page 48](#)

## 6.1 Les trappes peuvent ne pas être générées comme prévu

Des trappes sont envoyées seulement si la requête verbale correspondante est reçue par le serveur. Si ce n'est pas le cas, aucun envoi n'est effectué. Par exemple, l'envoi de `ndsDeleteAttribute` s'effectue uniquement si la requête `ndsRemoveEntry` (numéro de trappe 108) est envoyée. Une application peut néanmoins toujours lire les listes de contrôle d'accès et décider de vérifier si l'utilisateur dispose de droits suffisants pour exécuter l'opération de suppression. Dans ce cas, la trappe `ndsDeleteAttribute` ne sera pas générée. Vous pouvez cependant utiliser `iMonitor` pour afficher les statistiques du verbe sur un serveur particulier.

Pour obtenir les trappes de toutes les occurrences, attribuez la valeur zéro à l'intervalle de temps.

Vous pouvez spécifier que les trappes sont seulement envoyées en cas d'échec. Vous pouvez spécifier que les trappes sont envoyées dans tous les cas.

### **ndssnmppsa doit être redémarré lors du redémarrage de l'agent maître**

Pour redémarrer `ndssnmppsa`, vous devez d'abord l'arrêter.

Pour arrêter `ndssnmppsa`, entrez la commande suivante :

**Linux :** `/etc/init.d/ndssnmppsa stop`

Pour démarrer `ndssnmppsa`, entrez la commande suivante :

**Linux :** `/etc/init.d/ndssnmppsa start`

## 6.2 Objet Groupe SNMP

Si l'installation de l'objet Groupe SNMP échoue, vous pouvez remédier au problème en exécutant la commande suivante sur la console du serveur :

```
ndsconfig add -m snmp
```

## 6.3 Erreurs d'initialisation de SNMP

Composant eDirectory pour l'initialisation de SNMP. Error code : -255

ou

**Échec de l'initialisation. Error code : -255**

Vous avez peut-être omis de spécifier `nom_hôte:port` ou `adresse_IP:port` comme paramètre dans la commande `SERVER` du fichier de configuration SNMP de eDirectory.

Le fichier de configuration SNMP eDirectory est `ndssnmp.cfg`. Il réside dans les répertoires suivants :

- ♦ Linux : `/etc/opt/novell/eDirectory/conf/ndssnmp/`
- ♦ Windows : `répertoire_installation\SNMP\`

## 6.4 Échec du démarrage du sous-agent SNMP

Au démarrage du sous-agent SNMP, une erreur de segmentation peut se produire si le fichier `ndssnmp.cfg` comprend des espaces en trop. Retirez les espaces et démarrez `ndssnmpsa`.

## 6.5 Statistiques SNMP LDAP non signalées

Lorsque la liaison anonyme est désactivée, les statistiques SNMP LDAP ne sont pas signalées.

Pour résoudre ce problème :

1. Autorisez la liaison anonyme.
2. Lancez le sous-agent.
3. Désactivez/refusez la liaison anonyme.

## 6.6 Erreur de segmentation lors de l'accès au sous-agent

Lorsqu'un utilisateur essaie de lancer le sous-agent (`ndssnmpsa`) à l'aide d'un mot de passe eDirectory incorrect, une erreur de segmentation se produit.

Pour éviter cette erreur, veillez à utiliser le mot de passe eDirectory correct lors du lancement du sous-agent.

## 6.7 Problèmes liés à SNMP

- ♦ [Section 6.7.1, « Problèmes liés à après la mise à niveau de eDirectory 8.7.3 vers eDirectory 8.8 », page 49](#)
- ♦ [Section 6.7.2, « Erreurs au démarrage du sous-agent NDS », page 49](#)
- ♦ [Section 6.7.3, « Redémarrage de ndssnmpsa », page 49](#)
- ♦ [Section 6.7.4, « Erreurs au démarrage de ndssnmpsa », page 50](#)
- ♦ [Section 6.7.5, « Erreurs à l'arrêt de ndssnmpsa », page 50](#)



- ♦ [Section 6.7.6, « Compilation de edir.mib », page 50](#)
- ♦ [Section 6.7.7, « Modification du fichier de configuration SNMP », page 50](#)
- ♦ [Section 6.7.8, « Utilisation de SNMP après l'installation d'une nouvelle arborescence », page 50](#)
- ♦ [Section 6.7.9, « Erreur de création d'objet SNMP sous Windows Server », page 51](#)
- ♦ [Section 6.7.10, « Désinstallation de SNMP pendant la désinstallation de eDirectory », page 51](#)

## 6.7.1 Problèmes liés à après la mise à niveau de eDirectory 8.7.3 vers eDirectory 8.8

Après avoir mis à niveau eDirectory 8.7.3 vers la version 8.8, il se peut que vous obteniez le message d'erreur suivant :

```
%% Attempting to restart the NetIQ eDirectory SNMP subagent (ndssnmpsa)...
Starting NDS SNMP Subagent ...
Initialization failure. Error code : -255
Please Wait...
Done
```

```
%% Unable to start ndssnmpsa... Please try starting it manually...
```

Cette erreur se produit parce que dans la version 8.8, eDirectory n'écoute pas sur l'hôte local. Dans les versions antérieures, l'hôte local SERVER était défini par défaut dans le fichier `ndssnmp.cfg`.

Pour résoudre cette erreur, vous devez éditer manuellement le fichier `ndssnmp.cfg` et inclure le nom d'hôte du serveur eDirectory devant être surveillé.

Par exemple, entrez ce qui suit dans le fichier `ndssnmp.cfg` :

```
SERVER test-server
```

`test-server` est le nom d'hôte sur lequel eDirectory est exécuté sur le port NCP par défaut (à savoir, le port 524). Si eDirectory est exécuté sur un autre port (par exemple : 1 524), l'entrée doit avoir la syntaxe suivante :

```
SERVER test-server:1524
```

## 6.7.2 Erreurs au démarrage du sous-agent NDS

Le démarrage du sous-agent peut échouer et afficher le message suivant :

```
Unable to load library: libnetsnmp.so
```

Pour résoudre cette erreur, exportez la variable d'environnement `SNMP_MAJOR_VERSION` avec le numéro de la version principale de la bibliothèque `net-snmp` (`libnetsnmp.so`). Exemple : Vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
export SNMP_MAJOR_VERSION=10
```

## 6.7.3 Redémarrage de ndssnmpsa

Lors du redémarrage de l'agent principal sous Linux, `ndssnmpsa` doit également être redémarré.

Pour redémarrer `ndssnmpsa`, vous devez d'abord l'arrêter.

Pour arrêter `ndssnmpsa`, saisissez la commande suivante :

```
/etc/init.d/ndssnmpsa stop
```

Pour démarrer ndssnmpsa, entrez la commande suivante :

```
/etc/init.d/ndssnmpsa start
```

## 6.7.4 Erreurs au démarrage de ndssnmpsa

Lorsque vous démarrez ndssnmpsa sous Linux, vous pouvez recevoir les messages d'erreur suivants :

```
Error: eDirectory SNMP Initialization component. Error code: -168
```

```
Error: eDirectory SNMP Initialization component. Error code: 9
```

Pour résoudre ce problème, déchargez et chargez ndssnmp à l'aide des commandes suivantes :

```
/opt/novell/eDirectory/bin/ndssnmp -u
```

```
/opt/novell/eDirectory/bin/ndssnmp -l
```

## 6.7.5 Erreurs à l'arrêt de ndssnmpsa

Lorsque ndssnmpsa est arrêté sous SLES 9, un message d'erreur similaire à "\*\*\* glibc detected \*\*\* double free or corruption (!prev): 0x0819cdd0 \*\*\*" s'affiche.

Vous pouvez ignorer ces messages.

## 6.7.6 Compilation de edir.mib

Le fichier MIB eDirectory (<répertoire\_racine\_installation\_eDirectory>\snmp\edir.mib) sous Windows est compilé avec quelques erreurs et avertissements sur HP-OpenView. Vous pouvez ignorer ces erreurs.

## 6.7.7 Modification du fichier de configuration SNMP

Si LDAP n'est pas configuré pour s'exécuter en mode Texte clair, le nom du fichier de certificat de racine approuvée doit être indiqué dans le fichier de configuration SNMP (par exemple, SSLKEY C:\Novell\nds\trust.der) avant le lancement du sous-agent SNMP de eDirectory.

ndssnmp.cfg se trouve dans le répertoire C:\novell\nds\snmp sous Windows.

## 6.7.8 Utilisation de SNMP après l'installation d'une nouvelle arborescence

Lors de l'installation initiale de eDirectory 8.8 SP8 (création d'une arborescence), si le service SNMP de Windows est installé sur le serveur et que ce service comporte un ou plusieurs services dépendants, eDirectory ne parvient pas à fermer le service SNMP. Dans ce cas, SNMP n'est pas prêt à l'emploi après l'installation de eDirectory.

Suivez ces étapes pour redémarrer le service SNMP :

- 1 Cliquez sur *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services*.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur *Service SNMP* dans la *liste des noms*, puis cliquez sur *Arrêter*.

- 3 Cliquez sur *Oui pour tout*.
- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur *Service SNMP* dans la *liste des noms*, puis cliquez sur *Démarrer*.

## 6.7.9 Erreur de création d'objet SNMP sous Windows Server

Pour résoudre une éventuelle erreur de création d'objet Groupe SNMP lors de l'installation de eDirectory sur un serveur dont la plate-forme Windows est prise en charge, vous devez créer manuellement l'objet Groupe SNMP. Pour plus d'informations sur les étapes de création manuelle d'un objet SNMP, reportez-vous à la section [eDirectory and SNMP \(http://www.netiq.com/documentation/edir88/edir88/data/ag7hr1h.html\)](http://www.netiq.com/documentation/edir88/edir88/data/ag7hr1h.html) (eDirectory et SNMP) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

## 6.7.10 Désinstallation de SNMP pendant la désinstallation de eDirectory

Si le service SNMP de Windows est installé sur un serveur et que ce service comporte un ou plusieurs services dépendants, le programme de désinstallation de eDirectory ne supprime pas tous les fichiers SNMP du dossier C:\novell\nds. Toutefois, les autres processus de désinstallation s'exécutent correctement, notamment la suppression des entrées de registre SNMP et le processus d'annulation de la configuration qu'exécute l'agent SNMP de NetIQ à l'aide de DS et du service SNMP.

Pour effectuer la désinstallation :

- 1 Cliquez sur *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services*.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur *Service SNMP* dans la *liste des noms*, puis cliquez sur *Arrêter*.
- 3 Cliquez sur *Oui pour tout*.
- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur *Service SNMP* dans la *liste des noms*, puis cliquez sur *Démarrer*.
- 5 Supprimez manuellement les fichiers SNMP restant dans le dossier C:\novell\nds.



---

# 7 iMonitor

- ♦ [Section 7.1, « Recherche d'objets contenant des caractères double octet dans iMonitor », page 53](#)
- ♦ [Section 7.2, « Vérification de l'état de santé de l'agent dans une arborescence à serveur unique », page 53](#)
- ♦ [Section 7.3, « Le rapport de iMonitor ne contient pas les heures d'enregistrement », page 54](#)
- ♦ [Section 7.4, « Tampons horaires de création et de modification », page 54](#)
- ♦ [Section 7.5, « Problèmes liés à iMonitor avec d'anciennes versions de Mozilla », page 54](#)
- ♦ [Section 7.6, « Disposition de l'écran Exécuter le rapport non alignée sur iMonitor », page 54](#)
- ♦ [Section 7.7, « iMonitor affiche l'erreur -672 », page 54](#)
- ♦ [Section 7.8, « Tampons horaire affichés au format hexadécimal », page 55](#)
- ♦ [Section 7.9, « Problème de configuration de Trace dans iMonitor dans Internet Explorer 10 », page 55](#)

## 7.1 Recherche d'objets contenant des caractères double octet dans iMonitor

Lorsque vous utilisez iMonitor pour rechercher des objets dans une arborescence eDirectory, le lien hypertexte entre un objet dont le nom contient des caractères à double octet et ses propriétés peut ne pas fonctionner correctement.

## 7.2 Vérification de l'état de santé de l'agent dans une arborescence à serveur unique

Dans iMonitor, la fonction de vérification de l'état de santé de l'agent affiche une icône d'avertissement dans la colonne Résultats si vous l'exécutez sur une arborescence à serveur unique, en raison de l'état Données périssables. N'en déduisez pas que l'arborescence se trouve dans un état critique ni que la vérification de l'état de santé ne fonctionne pas correctement. L'état Données périssables indique la quantité de données qui n'ont pas encore été synchronisées sur une réplique au moins. Une arborescence à serveur unique, de par sa nature, laisse toujours peser un risque d'incident majeur sur les données du fait qu'elles ne sont répliquées dans aucun autre emplacement. La perte du disque dur signifie, dans ce cas, la perte des données.

Si vous ne souhaitez pas afficher les avertissements relatifs aux données périssables ou au nombre de répliques lisibles dans l'arborescence à serveur unique, vous pouvez désactiver ces vérifications de l'état de santé en modifiant les entrées suivantes du fichier `ndsimonhealth.ini` :

```
perishable_data-active: OFF
```

et

ring\_readable-Min\_Marginal: 1 ou ring\_readable-active: OFF

Vous désactivez ainsi les avertissements relatifs au nombre de répliques lisibles et aux données périssables.

## 7.3 Le rapport de iMonitor ne contient pas les heures d'enregistrement

La fonction Rapports personnalisés de iMonitor place l'URL spécifiée par l'utilisateur dans le rapport enregistré (le fichier HTML enregistré) lors de la création du rapport personnalisé. En d'autres termes, lorsque vous ouvrez un rapport personnalisé enregistré qui a été exécuté, vous accédez aux données courantes et non aux données collectées via l'URL durant l'exécution de ce rapport. Ce problème sera résolu dans une version ultérieure de iMonitor.

## 7.4 Tampons horaires de création et de modification

Étant donné que les plates-formes Linux ne gèrent pas l'heure de création d'un fichier, iMonitor affiche la même valeur pour les heures de création et de modification.

## 7.5 Problèmes liés à iMonitor avec d'anciennes versions de Mozilla

Si vous accédez à iMonitor à l'aide de versions de Mozilla antérieures à 1.5, iMonitor peut rencontrer des problèmes lors de la sélection du drapeau DSTrace. Mozilla risque de ne pas prendre en charge toutes les opérations.

## 7.6 Disposition de l'écran Exécuter le rapport non alignée sur iMonitor

Les cadres de navigation et d'assistant apparaissent en double sous Linux.

Pour résoudre ce problème, rafraîchissez la page.

## 7.7 iMonitor affiche l'erreur -672

Quelques opérations échouent et affichent l'erreur -672 lorsqu'un outil de débogage s'exécute parallèlement à iMonitor.

### Sous Linux

iMonitor affiche l'erreur -672 si l'outil dsdump s'exécute parallèlement à iMonitor.

Pour résoudre ce problème, quittez l'outil dsdump avant de démarrer iMonitor.

### Sous Windows

iMonitor affiche l'erreur -672 si l'outil dsbrowse ou dsedit s'exécute parallèlement à iMonitor.

Pour résoudre ce problème, quittez l'outil dsbrowse ou dsedit avant de démarrer iMonitor.

## **7.8 Tampons horaire affichés au format hexadécimal**

Si vous définissez un attribut de syntaxe d'heure dont la valeur est antérieure au 1er janvier 1970, iMonitor affiche le tampon horaire de l'attribut au format hexadécimal au lieu du format de date/heure standard. iMonitor affiche tous les attributs avec des valeurs ultérieures au 1er janvier 1970 au format de date/heure.

## **7.9 Problème de configuration de Trace dans iMonitor dans Internet Explorer 10**

La configuration de Trace dans iMonitor ne fonctionne pas dans Internet Explorer 10.

Pour contourner ce problème, lancez Internet Explorer 10 en mode compatibilité et ajoutez l'adresse iMonitor à la liste des sites de confiance, puis redémarrez le navigateur.





---

# 8 iManager

- ♦ [Section 8.1, « Échec des opérations LDAP après la création d'un groupe LDAP à l'aide de la fonction de création rapide », page 57](#)

## 8.1 Échec des opérations LDAP après la création d'un groupe LDAP à l'aide de la fonction de création rapide

La fonction de création rapide crée uniquement un objet Groupe LDAP avec des attributs factices que vous pouvez modifier ultérieurement. Comme la création est réalisée avec la version 11 au lieu de la version 12, toutes les opérations LDAP échouent, car aucun serveur LDAP ne peut être associé en raison de l'incompatibilité des versions.

Pour éviter ce problème, après avoir créé le groupe LDAP à l'aide de la fonction de création rapide, remplacez le numéro de version de l'objet Groupe LDAP par 12.



---

# 9 Notices nécrologiques

Les notices nécrologiques servent d'attributs opérationnels que eDirectory place sur les objets afin de garantir l'intégrité référentielle pendant les opérations de suppression, de déplacement, de changement de nom et de restauration. Par exemple, si le groupe A comprend le membre Utilisateur B et que ce membre est supprimé, l'annuaire supprime automatiquement la référence à cet utilisateur du groupe A. Dans eDirectory 8.8 SP8, les notices nécrologiques générées par les opérations de suppression, de déplacement et de changement de nom sont optimisées par défaut.

---

**REMARQUE :** Les objets qui possèdent des notices nécrologiques sont pris en considération à chaque synchronisation sortante d'un agent, ainsi que par le processus de notice nécrologique qui est planifié pour s'exécuter à la fin d'un cycle de synchronisation entrante.

---

Les notices nécrologiques se classent en trois grandes catégories :

- ◆ Les notices nécrologiques primaires incluent les types Mort (0001), Restauré (0000), Déplacé (0002), Nouveau RDN (0005) et Nouveau RDN de l'arborescence (0008).
- ◆ Les notices nécrologiques secondaires sont généralement associées à une notice primaire et représentent les agents et les partitions qui doivent être avertis de l'opération spécifiée dans la notice primaire. Elles incluent les types Lien en amont (0006), Utilisé par (000C) et Déplacer l'arborescence (000a).
- ◆ Les notices nécrologiques de suivi incluent Non déplaçable (0003), Ancien RDN (0004) et Ancien RDN de l'arborescence (0007).

Les notices nécrologiques, hormis celles de la dernière catégorie, doivent passer par une succession d'états de synchronisation :

- ◆ État initial ou émis (0)
- ◆ Notifié (1)
- ◆ OK pour la purge (2)
- ◆ Purgeable (4)

Ces états sont enregistrés dans le champ Drapeaux de l'attribut de notice nécrologique. Pour que la notice nécrologique puisse passer à l'état suivant, l'état actuel doit avoir été synchronisé pour toutes les répliques de l'objet réel. Pour déterminer si un état de notice nécrologique a été communiqué à toutes les répliques de l'anneau, un vecteur est calculé à partir du vecteur de transition. Dans eDirectory 8.6 (ou version ultérieure), un vecteur de notice nécrologique non stocké est utilisé. Les versions précédentes utilisaient le vecteur de purge. Si le tampon horaire de modification de la notice nécrologique est antérieur au vecteur endommagé, le serveur responsable de cette notice peut la faire passer à l'état suivant.

Dans le cas d'une notice nécrologique secondaire de type Lien en amont, l'agent qui contient la réplique maîtresse de l'objet associé à cette notice prend en charge le passage aux états suivants. Dans le cas d'une notice nécrologique secondaire de type Utilisé par, cette tâche incombe à l'agent de réplique qui a créé cette notice, et ce tant que la réplique existe. Si la réplique vient à disparaître,

l'agent qui contient la réplique maîtresse de cette partition se chargera de faire passer la notice Utilisé par aux états suivants. Dans le cas d'une notice nécrologique de type Déplacer l'arborescence, ce passage aux états suivants est assuré par la réplique maîtresse de la partition racine.

Pour que les notices nécrologiques primaires puissent passer à leur état suivant, toutes les notices secondaires doivent d'abord être passées par tous leurs états successifs. Lorsque la notice nécrologique primaire a atteint son dernier état et que celui-ci est synchronisé pour tous les serveurs de l'anneau, il ne reste plus que l'enveloppe d'objet, c'est-à-dire un objet dépourvu d'attributs, qui peut ensuite être purgé du système par le processus de purge. Les notices nécrologiques de suivi sont supprimées dès que la notice primaire est prête à être supprimée ou, dans le cas de `Inhibit_move`, dès qu'elle est passée à l'état `OBF_NOTIFIED` dans la réplique maîtresse.

La réplique chargée du traitement des notices nécrologiques effectue ce traitement dans un processus d'arrière-plan (le processus Notice nécrologique) qui est planifié pour chaque partition après qu'une partition donnée a achevé un cycle de synchronisation entrante. S'il n'existe pas d'autre réplique de la partition, le processus de réplication sortante reste planifié en fonction de l'intervalle de pulsation. Le processus de réplication sortante démarre alors le processus de notice nécrologique. Ce dernier ne peut pas être planifié manuellement et n'a pas besoin de l'être. Lors de la synchronisation, les vecteurs de transition sont mis à jour, ce qui a pour effet de faire avancer les vecteurs de purge et de notice nécrologique. À mesure que ces vecteurs progressent, les états de notice nécrologique sont également autorisés à avancer. Ceci, combiné à la planification automatique effectuée durant la synchronisation entrante, complète le cycle de traitement des notices nécrologiques. L'élément essentiel du processus Notice nécrologique est donc la synchronisation des objets.

Pour un objet en cours de suppression, une fois que toutes les notices associées à une notice primaire de type Mort sont passées au dernier état (Purgeable) et que cet état a été synchronisé pour toutes les répliques, un nouveau processus est chargé de supprimer de la base de données l'enveloppe d'entrée résiduelle. Le processus de purge s'exécute automatiquement pour supprimer ces enveloppes. Vous pouvez planifier manuellement le processus de purge et modifier son intervalle automatique dans la page [Configuration de l'agent](#) de iMonitor.

## 9.1 Exemples

Cette section comprend les exemples suivants :

- ♦ [« Suppression d'un objet » page 60](#)
- ♦ [« Déplacement d'un objet » page 61](#)

### 9.1.1 Suppression d'un objet

- 1 Ajoutez la notice nécrologique primaire `OBT_DEAD`.

L'attribut Lien en amont contient la liste des serveurs qui sont intéressés par cet objet et doivent être avertis des modifications apportées à cette entrée. Pour chaque DN listé dans l'attribut Lien en amont et pour tous les serveurs listés dans l'attribut de réplique de partition de l'entrée, eDirectory ajoute une notice nécrologique Lien en amont. L'heure de création de la notice nécrologique primaire `OBT_DEAD` est stockée dans la notice nécrologique secondaire.

L'attribut Utilisé par contient la liste des partitions qui sont intéressées par cet objet et doivent être averties des modifications apportées à cette entrée. Pour chaque DN listé dans l'attribut Utilisé par, eDirectory ajoute une notice nécrologique Utilisé par. L'heure de création de la notice nécrologique primaire `OBT_DEAD` est stockée dans la notice nécrologique secondaire.

- 2 Supprimez tous les attributs à l'exception des notices nécrologiques.

Le processus de réplication sortante synchronise alors cette modification avec tous les autres serveurs de l'anneau de répliques.

Lors de la synchronisation entrante suivante de cette partition, le processus de notice nécrologique est démarré et effectue les opérations suivantes :

- ♦ Il calcule un vecteur horaire qui est un vecteur de transition minimal appelé vecteur de purge. Les dernières versions de eDirectory calculent un deuxième vecteur minimal, appelé vecteur de notice nécrologique, qui ne tient pas compte des répliques lorsqu'il s'agit de références subordonnées.
- ♦ Chaque notice nécrologique de cette partition est ensuite examinée.

S'il s'agit d'une notice primaire qui ne possède pas de notice secondaire et dont le tampon horaire de modification est antérieur au vecteur de purge, tous les serveurs ont été avertis de la modification et la notice est supprimée.

S'il s'agit d'une notice Lien en amont et du serveur principal, c'est à ce dernier qu'il incombe de traiter la notice.

---

**IMPORTANT** : exécutez l'opération requise pour cet état si cela n'a pas encore été fait. Dans la plupart des cas, vous procéderez en notifiant une référence externe.

---

S'il s'agit d'une notice Utilisé par et que ce serveur est celui sur lequel la suppression a été effectuée (ce que vous déterminez en comparant le numéro de réplique dans le tampon horaire de modification de la notice au numéro de votre réplique), c'est à lui qu'il incombe de traiter la notice.

- ♦ Si ce serveur est chargé de traiter un type particulier de notice nécrologique secondaire (Lien en amont ou Utilisé par), si toutes les notices nécrologiques secondaires de ce type associées à une entrée possèdent le même état, si l'opération requise pour cet état a été effectuée pour toutes les notices (par exemple, les serveurs ont été avertis) et si le tampon horaire de modification de ce type de notice est postérieur au vecteur de notice nécrologique, toutes les notices secondaires de ce type peuvent passer à l'état suivant.

## 9.1.2 Déplacement d'un objet

Le déplacement est similaire à la [suppression](#), à quelques différences près :

- ♦ Avant que la notice nécrologique primaire ne soit placée dans la source de déplacement, une entrée partielle est créée dans le conteneur cible et une notice de suivi (OBT\_INHIBIT\_MOVE) est placée dans cette entrée partielle. Cette précaution a pour but d'empêcher le déplacement de l'entrée ou sa participation à une opération de partition avant que l'entrée complète ait été transférée à partir de la source.
- ♦ Dans l'entrée source, la notice nécrologique primaire est OBT\_MOVED.
- ♦ Une fois que la notice nécrologique primaire OBT\_MOVED est passée à l'état Notifié (ce qui indique que toutes les répliques de la source savent que l'entrée est déplacée) et que toutes les références externes ont été avertis, la notice nécrologique de suivi (OBT\_INHIBIT\_MOVE) est supprimée de l'entrée cible.

## 9.2 Mesures de prévention

Exécutez régulièrement le rapport d'information sur le serveur iMonitor. Ce rapport parcourt l'intégralité de l'arborescence, communique avec tous les serveurs NCP qu'il détecte et signale toutes les erreurs éventuelles repérées. Vous pouvez l'utiliser pour diagnostiquer des problèmes de synchronisation horaire et de contrôle de la connectivité (processus limber) ou pour savoir si le serveur actuel est apte à communiquer avec tous les autres serveurs. S'il a été sélectionné dans la page de configuration, ce serveur peut également générer des informations sur l'état de santé de l'agent NDS pour chaque serveur de l'arborescence. Pour plus d'informations sur l'exécution du

rapport d'informations sur le serveur, reportez-vous à la section « [Configuring and Viewing Reports](#) » (Configuration et affichage des rapports) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

Si vous utilisez iMonitor 2.0 ou une version ultérieure, vérifiez que les options de rapport Erreurs et Sous-rapport de santé sont activées. Les éléments suivants sont vérifiés. Parcourez le rapport et vérifiez qu'il est exempt d'erreurs.

- ♦ En fonction des informations contenues dans le fichier de configuration `ndsmonhealth` stocké avec iMonitor (reportez-vous à la section « [Configuration Files](#) » (Fichiers de configuration) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8), ce rapport contrôle la version de l'agent eDirectory afin de vérifier que vous exécutez les correctifs d'annuaire appropriés dans l'ensemble de l'arborescence.
- ♦ Tous les serveurs se situent dans les tolérances de synchronisation horaire.
- ♦ Ce serveur est capable de communiquer avec tous les autres.
- ♦ Aucun serveur n'a été incorrectement ou partiellement supprimé de l'arborescence.
- ♦ Le sous-rapport de santé indique si certaines partitions ne se situent pas dans les tolérances indiquées pour les heures de synchronisation de la réplication.

Si vous utilisez iMonitor 1.5, sélectionnez l'option Rapport d'erreurs. Les éléments suivants sont vérifiés. Parcourez le rapport et vérifiez qu'il est exempt d'erreurs.

- ♦ La version de l'agent est affichée. Vérifiez que tous les serveurs de l'arborescence exécutent le dernier Support Pack eDirectory en date proposé sur le [site Web de support NetIQ \(http://support.novell.com\)](http://support.novell.com).
- ♦ Tous les serveurs se situent dans les tolérances de synchronisation horaire.
- ♦ Ce serveur est capable de communiquer avec tous les autres.
- ♦ Aucun serveur n'a été incorrectement ou partiellement supprimé de l'arborescence.

À l'aide du rapport de la liste des notices nécrologiques iMonitor ou des statistiques d'objets iMonitor, vous pouvez rechercher toutes les notices nécrologiques qui existent dans votre système. Si vous trouvez des notices nécrologiques dont vous pensez qu'elles n'ont pas été traitées, reportez-vous à [Section 9.3, « Conseils de dépannage », page 62](#).

## 9.3 Conseils de dépannage

Deux raisons expliquent que les notices nécrologiques ne soient pas traitées : la notice est orpheline (autrement dit, elle n'existe que sur certains serveurs) ou bloquée (elle existe sur tous les serveurs, mais, pour une raison quelconque, son état ne progresse pas).

Procédez comme suit pour remédier à un problème de notice nécrologique bloquée ou orpheline :

- Pas de panique !
- Si la notice concerne un objet qui n'est pas stocké sur ce serveur (autrement dit, l'objet est une référence externe) :
  - ♦ Vérifiez que l'objet réel possède une notice nécrologique équivalente. Si tel n'est pas le cas, la notice est orpheline. Pour plus d'informations, reportez-vous au « [Résolution des problèmes de notices nécrologiques orphelines dans les références externes](#) » page 64.
  - ♦ Si l'objet réel possède une notice équivalente, remédiez aux problèmes liés à cet objet avant d'essayer de résoudre ceux qui concernent la notice dans la partition de référence externe.

- ❑ Vérifiez que les notices nécrologiques sont correctement synchronisées.
  - ♦ Pour détecter et corriger les éventuelles erreurs de synchronisation, utilisez la page [Synchronisation de l'agent](#) de iMonitor.
  - ♦ Les notices nécrologiques changent d'état une fois que tous les agents qui contiennent une copie de l'anneau de répliques ont été avertis de ce changement d'état. Il existe différentes manières de s'assurer que chaque réplique a vu les données :
 

Pendant que vous parcourez les entrées qui possèdent des notices nécrologiques, cliquez sur le lien [Synchronisation des entrées](#). La page qui s'ouvre affiche tous les attributs qui n'ont pas été synchronisés pour toutes les répliques.

Recherchez le plus ancien tampon horaire pour n'importe quelle valeur d'attribut de notice nécrologique. La différence entre cette heure et l'heure actuelle doit être supérieure à l'intervalle affiché dans le champ Delta d'anneau maximal de la page [Synchronisation de partition](#).

Évaluez le vecteur de transition.
- ❑ Exécutez le [Rapport d'information sur le serveur](#) de iMonitor pour vérifier que la communication avec le serveur fonctionne correctement.
- ❑ Consultez [État du processus de l'agent : Notices nécrologiques](#) pour rechercher les éventuelles erreurs.
  - ♦ Problèmes les plus fréquemment rencontrés dans l'état des processus de l'agent : les notices nécrologiques comprennent les erreurs
    - 625, -622, -634 et -635, qui sont des problèmes de communication. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Rapport d'informations sur le serveur](#).
    - 601 et -603, qui indiquent que des serveurs n'ont pas été correctement supprimés ou que l'objet Serveur a peut-être une classe de base inconnue.
  - ♦ Les erreurs affichées dans cette page ne sont pas fatales. À la prochaine exécution du processus de notice nécrologique pour cette partition, l'opération fera l'objet d'une nouvelle tentative. Remédiez aux problèmes affichés dans cette page, puis attendez la nouvelle tentative.
- ❑ Pendant que vous examinez les objets Notice nécrologique, parcourez l'anneau de répliques et comparez les différentes notices présentes sur cet anneau.
  - ♦ Si toutes les répliques ne possèdent pas de copie de la notice nécrologique et que tous les attributs ne sont pas qualifiés pour une purge, l'objet n'est pas cohérent dans l'ensemble de l'anneau de répliques, ce qui indique un problème de notice orpheline. Pour plus d'informations, reportez-vous au « [Résolution des problèmes de notices nécrologiques orphelines](#) » page 64.
  - ♦ Si l'objet existe dans toutes les répliques et qu'il est cohérent, son état est peut-être bloqué à cause d'erreurs de synchronisation ou parce que le processus de notice nécrologique détecte des erreurs.
- ❑ Le cas échéant, utilisez la fonction [Trace](#) avec l'option Notice nécrologique pour examiner en détail le processus Notice nécrologique.
- ❑ Pour éviter à l'avenir les problèmes de notice nécrologique, installez le dernier Support Pack pour serveurs eDirectory 8.6. Il contient des corrections pour tous les problèmes de notice nécrologique connus.

## 9.3.1 Solutions

Utilisez la solution appropriée indiquée dans la section [Section 9.3, « Conseils de dépannage », page 62](#).

Avant d'appliquer une de ces solutions, vérifiez que vos données sont sécurisées. Vous devrez peut-être effectuer une sauvegarde des fichiers de la base de données d'annuaire, de la configuration du serveur et des ayants droit. Pour augmenter vos chances de succès et réduire les risques de problèmes futurs, installez les derniers Support Packs pour eDirectory.

### Résolution des problèmes de notices nécrologiques orphelines

- ♦ **Méthode préconisée** : si eDirectory 8.6 (ou une version ultérieure) est installé sur l'un des serveurs de l'anneau de répliques, accédez à l'objet correspondant dans iMonitor et sélectionnez Envoyer une unique entrée. Vous effectuez ainsi un envoi non expert à toutes les autres répliques.
- ♦ **Méthode beaucoup moins recommandée** : si tous les serveurs de l'anneau de répliques qui possèdent une copie de la notice nécrologique orpheline sont antérieurs à eDirectory 8.6, chargez DSBrowse avec l'option -a, affichez l'objet, puis associez un tampon horaire à l'entrée. L'objet, tel qu'il existe sur ce serveur, devient ainsi la copie experte. Toutefois, nous déconseillons cette dernière méthode qui est contraire aux bonnes pratiques.

### Résolution des problèmes de notices nécrologiques orphelines dans les références externes

- ♦ **Méthode la moins recommandée** : exécutez DSRepair avec l'option de tampon horaire sélectionnée.
- ♦ **Méthode la moins recommandée** : déplacez une réplique réelle vers le serveur, attendez qu'elle soit active puis que la notice nécrologique soit traitée. Si la notice nécrologique n'est pas traitée, utilisez les informations fournies à la section [Section 9.3, « Conseils de dépannage », page 62](#) pour résoudre le problème maintenant que l'objet est dans une réplique réelle. Une fois la notice nécrologique traitée, vous pouvez supprimer la réplique si vous le souhaitez.

## 9.3.2 Précédentes méthodes

Dans le passé, plusieurs méthodes ont été employées pour remédier au blocage des notices nécrologiques. Certaines impliquaient des opérations de partition onéreuses ou l'utilisation de fonctions qui ne faisaient l'objet d'aucune documentation et pouvaient provoquer des problèmes dans le futur.

La première consiste à changer la réplique qui contient le maître. Cette méthode fonctionnait dans certains cas, puisque le maître est l'agent chargé de faire passer les notices nécrologiques Lien en amont par leurs différents états. Lorsque la réplique est incohérente et que le maître ne contient pas l'objet supprimé, le remplacement des maîtres par un agent contenant l'entrée supprimée avec ses notices nécrologiques permet au nouvel agent de faire passer les notices par leurs différents états successifs pour finalement les purger. L'envoi d'une unique entrée est un moyen beaucoup moins dangereux de résoudre les problèmes de notices nécrologiques bloquées à cause d'une réplique incohérente.

La deuxième méthode consiste à exécuter DSRepair avec certains paramètres afin de supprimer toutes les notices nécrologiques. (Il existe une application tierce qui répare toutes les notices nécrologiques bloquées en lançant DSRepair.) Nous ne recommandons pas cette méthode. L'utilisation de ces paramètres supprime toutes les notices nécrologiques de l'agent, y compris celles



qui ne sont pas bloquées, avec le risque de provoquer de nouvelles incohérences et davantage de blocages de notices nécrologiques. Comme il ne s'agit pas d'une opération distribuée, vous devez exécuter DSRepair sur tous les serveurs qui contiennent des notices nécrologiques bloquées, ce qui augmente le risque de supprimer prématurément les notices nécrologiques d'un de ces serveurs pour une autre partition. En supprimant prématurément des notices nécrologiques, vous risquez de créer d'autres notices orphelines et de provoquer des problèmes qui ne seront pas détectés avant plusieurs années, lorsque vous modifierez les types de réplique, ajouterez des répliques ou effectuerez d'autres opérations de partitionnement.

La troisième méthode consiste à rendre les objets experts soit en utilisant DSBrowse en mode avancé et en associant un tampon horaire à l'entrée, soit en exécutant DSRepair avec le paramètre -0T. Cette méthode rend l'entrée experte et celle-ci se synchronise avec toutes les autres répliques. Procédez avec la plus grande prudence car vous risquez de perdre des données modifiées sur d'autres serveurs. Nous recommandons d'employer rarement cette méthode de suppression des notices nécrologiques.



---

# 10 Migration vers NetIQ eDirectory

Ce chapitre explique le processus de migration vers NetIQ eDirectory :

- ♦ [Section 10.1, « Migration du schéma Sun ONE vers NetIQ eDirectory », page 67](#)
- ♦ [Section 10.2, « Migration du schéma Active Directory vers NetIQ eDirectory via l'utilitaire ICE », page 70](#)

## 10.1 Migration du schéma Sun ONE vers NetIQ eDirectory

Pour migrer le schéma Sun ONE vers NetIQ eDirectory, exécutez les étapes suivantes :

- « [Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma. » page 67](#)
- « [Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs. » page 67](#)
- « [Étape 3 : Importez le fichier LDIF. » page 69](#)

### 10.1.1 Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma.

Vous pouvez enregistrer les erreurs qui se sont produites lors de la comparaison du schéma dans un fichier d'erreurs à l'aide de la commande suivante :

```
ice -e LDIF error file name -C -a -SLDAP -s Sun ONE server -p Sun ONE port -DLDA -  
s eDirectory server -p eDirectory port
```

Par exemple :

```
ice -e err.ldf -C -a -SLDAP -s sun_srv1 -p sun_port1 -DLDA -s edir_srv2 -p  
edir_port2
```

Les éventuelles erreurs rencontrées lors de la comparaison du schéma sont inscrites dans le fichier d'erreurs (`err.ldf` dans l'exemple). Il n'est pas nécessaire de vous connecter pour exécuter cette opération, sauf si l'un des serveurs requiert une authentification afin de lire le DSE racine. Microsoft Active Directory requiert une authentification pour lire le DSE racine.

### 10.1.2 Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs.

- ♦ Sun ONE détermine publiquement certaines définitions de schéma qui ne le sont pas dans eDirectory. Les attributs tels que `objectClasses`, `attributeTypes`, `ldapSyntaxes` et `subschemaSubentry` sont pris en compte. Ces définitions existent de façon interne et sont d'une importance capitale pour le schéma ; elles ne peuvent donc pas être modifiées. Les opérations qui tentent de les modifier génèrent le message d'erreur suivant :

```
LDAP error : 53 (DSA is unwilling to perform)
```

Tous les enregistrements qui contiennent des références à ces définitions produisent l'erreur suivante :

LDAP error : 16 : ( No such attribute )

Par conséquent, les enregistrements qui contiennent des références à ces objets ou qui tentent de modifier ces définitions doivent être commentés dans le fichier d'erreurs LDIF (err.ldf dans l'exemple).

- ◆ Certaines définitions d'attributs objectClasses dans Sun ONE ne possèdent pas d'attributs d'assignation de nom. L'ajout de ces attributs objectClasses produit l'erreur suivante dans eDirectory :

LDAP error : 80 (NDS error: ambiguous naming (-651))

Cette erreur se produit car Sun ONE n'utilise pas la même méthode de détermination des règles d'assignation de nom que eDirectory.

Pour y remédier, utilisez l'une des trois options suivantes :

#### Option 1 :

Ajoutez un attribut d'assignation de nom valable à chaque définition objectClasses en cause.

Par exemple :

Pour ajouter l'attribut d'assignation de nom [ cn ] à la classe d'objet netscapeMachineData, modifiez l'entrée (*en italique* dans l'exemple ci-dessous) dans le fichier err.ldf comme suit afin d'inclure le drapeau X-NDS\_NAMING :

```
dn: cn=schemachangetype: modifyadd: objectClassesobjectClasses: (
2.16.840.1.113730.3.2.32 NAME 'netscapeMachineData'
DESC 'iPlanet defined objectclass' SUP top STRUCTURAL MAY 'cn' X-
NDS_NAMING 'cn' )-
```

#### Option 2 :

Affectez la valeur AUXILIARY ou ABSTRACT à chaque définition objectClasses en cause.

Par exemple :

Pour modifier la définition de la classe d'objet netscapeMachineData et affecter la valeur AUXILIARY à la place de STRUCTURAL, modifiez l'entrée du fichier err.ldf (*en italique* dans l'exemple ci-dessous) :

```
dn: cn=schemachangetype: modifyadd: objectClassesobjectClasses: (
2.16.840.1.113730.3.2.32 NAME 'netscapeMachineData'
DESC 'iPlanet defined objectclass' SUP top AUXILIARY )-
```

Pour modifier la définition de la classe d'objet netscapeMachineData et affecter la valeur ABSTRACT à la place de STRUCTURAL, modifiez l'entrée du fichier err.ldf (*en italique* dans l'exemple ci-dessous) :

```
dn: cn=schemachangetype: modifyadd: objectClassesobjectClasses: (
2.16.840.1.113730.3.2.32 NAME 'netscapeMachineData'
DESC 'iPlanet defined objectclass' SUP top ABSTRACT )-
```

#### Option 3 :

)-Ajoutez cn à la définition de Top dans eDirectory, afin de générer un attribut d'assignation de nom éventuel pour chaque objectClasses.

Il existe deux façons différentes d'ajouter cn à Top :

- ◆ **Méthode 1 :**

Créez un fichier de la manière suivante et donnez-lui le nom topsch.ldf.

```
version : 1
dn:cn=schema
changetype :modify
```

```
delete : objectclasses
objectclasses : ( 2.5.6.0 NAME 'top' STRUCTURAL )
-
add:objectclasses
objectclasses : (2.5.6.0 NAME 'top' STRUCTURAL MAY cn)
```


Utilisez la ligne de commande d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ suivante :

```
ice -SLDIF -f LDIF_file_name -DLLDAP -s eDirectory_server -p eDirectory_port
-d eDirectory_Admin_DN -w eDirectory_password
```

Par exemple :

```
ice -SLDIF -f topsch.ldf -DLLDAP -s edir_srv2 -p edir_port2 -d
cn=admin,o=org -w pwdl
```

- ◆ **Méthode 2 :**

1. Dans NetIQ iManager, cliquez sur le bouton *Rôles et tâches* .
2. Cliquez sur *Schéma > Ajouter un attribut*.
3. Dans la liste *Classes disponibles*, sélectionnez *Haut*, puis cliquez sur *OK*.
4. Double-cliquez sur *CN* dans la liste *Attributs facultatifs disponibles*.
5. Cliquez sur *OK*.

- ◆ Certaines définitions objectClass contiennent `userPassword` dans leur liste d'attributs obligatoires. L'ajout de ces définitions objectClasses à eDirectory produit l'erreur suivante :

```
LDAP error : 16 (No such attribute)
```

Pour corriger cette erreur, modifiez la définition objectClass afin d'hériter de la nouvelle classe d'objet de `ndsLoginProperties` et supprimez l'attribut `userPassword` de la liste des attributs obligatoires.

Par exemple :

Une classe d'objet contenant `userPassword` dans la liste d'attributs obligatoires :

```
version : 1
dn: cn=schemaz
changetype: modify
add: objectClasses
objectClasses: ( 0.9.2342.19200300.100.4.19 NAME 'simpleSecurityObject' DESC '
Standard LDAP objectClass' SUP top STRUCTURAL MUST userPassword )
```

doit être modifiée comme suit (prêtez attention à la modification dans la dernière ligne) :

```
version : 1
dn: cn=schema
changetype: modify
add: objectClasses
objectClasses: ( 0.9.2342.19200300.100.4.19 NAME 'simpleSecurityObject' DESC '
Standard LDAP objectClass' SUP (ndsLoginProperties $ top) STRUCTURAL )
```

### 10.1.3 Étape 3 : Importez le fichier LDIF.

Utilisez la commande d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ suivante pour importer le fichier LDIF de comparaison de schéma modifié (`err.ldf` dans l'exemple) :

```
ice -e error_file -SLDIF -f modified_LDIF_file -DLLDAP -s eDirectory_server -p
eDirectory_port -d eDirectory_Admin_DN -w eDirectory_password
```

Par exemple :

```
ice -e errors.ldf -SLDIF -f err.ldf -DLDAP -s edir_srv2 -p edir_port2 -d
cn=admin,o=org -w pwd1
```

## 10.2 Migration du schéma Active Directory vers NetIQ eDirectory via l'utilitaire ICE

Lors de la migration du schéma de Active Directory vers NetIQ eDirectory via l'utilitaire ICE pour la classe d'objet Computer, l'erreur -651 (concernant une ambiguïté dans les noms) s'affiche.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

« Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma. » page 67

« Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs. » page 67

« Étape 3 : Importez le fichier LDIF. » page 69

### 10.2.1 Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma.

Lors de la migration du schéma de Active Directory vers NetIQ eDirectory via l'utilitaire ICE, vérifiez que vous avez fourni l'option de journal d'erreurs (-e) de l'utilitaire ICE comme suit :

```
ice -e error_file -S ldap -s Active_Directory_server -p Active_Directory_port -d
Active_Directory_full_admin_context -w Active_Directory_password -D ldap -s
eDirectory_server -p eDirectory_port -d eDirectory_full_admin_context -w
eDirectory_password
```

Par exemple :

```
ice -e err.ldf -S ldap -s activesrv1 -p activeport1 -d cn=admin,o=company -w
activepwd -D ldap -s edirsrv2 -p edirport2 -d cn=admin,o=company -w edirpwd
```

### 10.2.2 Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs.

L'entrée qui a échoué figure dans le fichier err.ldf comme indiqué ci-dessous :

```
dn: cn=schema
changetype: modify
delete: objectclasses
objectclasses: ( 2.16.840.1.113719.1.1.6.1.4 NAME 'computer' )
-
add: objectclasses
objectclasses: ( 2.16.840.1.113719.1.1.6.1.4 NAME 'computer' SUP (device $
user ) STRUCTURAL MAY (operator $ server $ status $ cn $ networkAddress $
local PolicyFlags $ defaultLocalPolicyObject $ machineRole $ location $
netbootInitialization $ netbootGUID $ netbootMachineFilePath $ siteGUID $
operatingSystem $ operatingSystemVersion $ operatingSystemServicePack $
operatingSystemHotfix $ volumeCount $ physicalLocationObject $ dnsHostName
$ policyReplicationFlags $ managedBy $ rIDSetReferences $ catalogs $
netbootSIFFile $ netboot MirrorDataFile ) X-NDS_NOT_CONTAINER '1' X
-NDS_NONREMOVABLE '1' X-NDS_NAME 'Computer' )
-
```

Modifiez cette entrée dans le fichier d'erreur (`err.ldf` dans l'exemple ci-dessous) pour supprimer la classe d'objet `user` de la liste des classes d'objet supérieures dans la définition de la classe d'objet `Computer` :

```
dn: cn=schema
changetype: modify
delete: objectclasses

objectclasses: ( 2.16.840.1.113719.1.1.6.1.4 NAME 'computer' )
-

add: objectclasses

objectclasses: ( 2.16.840.1.113719.1.1.6.1.4 NAME 'computer' SUP device
STRUCTURAL MAY (operator $ server $ status $ cn $ networkAddress $ local
PolicyFlags $ defaultLocalPolicyObject $ machineRole $ location $
netbootInitialization $ netbootGUID $ netbootMachineFilePath $ siteGUID $
operatingSystem $ operatingSystemVersion $ operatingSystemServicePack $
operatingSystemHotfix $ volumeCount $ physicalLocationObject $ dnsHostName
$ policyReplicationFlags $ managedBy $ rIDSetReferences $ catalogs $
netbootSIFFile $ netbootMirrorDataFile ) X-NDS_NOT_CONTAINER '1' X
-NDS_NONREMOVABLE '1' X-NDS_NAME 'Computer' )
-
```

### 10.2.3 Étape 3 : Importez le fichier LDIF.

Maintenant, importez l'entrée modifiée en utilisant la commande ICE suivante :

```
ice -S ldif -f LDIF_file -D ldap -s Novell_eDirectory_server -p port_number -d
full_admin_context -w password
```

Par exemple :

```
ice -S ldif -f err.ldf -D ldap -s edirsrv1 -p edirport1 -d cn=admin,o=company -w
pwd1
```

## 10.3 Migration de OpenLDAP vers NetIQ eDirectory

- ♦ [Section 10.3.1, « Conditions préalables », page 71](#)
- ♦ [Section 10.3.2, « Migration du schéma OpenLDAP vers eDirectory », page 72](#)
- ♦ [Section 10.3.3, « Migration des données Open LDAP vers NetIQ eDirectory », page 72](#)
- ♦ [Section 10.3.4, « Compatibilité de PAM avec NetIQ eDirectory après la migration », page 73](#)

### 10.3.1 Conditions préalables

Les données migrées depuis un serveur OpenLDAP comportent parfois des mots de passe MD5, ce qui peut provoquer une interruption des applications si les méthodes NMAS appropriées ne sont pas installées. Pour NetIQ eDirectory, la méthode NMAS SimplePassword doit être installée à l'aide de la commande suivante :

```
nmasinst -addmethod contexte_adminnom_arborescencefichier_configuration -h
nom_hôte:port-w mot_de_passe
```

Par exemple : `nmasinst -addmethod admin.novell eDir-Tree /Linux/eDirectory/nmas/NmasMethods/Novell/SimplePassword/config.txt -h eDir_srv:524 -w secret`

## 10.3.2 Migration du schéma OpenLDAP vers eDirectory

Pour migrer le schéma OpenLDAP vers eDirectory, procédez comme suit :

- ♦ « [Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma.](#) » page 72
- ♦ « [Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs.](#) » page 72

### Étape 1 : Exécutez l'opération de mise à jour du cache de schéma.

Vous pouvez enregistrer les erreurs qui se sont produites lors de la comparaison du schéma dans un fichier d'erreurs à l'aide de la commande suivante :

```
ice -e error_file -C -a -S ldap -s OpenLDAP_server -p Open_LDAP_port -D ldap -s eDirectory_server -p eDirectory_port -d eDirectory_full_admin_context -w eDirectory_password
```

Par exemple :

```
ice -e err.ldf -C -a -SLDAP -s open_srv1 -p open_port1 -DLdap -s edir_srv2 -p edir_port2 -d cn=admin,o=novell -w secret
```

Les éventuelles erreurs rencontrées lors de la comparaison du schéma sont inscrites dans le fichier d'erreurs (`err.ldf` dans l'exemple).

### Étape 2 : Corrigez le fichier d'erreurs LDIF afin d'éliminer les erreurs.

Open LDAP détermine publiquement certaines définitions de schéma, dont les attributs tels que `objectClasses`, `attributeTypes`, `ldapSyntaxes` et `subschemaSubentry`. Ces définitions existent de façon interne et sont d'une importance capitale pour le schéma ; elles ne peuvent donc pas être modifiées. Les opérations qui tentent de les modifier génèrent le message d'erreur suivant :

```
LDAP error : 53 (DSA is unwilling to perform)
```

Tous les enregistrements qui contiennent des références à ces définitions produisent l'erreur suivante :

```
LDAP error : 16 ( No such attribute )
```

Par conséquent, les enregistrements qui contiennent des références à ces objets ou qui tentent de modifier ces définitions doivent être commentés dans le fichier d'erreurs LDIF (`err.ldf` dans l'exemple).

## 10.3.3 Migration des données Open LDAP vers NetIQ eDirectory

Exécutez la commande suivante pour migrer les données :

```
ice -e error_data.ldif -SLDAP -s OpenLDAP_server -p OpenLDAP_port -d admin_context -w password -t -b dc=blr,dc=novell,dc=com -F objectclass=* -DLdap -d admin_context -w password -l -F
```

Par exemple :

```
ice -e err_data.ldif -SLDAP -s open_srv1 -p open_port1 -d cn=admin,dc=blr,dc=novell,dc=com -w secret1 -t -b dc=blr,dc=novell,dc=com -F objectclass=* -DLdap -d cn=admin,o=novell -w secret2 -l -F
```

La migration de certains objets peut également échouer en raison de références en aval et de dépendances internes entre les objets, mais cela n'implique pas nécessairement l'interruption des applications.



## 10.3.4 Compatibilité de PAM avec NetIQ eDirectory après la migration

Après une migration de OpenLDAP vers eDirectory, vous devez effectuer certaines modifications pour que PAM fonctionne avec eDirectory.

### Modifications dans le fichier `/etc/ldap.conf`

```
# The distinguished name to bind to the server with.
# Optional: default is to bind anonymously.
binddn cn=admin,o=acme
...
# The credentials to bind with.
# Optional: default is no credential.
bindpw secret
...
# The search scope.
scope sub
...
# Filter to AND with uid=%s
pam_filter objectclass=inetorgperson
...
# Remove old password first, then update in
# cleartext. Necessary for use with Novell
# Directory Services (NDS)
pam_password nds
...
ssl off
...
```

### Modifications des données de l'annuaire

Ces modifications ne concernent que le scénario pour lequel les objets Utilisateur dans OpenLDAP ont CRYPT comme algorithme de codage de mot de passe.

À l'aide de iManager, ajoutez l'attribut suivant avec la valeur spécifiée dans le conteneur renfermant tous les objets Utilisateur :

Attribut : `sasDefaultLoginSequence`

Valeur : Simple Password



---

# 11 Schéma

Cette section comprend des informations permettant de dépanner le schéma.

## Résolution des problèmes du schéma

Lorsqu'une classe auxiliaire est dissociée d'un objet, la valeur n'est pas supprimée immédiatement, mais elle est marquée comme étant absente. La classe auxiliaire est associée à l'entrée jusqu'à ce que le processus DRL nettoie ces valeurs lors de la validation proprement dite de l'objet.

Le processus en arrière-plan DRL étant fort consommateur de ressources, les autres opérations sont lentes lors de ce nettoyage. La durée du processus de nettoyage dépend du nombre d'objets réels et de références externes dans le système. Étant donné que ce processus utilise une grande quantité de mémoire et une capacité importante du processeur, vous ne devez pas l'exécuter régulièrement. Par défaut, le processus en arrière-plan Backlinker s'exécute 50 minutes après le démarrage de ndsd, puis toutes les 13 heures.

La suppression d'une classe auxiliaire d'une entrée peut prendre entre 0 et 13 heures, auxquelles s'ajoute la durée nécessaire au traitement de cette entrée dans le système.

Pour contourner ce problème, supprimez l'entrée de la classe auxiliaire en déclenchant le processus Backlinker par l'intermédiaire de DSTrace ou de iMonitor.

---

**REMARQUE :** Lorsque l'objet est supprimé, les valeurs sont immédiatement purgées, car cette suppression est gérée par d'autres processus en arrière-plan.

---



---

# 12 DSRepair

- ♦ [Section 12.1, « Exécution de DSRepair sur une DIB montée sur NFS sous Linux », page 77](#)
- ♦ [Section 12.2, « L'exécution de DSRepair avec l'option -R se bloque », page 77](#)
- ♦ [Section 12.3, « Exécution de DSRepair après une mise à niveau ou une migration », page 77](#)

## 12.1 Exécution de DSRepair sur une DIB montée sur NFS sous Linux

Les erreurs -732 ou -6009 peuvent apparaître lorsque vous essayez d'exécuter les opérations `ndsrepair` (DSRepair) sur une DIB montée sur NFS sur des systèmes Linux.

## 12.2 L'exécution de DSRepair avec l'option -R se bloque

Après avoir activé les attributs codés sur les attributs indexés, si vous exécutez `ndsrepair` (DSRepair) avec l'option `-R`, un blocage se produit.

## 12.3 Exécution de DSRepair après une mise à niveau ou une migration

Si vous exécutez DSRepair sans surveillance après la mise à niveau ou la migration depuis le serveur 8.7.3.x, un message d'erreur apparaît, indiquant que la liste d'ID d'ancêtre pour l'entrée n'est pas valide.

Vous pouvez l'ignorer, car la mise à niveau de l'ID d'ancêtre est effectuée dans le cadre du processus en arrière-plan, après la mise à niveau ou la migration de la DIB.



---

# 13 Réplication

eDirectory met à votre disposition les services Annuaire performants de NetIQ, ainsi que la tolérance aux pannes inhérente à la réplication. La réplication vous permet de conserver des copies de tout ou partie de la base de données eDirectory, sur plusieurs serveurs en même temps.

- ♦ [Section 13.1, « Problèmes liés à la réplication codée », page 79](#)
- ♦ [Section 13.2, « Résolution des problèmes de répliques eDirectory », page 79](#)

## 13.1 Problèmes liés à la réplication codée

- ♦ [Section 13.1.1, « Configuration de la réplication codée via iManager », page 79](#)
- ♦ [Section 13.1.2, « Échec de la fusion d'arborescences avec la réplication codée activée », page 79](#)

### 13.1.1 Configuration de la réplication codée via iManager

Vous ne pouvez pas configurer la réplication codée via iManager si l'un des serveurs de l'anneau de répliques est arrêté.

### 13.1.2 Échec de la fusion d'arborescences avec la réplication codée activée

Lorsque la réplication codée est activée, la fusion d'arborescences échoue. Avant d'effectuer ce type d'opération, veuillez donc à désactiver la réplication codée pour chaque arborescence.

## 13.2 Résolution des problèmes de répliques eDirectory

Vous devez toujours conserver plusieurs répliques des partitions eDirectory. Ainsi, si une réplique est altérée ou perdue en raison d'une défaillance de disque dur, vous pouvez la supprimer à l'aide de ConsoleOne ou de NetIQ iManager et la remplacer par une autre, issue de la réplique intacte.

Pour plus d'informations sur la suppression de répliques, reportez-vous à la section « [Administering Replicas](http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/fbgciaad.html) » (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/fbgciaad.html>) (Administration de répliques) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).





---

# 14 Problèmes liés au clonage de la DIB

- ♦ [Section 14.1, « Erreurs -601 et -603 entraînant l'échec du clonage de la DIB », page 81](#)
- ♦ [Section 14.2, « Échec possible du clonage de la DIB immédiatement après le chargement en bloc hors ligne », page 81](#)
- ♦ [Section 14.3, « Problème au niveau du clonage lorsque la fonction de réplication codée est activée », page 81](#)

## 14.1 Erreurs -601 et -603 entraînant l'échec du clonage de la DIB

Si les attributs et la réplication codés sont activés au niveau de l'arborescence, le clonage de la DIB échoue avec les erreurs suivantes :

- ♦ Clone DIB on target server fails with the -601 error while configuring SAS (Échec du clonage de la DIB sur le serveur cible avec l'erreur -601 lors de la configuration SAS)
- ♦ After Clone DIB, the newly created clone object fails with the -603 error (Après le clonage de la DIB, le nouvel objet Clone échoue avec l'erreur -603)

Pour éviter ces problèmes, désactivez les attributs et la réplication codés.

## 14.2 Échec possible du clonage de la DIB immédiatement après le chargement en bloc hors ligne

Si vous tentez de cloner un serveur immédiatement après un chargement en bloc hors ligne, l'opération peut échouer si le chargement en bloc a été effectué avec l'option de désactivation des index.

Cela ne pose toutefois pas problème si le clonage de la DIB est initié quelques heures après la fin du chargement en bloc.

## 14.3 Problème au niveau du clonage lorsque la fonction de réplication codée est activée

Pour effectuer une opération de clonage avec la fonction de réplication codée activée sur le serveur source, modifiez la stratégie ER pour exclure temporairement le serveur cloné. Ceci peut être changé une fois la configuration du serveur cloné effectuée.



---

# 15 Services PKI de NetIQ

- ♦ [Section 15.1, « Non-fonctionnement des opérations PKI », page 83](#)
- ♦ [Section 15.2, « La suppression de la configuration d'un serveur eDirectory qui fonctionne comme serveur de clés d'arborescence dans une arborescence multiserveur, après que les objets eDirectory existants ont été déplacés vers un serveur différent, échoue et renvoie le code d'erreur correspondant à une réplique décisive. », page 83](#)
- ♦ [Section 15.3, « Lors de la désinstallation du serveur eDirectory contenant l'objet Autorité de certification \(CA\), les objets KMO créés sur ce serveur sont déplacés vers un autre serveur de l'arborescence et rendus non valides. », page 84](#)


## 15.1 Non-fonctionnement des opérations PKI

Si les opérations PKI dans ConsoleOne ou dans iManager ne fonctionnent pas, cela peut provenir du fait que les services PKI de NetIQ ne sont pas exécutés sur l'hôte Linux. Pour démarrer les services PKI, entrez la commande `npki -1`.

Si vous ne pouvez pas créer de certificats, vous devez vous assurer que le module NICI est correctement installé. Reportez-vous à la section « [Initializing the NICI Module on the Server](#) » (Initialisation du module NICI sur le serveur) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8). Pour vérifier si le module NICI est initialisé, reportez-vous à la section « [Verifying Whether NICI Is Installed and Initialized on the Server](#) » (Vérification de l'installation et de l'initialisation de NICI sur le serveur) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

## 15.2 La suppression de la configuration d'un serveur eDirectory qui fonctionne comme serveur de clés d'arborescence dans une arborescence multiserveur, après que les objets eDirectory existants ont été déplacés vers un serveur différent, échoue et renvoie le code d'erreur correspondant à une réplique décisive.

Pour terminer l'opération, vous devez remplacer l'attribut DN du serveur de clés dans l'objet W0, sous le conteneur Sécurité > KAP, par un autre serveur de l'arborescence ayant téléchargé la clé d'arborescence à partir de ce serveur.

- 1 Dans NetIQ iManager, cliquez sur le bouton *Rôles et tâches* .
- 2 Cliquez sur *Administration eDirectory > Modifier un objet*.
- 3 Indiquez le nom et le contexte de l'objet W0 (il s'agit en général de W0.KAP.Security), puis cliquez sur OK.

- 4 Dans la colonne *Attributs définis*, sélectionnez *NDSPKI:SD Key Server DN*, puis cliquez sur *Éditer*.
- 5 Spécifiez le nom et le contexte d'un autre serveur dans le champ *DN du serveur de clés du domaine de sécurité*, puis cliquez sur *OK*.
- 6 Cliquez sur *Appliquer*, puis sur *OK*.

### 15.3 Lors de la désinstallation du serveur eDirectory contenant l'objet Autorité de certification (CA), les objets KMO créés sur ce serveur sont déplacés vers un autre serveur de l'arborescence et rendus non valides.

Vous devez recréer les objets CA et KMO pour l'arborescence. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « [Creating an Organizational Certificate Authority Object](#) » (Creating an Organizational Certificate Authority Object) et « [Creating a Server Certificate Object](#) » (Creating a Server Certificate Object) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

Il est recommandé de ne pas désinstaller le serveur eDirectory sur lequel l'objet Autorité de certification de l'arborescence a été créé.

---

# 16 Utilitaires de dépannage sous Linux

- ♦ [Section 16.1, « Utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ », page 85](#)
- ♦ [Section 16.2, « Utilitaire ndsconfig », page 85](#)
- ♦ [Section 16.3, « Utilitaire ndsmerge », page 86](#)
- ♦ [Section 16.4, « Utilitaire DSTrace », page 86](#)
- ♦ [Section 16.5, « Utilitaire ndsbackup », page 86](#)
- ♦ [Section 16.6, « Utilisation de DSRepair », page 87](#)
- ♦ [Section 16.7, « Utilisation de DSTrace », page 94](#)

## 16.1 Utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ

Si un serveur LDAP est rafraîchi ou déchargé pendant qu'une opération de l'utilitaire d'importation/de conversion/d'exportation NetIQ est en cours, le message `Timeout` de l'opération `LBURP` s'affiche. Le serveur est rétabli ultérieurement, lorsque le délai de l'opération `LBURP` expire.

## 16.2 Utilitaire ndsconfig

Cette section fournit des informations sur les éléments suivants :

- ♦ [Section 16.2.1, « Configuration de ndsconfig pour une exécution à partir d'un emplacement différent de l'emplacement par défaut », page 85](#)
- ♦ [Section 16.2.2, « ndsconfig ne vérifie pas convenablement la validité du chemin d'accès au fichier de configuration », page 86](#)
- ♦ [Section 16.2.3, « ndsconfig get affiche des caractères indésirables à la place des caractères non anglais », page 86](#)

### 16.2.1 Configuration de ndsconfig pour une exécution à partir d'un emplacement différent de l'emplacement par défaut

Si vous recevez une erreur lorsque vous exécutez l'utilitaire `ndsconfig` à partir d'un emplacement différent du répertoire par défaut `/opt/novell/eDirectory/bin`, veuillez à exporter la commande `ndspath` avant d'exécuter `ndsconfig`. Utilisez la commande suivante :

```
source /opt/novell/eDirectory/bin/ndspath
```

Après avoir exporté la commande, entrez `ndsconfig` pour exécuter l'utilitaire `ndsconfig` au lieu de `./ndsconfig`.

## 16.2.2 ndsconfig ne vérifie pas convenablement la validité du chemin d'accès au fichier de configuration

Pour créer le fichier de configuration nécessaire, `ndsconfig` a besoin du chemin d'accès complet et du nom du fichier de configuration. Lorsque le même nom de chemin d'accès est transmis pour le fichier de configuration et le répertoire d'instance, `ndsconfig` ne peut pas créer le fichier de configuration et abandonne l'opération.

## 16.2.3 ndsconfig get affiche des caractères indésirables à la place des caractères non anglais

La commande `ndsconfig get` génère des caractères indésirables sous Linux pour certains paramètres contenant des caractères d'une autre langue que l'anglais.

Pour éviter ce problème, saisissez le nom du paramètre à obtenir comme suit :

```
ndsconfig get <paramètre_à_afficher>
```

Pour une liste des paramètres, consultez la page du manuel `nds.conf`.

## 16.3 Utilitaire ndsmerge

Les serveurs PKI sont inactifs après une opération de fusion. Ils doivent être redémarrés à l'aide de la commande `npki -l`.

Les opérations de fusion peuvent échouer sur des versions différentes du produit. Si votre serveur exécute une ancienne version des NDS ou de eDirectory, mettez-le à jour avec la dernière version de eDirectory, puis reprenez l'opération de fusion.

La fusion de deux arborescences échoue si des conteneurs subordonnés possédant le même nom figurent dans les arborescences source et cible. Renommez l'un des conteneurs, puis continuez la fusion.

Pendant l'opération de greffage, le message d'erreur `-611 endiguement non autorisé` peut s'afficher. Modifiez le schéma en exécutant `ndsrepair`. Exécutez `ndsrepair -s` et sélectionnez *Améliorations de schéma facultatives*.

## 16.4 Utilitaire DSTrace

Si vous avez activé l'écran `DSTrace`, un message d'erreur peut apparaître, indiquant qu'un objet primaire n'est pas valide pour le lien de référence. Vous pouvez ignorer ce message si eDirectory fonctionne correctement.

## 16.5 Utilitaire ndsbackup

Lors de la sauvegarde eDirectory, le message `Erreur NDS : Échec de la connexion au serveur NDS.` peut s'afficher. Cela peut être dû au fait que eDirectory écoute sur un port différent du port par défaut 524. Dans la ligne de commande, entrez le numéro de port sur lequel eDirectory a été configuré. Par exemple, si eDirectory a été configuré sur le numéro de port 1524, entrez ce qui suit :

```
ndsbackup sR 164.99.148.82:1524
```

Dans eDirectory 8.8 (ou version ultérieure), lors de la sauvegarde des données, vous pouvez obtenir un message Erreur NDS indiquant la nécessité d'un mot de passe. En effet, le serveur contient peut-être des attributs marqués pour le codage et il se peut que vous n'ayez pas utilisé l'option -E pour coder ou décoder les données de sauvegarde.

## 16.6 Utilisation de DSRepair

Cette section fournit des informations sur les éléments suivants :

- ♦ « [Syntaxe](#) » page 87
- ♦ [Section 16.6.2, « Dépannage DSRepair », page 94](#)

Utilisez l'utilitaire DSRepair depuis la console du serveur pour :

- ♦ Corriger les problèmes de eDirectory tels que les enregistrements erronés, les discordances de schémas, les adresses de serveur incorrectes et les références externes.
- ♦ Apporter des changements complexes au schéma eDirectory.
- ♦ Effectuer les opérations suivantes sur la base de données eDirectory :
  - ♦ Vérification automatique de la structure de la base de données sans fermer celle-ci ni intervenir sur son contenu.
  - ♦ Vérification de l'index de la base de données.
  - ♦ Réparation de la base de données sans la fermer ni exclure les utilisateurs (verrouillage).
  - ♦ Récupération de l'espace libre par suppression des enregistrements vides.

### 16.6.1 Syntaxe

Pour exécuter DSRepair, utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsrepair {-U| -P| -S| -C| -E| -N| -T| -J entry_id}  
[-A yes|no] [-O yes|no] [-F filename] [-Ad]
```

ou

```
ndsrepair -R [-l yes|no] [-u yes|no] [-m yes|no] [-i yes|no] [-f yes|no] [-d yes|no]  
[-t yes|no] [-o yes|no] [-r yes|no] [-v yes|no] [-c yes|no] [-A yes|no] [-O yes|no]  
[-F filename]
```

---

**IMPORTANT :** l'option -Ad ne doit pas être utilisée, sauf si le personnel de support NetIQ vous le demande.

---

### Options DSRepair

Option	Description
-R	Répare la base de données eDirectory locale. Cette option de réparation permet d'éliminer les incohérences dans la base de données locale afin que eDirectory puisse ouvrir cette dernière et y accéder. Elle est associée à des sous-options qui facilitent les opérations de réparation réalisées sur la base de données. Elle comporte des modificateurs de fonction qui sont décrits dans « <a href="#">Modificateurs de fonction utilisés avec l'option -R</a> » page 89. Cette option, sans sous-option, est conseillée ; il se peut néanmoins que le support technique de NetIQ vous demande d'effectuer certaines opérations manuellement.

Option	Description
-P	<p>Option Opérations de partition et de réplique. Liste les partitions dont des répliques sont stockées dans les fichiers de la base de données eDirectory du serveur actuel. Le menu des options de réplique permet de réparer les répliques, d'annuler une opération de partition, de planifier une synchronisation et de désigner la réplique locale comme réplique maîtresse.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous à la « <a href="#">Option des opérations de réplique et de partition</a> » page 90.</p>
-S	<p>Option Opérations globales du schéma. Cette option contient plusieurs opérations de schéma dont vous pouvez avoir besoin pour rendre le schéma du serveur conforme à la réplique maîtresse de l'objet Arborescence. Cependant, vous ne devez utiliser ces opérations que lorsque cela s'avère nécessaire. Les opérations de réparation locales et sans surveillance effectuent déjà une vérification du schéma.</p>
-C	<p>Option de vérification des objets de référence externe. Cette option vérifie chaque objet de référence externe afin de déterminer si une réplique contenant l'objet peut être localisée. Si tous les serveurs qui contiennent une réplique de la partition sur laquelle se trouve l'objet sont inaccessibles, l'objet ne peut pas être trouvé. Si l'objet est introuvable, un avertissement est envoyé.</p>
-E	<p>Option Rapporter la synchronisation de la réplique. Cette option indique l'état de synchronisation des répliques de chacune des partitions possédant une réplique sur le serveur actuel. Cette opération lit l'attribut État de la synchronisation de l'objet Arborescence de la réplique sur chacun des serveurs contenant des répliques des partitions. L'heure de la dernière synchronisation réussie avec tous les serveurs et les erreurs survenues depuis cette synchronisation sont affichées. Un message d'avertissement s'affiche si la synchronisation n'est pas terminée dans les 12 heures.</p>
-N	<p>Option Serveurs connus de cette base de données. Liste tous les serveurs connus de la base de données eDirectory locale. Si le serveur actuel contient une réplique de la partition Arborescence, il affiche la liste de tous les serveurs de l'arborescence eDirectory. Sélectionnez un serveur pour l'exécution des options.</p>
-J	<p>Répare un seul objet du serveur local. Vous devez fournir l'ID d'entrée (au format hexadécimal) de l'objet que vous voulez réparer. Vous pouvez utiliser cette option à la place de l'option Réparation sans surveillance (-U) pour réparer un objet altéré en particulier. L'exécution de l'option Réparation sans surveillance peut prendre plusieurs heures, selon la taille de la base de données. Cette option permet de gagner du temps.</p>
-T	<p>Option Synchronisation horaire. Contacte chaque serveur listé dans la base de données eDirectory locale pour lui demander des informations sur son état de synchronisation horaire. Si ce serveur contient une réplique de la partition Arborescence, chaque serveur de l'arborescence eDirectory est interrogé. Indique également la version de eDirectory exécutée sur chaque serveur.</p>
-Un fichier	<p>Option d'ajout au fichier journal existant. Les informations sont ajoutées au fichier journal existant. cette option est activée par défaut.</p>
-O	<p>Option de consignation de la sortie dans un fichier. cette option est activée par défaut.</p>
-F <i>nom_fichier</i>	<p>Consigne la sortie dans le fichier spécifié.</p>



Option	Description
-U	Option Réparation complète sans surveillance. Commande l'exécution et l'arrêt de DSRepair sans autre intervention de l'utilisateur. Cette option verrouille la base de données et met à jour les adresses de renvoi du serveur. Vous pouvez consulter le fichier journal une fois la réparation terminée afin de connaître les modifications apportées par DSRepair.

## Modificateurs de fonction utilisés avec l'option -R

Modificateur	Description
-l	Verrouille la base de données eDirectory durant la réparation.
-u	Utilise une base de données eDirectory temporaire lors de la réparation.
-m	Option de maintien de la base de données initiale non réparée.
-i	Vérifie la structure et l'index de la base de données eDirectory.
-f	Option de récupération de l'espace libre dans la base de données.
-d	Option de reconstitution de l'ensemble de la base de données.
-t	Vérifie la structure de l'arborescence. Précisez Oui pour vérifier que tous les liens de l'arborescence à la base de données sont corrects. Indiquez Non pour ignorer cette vérification.  Valeur par défaut = Yes
-o	Option de reconstitution du schéma opérationnel.
-r	Option de réparation de toutes les répliques locales.
-v	Option de validation des fichiers de flux.
-c	Option de vérification des références locales.

## Opérations globales sur le schéma

Vous pouvez utiliser l'option `ndsrepair -S` (*paramètre avancé [-Ad]*) pour afficher la liste de toutes les opérations que vous pouvez effectuer sur le schéma. Le tableau suivant présente les options disponibles.

Option	Description
Demander un schéma au serveur maître	Invite la réplique maîtresse de la racine de l'arborescence à synchroniser son schéma en fonction de ce serveur. Toutes les modifications apportées au schéma sont répercutées sur ce serveur depuis la réplique maîtresse de l'objet Arborescence pendant 24 heures. Si tous les serveurs demandent ce schéma à la réplique maîtresse, le trafic réseau peut augmenter.

Option	Description
Reconfigurer le schéma local	Provoque la réinitialisation du schéma local qui efface tous les tampons horaires du schéma et déclenche sa synchronisation entrante. Cette option n'est pas disponible si elle est exécutée à partir de la réplique maîtresse de la partition Arborescence. Cette restriction évite que tous les serveurs de l'arborescence soient réinitialisés en même temps.
Améliorations de schéma facultatives	Étend et modifie le schéma pour des raisons d'endiguement et pour y apporter d'autres améliorations. Cette option implique que ce serveur contient une réplique de la partition Arborescence et que l'état de la réplique est Actif.
Importer le schéma à distance (option avancée)	Sélectionnez une arborescence eDirectory qui contient le schéma à ajouter au schéma de l'arborescence actuelle. Une fois l'arborescence sélectionnée, le serveur contenant la réplique maîtresse de la partition Arborescence est contacté. Le schéma de ce serveur est utilisé pour étendre le schéma sur l'arborescence actuelle.
Déclarer une nouvelle période (option avancée)	Lorsque vous définissez une nouvelle période de schéma, la réplique maîtresse de la partition Arborescence est contactée et les tampons horaires non autorisés sont réparés dans le schéma déclaré sur le serveur. Tous les autres serveurs reçoivent une nouvelle copie du schéma, ainsi que les tampons horaires réparés. Si le serveur récepteur contient un schéma non compris dans la nouvelle période, les objets et les attributs qui utilisent l'ancien schéma passent dans la catégorie ou l'attribut d'objet Inconnu.

## Option des opérations de réplique et de partition

Entrez la commande suivante pour afficher des informations sur chaque réplique stockée sur le serveur :

```
ndsrepair -P
```

Choisissez la réplique voulue. Les options suivantes sont affichées :

- ◆ Réparer toutes les répliques

Cette option permet de réparer toutes les répliques figurant dans la table des répliques.

- ◆ Réparer la réplique sélectionnée

Cette option permet de ne réparer que la réplique sélectionnée dans la table des répliques.

---

**IMPORTANT :** La réparation d'une réplique consiste à vérifier la conformité de chaque objet de celle-ci avec le schéma et les données, d'après la syntaxe de l'attribut. D'autres structures de données internes associées à la réplique sont également vérifiées. Si vous n'avez pas réparé la base de données eDirectory locale au cours des 30 dernières minutes, il est préférable de le faire avant de réparer des répliques.

---

- ◆ Planifier une synchronisation immédiate

Planifie la synchronisation immédiate de toutes les répliques. Cette option vous permet, lorsque vous consultez l'écran DSTrace, d'obtenir des informations eDirectory sur le processus de synchronisation sans avoir à attendre que cette opération soit exécutée au moment prévu.

- ◆ Annuler l'opération de partition

Cette option permet d'annuler une opération de partition sur la partition sélectionnée. Cette option peut être nécessaire si une opération est incomplète ou si elle ne se termine pas en raison de problèmes dans l'arborescence eDirectory, tels qu'un serveur manquant ou des liens de communication défectueux. Certaines opérations peuvent ne pas être annulées si leur exécution est trop avancée.

- ◆ Désigner ce serveur comme la nouvelle réplique maîtresse

Permet de désigner la réplique locale de la partition sélectionnée comme étant la nouvelle réplique maîtresse. Utilisez cette option pour désigner une nouvelle réplique maîtresse si l'original est perdu.

- ◆ Rapporter l'état de la synchronisation de tous les serveurs

Crée un rapport sur l'état de synchronisation des répliques de toutes les partitions du serveur actuel. L'heure de la dernière synchronisation réussie avec tous les serveurs et les erreurs survenues depuis cette synchronisation sont affichées.

- ◆ Synchroniser les répliques sur tous les serveurs

Indique l'état de synchronisation complète sur chaque serveur possédant une réplique de la partition sélectionnée. Vous pouvez ainsi déterminer plus facilement l'état de santé d'une partition. Si tous les serveurs comportant une réplique de la partition sont correctement synchronisés, la partition est considérée comme saine. Chaque serveur effectue une synchronisation immédiate avec tous les autres serveurs de l'anneau de répliques. Les serveurs ne se synchronisent pas avec eux-mêmes. Par conséquent, l'état des répliques du serveur actuel est Hôte.

- ◆ Réparer l'anneau, toutes les répliques

Répare l'anneau de répliques de toutes les répliques qui figurent dans la vue de répliques.

- ◆ Réparer l'anneau, la réplique sélectionnée

Répare l'anneau de répliques de la réplique sélectionnée qui est affichée dans la table des répliques.

---

**IMPORTANT :** Réparer un anneau de répliques consiste à vérifier les informations concernant cet anneau sur chacun des serveurs contenant une réplique d'une partition donnée et à valider les informations d'ID à distance. Si vous n'avez pas réparé la base de données eDirectory locale au cours des 30 dernières minutes, il est préférable de le faire avant de réparer tous les anneaux ou ceux sélectionnés. Vous pouvez réparer la base de données locale à l'aide de l'option `-R`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la « `-R` » page 87.

---

- ◆ Afficher l'anneau de répliques

Affiche la liste de tous les serveurs contenant une réplique de la partition sélectionnée. Cet ensemble de serveurs est appelé anneau de répliques. La liste des anneaux de répliques affiche des informations sur le type et l'état actuel d'une réplique pour chaque serveur de l'anneau. Après avoir affiché l'anneau de répliques, sélectionnez un serveur afin de visualiser les options qui lui correspondent.

### Options de serveur

- ◆ Rapporter l'état de la synchronisation sur le serveur sélectionné

Indique l'état de synchronisation des répliques d'une partition sélectionnée ayant une réplique sur le serveur sélectionné. Cette opération lit l'attribut État de la synchronisation de l'objet Racine de la réplique sur chacun des serveurs contenant des répliques des

partitions. L'heure de la dernière synchronisation réussie avec tous les serveurs et les erreurs survenues depuis cette synchronisation sont affichées. Cette option affiche un message d'avertissement si la synchronisation n'est pas terminée dans un délai de 12 heures.

- ◆ Synchroniser les répliques sur le serveur sélectionné  
Détermine l'état de synchronisation complète sur le serveur sélectionné contenant une réplique de la partition sélectionnée. Vous pouvez ainsi déterminer plus facilement l'état de santé d'une partition. Si le serveur comportant une réplique sur la partition est correctement synchronisé, la partition est considérée comme saine. Le serveur est immédiatement synchronisé avec tous les autres serveurs de l'anneau de répliques. Le serveur ne se synchronise pas avec lui-même. Par conséquent, l'état de la réplique du serveur actuel est Hôte.
- ◆ Envoyer tous les objets à chaque réplique de l'anneau  
Cette option permet d'envoyer tous les objets du serveur sélectionné dans l'anneau de répliques vers tous les autres serveurs contenant une réplique de cette partition. Cette opération risque de générer un trafic réseau particulièrement dense. Grâce à cette option, vous pouvez vérifier la synchronisation de la réplique de la partition sélectionnée sur le serveur sélectionné avec les autres serveurs de l'anneau de répliques. Vous ne pouvez pas exécuter cette opération sur un serveur ne contenant qu'une réplique de référence subordonnée de la partition.
- ◆ Recevoir dans cette réplique tous les objets de la réplique maîtresse  
Reçoit tous les objets de la réplique maîtresse sur la réplique des serveurs sélectionnés. Cette opération risque de générer un trafic réseau particulièrement dense. Grâce à cette option, vous pouvez vérifier la synchronisation de la réplique de la partition sélectionnée sur le serveur sélectionné dans l'anneau de répliques avec la réplique maîtresse. Vous ne pouvez pas exécuter cette opération sur le serveur contenant seulement une réplique maîtresse.
- ◆ Afficher le nom complet du serveur  
Permet d'afficher le nom complet du serveur lorsque sa largeur ne permet pas son affichage dans la table des serveurs.
- ◆ Retirer ce serveur de l'anneau de répliques  
(Option avancée.) Enlève un serveur sélectionné de la réplique sélectionnée stockée sur le serveur actuel. Si un serveur qui apparaît dans l'anneau de répliques n'appartient plus à l'arborescence eDirectory ou ne contient plus de réplique de la partition, supprimez l'objet Serveur à l'aide de iManager. Une fois l'objet Serveur supprimé, il est recommandé de l'exclure de l'anneau de répliques.

---

**AVERTISSEMENT** : si vous n'effectuez pas cette opération correctement, vous risquez d'endommager définitivement la base de données eDirectory. N'ayez recours à cette option que sur instruction du support technique de NetIQ.

---

- ◆ Afficher le nom entier de la partition  
Détermine le nom distinctif complet de la partition lorsque sa longueur ne permet pas son affichage dans la table des répliques.
- ◆ Réparer les tampons horaires et déclarer une nouvelle période  
(Option avancée.) Cette option fournit un nouveau point de référence à la réplique maîtresse afin que toutes les mises à jour appliquées aux répliques de la partition sélectionnée soient en vigueur. Cette opération est toujours effectuée sur la réplique maîtresse d'une partition. La réplique maîtresse ne doit pas obligatoirement figurer dans la réplique locale de ce serveur. Les

tampons horaires, placés sur les objets lorsqu'ils sont créés ou modifiés, doivent être uniques. Tous les tampons horaires d'une réplique maîtresse sont analysés. Si un tampon horaire est ultérieur à l'heure réseau actuelle, il est remplacé par un nouveau tampon horaire.

- ◆ Détruire la réplique sélectionnée dans ce serveur

(Option avancée.) Retire la réplique sélectionnée sur ce serveur. L'utilisation de cette option n'est pas recommandée. N'utilisez cette option que lorsque tous les autres utilitaires sont incapables de supprimer la réplique.

- ◆ Supprimer les objets Feuille inconnus

(Option avancée.) Supprime tous les objets de la base de données eDirectory locale qui appartiennent à la classe d'objet Inconnu et ne possèdent aucun objet subordonné. Cette option repère les objets Inconnu en vue de leur suppression. La suppression sera ensuite synchronisée par rapport à d'autres répliques de l'arborescence eDirectory.

---

**AVERTISSEMENT** : n'utilisez cette option que lorsque les objets ne peuvent pas être modifiés ni supprimés à l'aide de ConsoleOne ou de iManager.

---

## Options de serveurs reconnus par la base de données

Les options de réparation suivantes sont disponibles pour les serveurs :

- ◆ Réparer toutes les adresses réseau

Vérifie l'adresse réseau de tous les serveurs dans la base de données eDirectory locale. Cette option recherche le nom de chaque serveur auprès de l'agent Annuaire SLP, selon le protocole de transport disponible. Chaque adresse est ensuite comparée à la propriété d'adresse réseau de l'objet Serveur et à l'enregistrement d'adresse de chaque propriété de réplique pour chacun des objets Arborescence de la partition. Si les adresses sont différentes, elles sont mises à jour de façon à être identiques.

- ◆ Réparer l'adresse réseau du serveur sélectionné

Vérifie l'adresse réseau d'un serveur précis dans les fichiers de la base de données eDirectory. Cette option recherche le nom du serveur auprès de l'agent Annuaire SLP, suivant les protocoles de transport qui sont actuellement liés à ce nom.

- ◆ Afficher le nom complet du serveur

Affiche le nom complet du serveur lorsque sa largeur ne permet pas son affichage dans la table des serveurs. Cette option est la même que l'option -P. Pour plus d'informations, reportez-vous à la « -P » page 88.

## Exemples

Pour effectuer une réparation sans surveillance et consigner des événements dans le fichier `/root/ndsrepair.log` ou pour annexer des événements au fichier journal existant, entrez la commande suivante :

```
ndsrepair -U -A no -F /root/ndsrepair.log
```

Pour afficher la liste de toutes les opérations globales de schéma ainsi que des options avancées, entrez la commande suivante :

```
ndsrepair -S -Ad
```

Pour réparer la base de données locale en provoquant son verrouillage, entrez la commande suivante :

```
ndsrepair -R -l yes
```

---

**REMARQUE :** l'entrée de la commande `ndsrepair` peut être réacheminée à partir d'un fichier d'options. Il s'agit d'un fichier texte qui contient des options et sous-options liées aux répliques et au fonctionnement des partitions qui n'exigent pas une authentification auprès du serveur. Les options ou sous-options sont séparées par un retour à la ligne. Vérifiez que le contenu du fichier se présente dans le bon ordre. Si ce contenu n'est pas dans le bon ordre, le résultat est imprévisible.

---

## 16.6.2 Dépannage DSRepair

### Erreur -786 lors de l'exécution de DSRepair

Lorsque vous utilisez DSRepair, vous devez disposer dans la partition spécifique de votre machine sur laquelle s'exécute DSRepair d'un espace disponible correspondant au triple de la taille du fichier DIB.

## 16.7 Utilisation de DSTrace

Pour utiliser l'utilitaire DSTrace dans un environnement Linux, exécutez la commande suivante à l'invite du serveur :

```
/opt/novell/eDirectory/bin/ndstrace
```

La syntaxe complète de la commande `ndstrace` est la suivante :

```
ndstrace [-l|-u|-c "command1;....."|--version] [-h <local_interface:port>] [--config-file <configuration_file_path>] [thrd <thread ID>] [svty <severity_level>] [conn <connection_ID>]
```

L'utilitaire DSTrace comporte trois parties principales :

- ♦ « Fonctions de base » page 94
- ♦ « Messages de débogage » page 95
- ♦ « Processus à l'arrière plan » page 98

### 16.7.1 Fonctions de base

Les fonctions de base de DSTrace sont les suivantes :

- ♦ Affichage de l'activité interne de eDirectory et des messages de débogage sous Linux.
- ♦ Lancement des processus de synchronisation limités.

Vous pouvez utiliser l'utilitaire DSTrace en mode interface utilisateur ou en mode ligne de commande. Par défaut, DSTrace s'exécute en mode interface utilisateur. Pour lancer DSTrace en mode interface utilisateur, entrez la commande suivante à l'invite du serveur :

```
/opt/novell/eDirectory/bin/ndstrace
```

Pour démarrer DSTrace en mode ligne de commande, entrez la commande suivante à l'invite de commande :

```
/opt/novell/eDirectory/bin/ndstrace -l
```

Pour lancer les fonctions de base de DSTrace, entrez les commandes correspondantes à l'invite du serveur en respectant la syntaxe suivante :

`ndstrace command_option`

La table ci-dessous liste les options de commande que vous pouvez entrer.

Option	Description
ON	Affiche l'écran de trace eDirectory et présente les messages de trace élémentaires.
OFF	Désactive l'écran de suivi.
ALL	Affiche l'écran de trace eDirectory et présente tous les messages de trace.
AGENT	Affiche l'écran de trace eDirectory et présente les messages de trace qui correspondent aux drapeaux ON, BACKLINK, DSAGENT, JANITOR, RESNAME et VCLIENT.
DEBUG	Active un ensemble prédéfini de messages de suivi, qui sont en général utilisés pour le débogage. Les indicateurs suivants sont activés : ON, BACKLINK, ERRORS, EMU, FRAGGER, INIT, INSPECTOR, JANITOR, LIMBER, MISC, PART, RECMAN, REPAIR, SCHEMA, SKULKER, STREAMS et VCLIENT.
NODEBUG	Ne désactive pas l'écran de suivi, mais désactive tous les messages de débogage qui ont été activés précédemment. Cette option laisse également les messages définis sur l'option de commande ON.

## 16.7.2 Messages de débogage

Lorsque l'écran DSTrace est activé, les informations affichées se fondent sur un ensemble de filtres par défaut. Pour obtenir un affichage plus ou moins détaillé que celui par défaut, vous pouvez modifier les filtres à l'aide des indicateurs des messages de débogage. Les messages de débogage aident à déterminer l'état de eDirectory ainsi qu'à vérifier si tout fonctionne normalement.

Chaque processus eDirectory comporte un ensemble de messages de débogage. Pour afficher les messages de débogage d'un processus particulier, précisez le signe plus (+) ainsi que le nom ou l'option du processus. Pour désactiver l'affichage d'un processus, entrez un signe moins (-) ainsi que le nom ou l'option du processus. Voici quelques exemples :

Message	Description
<code>set ndstrace = +SYNC</code>	Active les messages de synchronisation.
<code>set ndstrace = -SYNC</code>	Désactive les messages de synchronisation.
<code>set ndstrace = +SCHEMA</code>	Active les messages de schéma.

Vous pouvez également combiner les indicateurs des messages de débogage à l'aide des opérateurs booléens « & » (qui signifie ET) et « | » (qui signifie OU). La syntaxe de commande des messages de débogage sur la console du serveur est la suivante :

```
set ndstrace = <trace_flag> [parameter]
```

Le tableau ci-dessous décrit les drapeaux de trace pour les messages de débogage. Vous pouvez entrer une abréviation pour chacun des indicateurs de suivi.

<b>Indicateur de suivi</b>	<b>Description</b>
ABUF	Messages et informations liés aux tampons de paquets entrants et sortants qui contiennent des données reçues avec une requête eDirectory, ou en réponse à celle-ci.
ALOC	Messages qui affichent les détails de l'allocation de mémoire.
AREQ	Messages liés aux requêtes entrantes d'autres serveurs ou clients.
AUTH	Messages et rapports d'erreur liés à l'authentification.
BASE	Messages d'erreur de débogage au niveau de débogage minimal.
BLNK	Rapports d'erreur et messages de lien en amont et de notice nécrologique entrante.
CBUF	Messages liés aux requêtes sortantes du client DS.
CHNG	Messages du cache de changement.
COLL	Rapports d'état et d'erreur concernant les informations de mise à jour d'un objet lorsque la mise à jour a été reçue précédemment.
CONN	Messages qui affichent des informations sur les serveurs auxquels votre serveur essaie de se connecter, et sur les erreurs et les timeouts qui empêchent éventuellement ces connexions.
DNS	Messages sur les processus de serveur DNS intégrés dans eDirectory.
DRLK	Messages sur les liens de référence distribués.
DVRS	Messages qui affichent les zones propres au pilote DirXML® sur lesquelles eDirectory est susceptible de fonctionner.
DXML	Messages qui affichent les détails des événements DirXML.
FRAG	Messages du fragmenteur NCP qui fractionne les messages eDirectory en messages au format NCP.
IN	Messages liés aux requêtes et processus entrants.
INIT	Messages liés à l'initialisation de eDirectory.
INSP	Messages liés à l'intégrité des objets dans la base de données locale du serveur source. L'emploi de ce drapeau entraîne une sollicitation accrue du système de stockage sur disque, de la mémoire et du processeur du serveur source. Ne laissez ce drapeau activé que si des objets sont altérés.
JNTR	Messages liés aux processus d'arrière-plan suivants : nettoyeur (janitor), synchronisation des répliques et gestionnaire d'attributs (flat cleaner).
LDAP	Messages liés au serveur LDAP.
LMBR	Messages liés au contrôle de la connectivité (processus limber).
LOCK	Messages liés à l'utilisation et à la manipulation des verrous de la base de données locale du serveur source.
LOST	Messages liés aux entrées perdues.
MISC	Messages provenant de différentes sources dans eDirectory.
MOVE	Messages provenant des opérations de déplacement de partition ou de sous-arborescence.



Indicateur de suivi	Description
NCPE	Messages montrant le serveur qui reçoit les requêtes de niveau NCP.
NMON	Messages liés à iMonitor.
OBIT	Messages du processus de notice nécrologique.
PART	Messages liés aux opérations de partition lancées par les processus d'arrière-plan et par le traitement des requêtes.
PURG	Messages liés au processus de purge.
RECM	Messages liés à la manipulation de la base de données du serveur source.
RSLV	Rapports liés au traitement des requêtes de résolution de noms.
SADV	Messages liés à l'enregistrement des noms d'arborescence et des partitions auprès du protocole SLP (Service Location Protocol).
SCMA	Messages liés au processus de synchronisation du schéma.
SCMD	Messages qui affichent les détails des opérations liées au schéma. Ils fournissent des détails sur la synchronisation entrante et sortante.
SKLK	Messages liés au processus de synchronisation des répliques.
SPKT	Messages liés aux informations eDirectory au niveau du serveur NCP.
STRM	Messages liés au traitement des attributs à l'aide d'une syntaxe de flux.
SYDL	Messages qui affichent des informations complémentaires pendant le processus de réplication.
SYNC	Messages sur le trafic de synchronisation entrant (informations reçues par le serveur).
TAGS	Affiche la chaîne d'étiquettes qui identifie l'option de trace ayant généré l'événement spécifié sur chaque ligne affichée par le processus de trace.
THRD	Messages qui affichent le début et la fin des processus d'arrière-plan (threads).
TIME	Messages liés aux vecteurs de transition utilisés pendant le processus de synchronisation.
TVEC	Messages associés aux attributs suivants : Synchronisé jusqu'à, Réplique jusqu'à et Vecteur de transition.
VCLN	Messages liés à l'établissement ou à la suppression de connexions avec d'autres serveurs.

Lorsque vous utiliserez ces messages de débogage sous DSTrace, vous constaterez que les drapeaux de trace sont plus ou moins utiles. L'un des paramètres DSTrace favoris de prise en charge NetIQ est en fait un raccourci :

```
set ndstrace = A81164B91
```

Ce paramètre active un groupe de messages de débogage.

## 16.7.3 Processus à l'arrière plan

En plus des messages de débogage, qui aident à vérifier l'état de eDirectory, vous disposez d'un ensemble de commandes qui imposent l'exécution des processus d'arrière-plan de eDirectory. Pour forcer le lancement d'un processus d'arrière-plan, entrez un astérisque (\*) avant la commande. Par exemple :

```
set ndstrace = *H
```

Vous pouvez également changer l'état, la séquence et le contrôle de certains processus d'arrière-plan. Pour modifier ces valeurs, entrez un point d'exclamation (!) avant la commande et entrez un nouveau paramètre ou une nouvelle valeur. Par exemple :

```
set ndstrace = !H 15 (parameter_value_in_minutes)
```

La syntaxe de chaque instruction qui régit les processus d'arrière-plan de eDirectory est la suivante :

```
set ndstrace = <trace_flag> [parameter]
```

Le tableau ci-dessous répertorie les drapeaux de trace des processus d'arrière-plan, les paramètres éventuellement requis et le processus que les drapeaux de trace affichent.

Indicateur de suivi	Paramètres	Description
*Un fichier	Aucun(e)	Réinitialise le cache des adresses sur le serveur source.
*AD	Aucun(e)	Désactive le cache des adresses sur le serveur source.
*AE	Aucun(e)	Active le cache des adresses sur le serveur source.
*B	Aucun(e)	Planifie le processus de liaison en amont pour que son exécution commence dans une seconde sur le serveur source.
!B	Heure	Définit la fréquence (en minutes) du processus de liaison en amont.  Valeur par défaut = 1 500 minutes (25 heures) ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
*CT	Aucun(e)	Affiche la table des connexions sortantes du serveur source et les statistiques actuelles pour cette table. Ces statistiques ne fournissent pas d'informations sur les connexions entrantes d'autres serveurs ou clients au serveur source.
*CTD	Aucun(e)	Affiche, en utilisant le format séparé par une virgule, la table des connexions sortantes du serveur source et les statistiques actuelles pour cette table. Ces statistiques ne fournissent pas d'informations sur les connexions entrantes d'autres serveurs ou clients au serveur source.
*D	Replica rootEntry ID	Supprime l'ID d'entrée locale spécifié de la liste Envoyer tous les objets du serveur source. Cet ID doit indiquer un objet Racine de partition propre à la base de données locale du serveur. Cette commande n'est généralement employée que lorsqu'un processus Envoyer toutes les mises à jour tente indéfiniment d'afficher les mises à jour et échoue parce qu'un serveur est inaccessible.

Indicateur de suivi	Paramètres	Description
!D	Heure	Attribue à l'intervalle de synchronisation entrante et sortante le nombre de minutes spécifié.  Valeur par défaut = 24 minutes. Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
!DI	Heure	Attribue à l'intervalle de synchronisation entrante le nombre de minutes spécifié.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
!DO	Heure	Attribue à l'intervalle de synchronisation sortante le nombre de minutes spécifié.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
*E	Aucun(e)	Réinitialise le cache d'entrées du serveur source.
!E	Aucun(e)	Planifie l'exécution des processus de synchronisation entrante et sortante.
!EI	Aucun(e)	Planifie l'exécution du processus de synchronisation entrante.
!EO	Aucun(e)	Planifie l'exécution du processus de synchronisation sortante.
*F	Aucun(e)	Planifie l'exécution du processus Gestionnaire d'attributs (flat cleaner), qui fait partie du processus Nettoyeur (janitor), sur le serveur source afin qu'elle commence dans les cinq secondes.
!F	Heure	Définit la fréquence (en minutes) du processus Gestionnaire d'attributs (flat cleaner).  Valeur par défaut = 240 minutes (4 heures) ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)

Indicateur de suivi	Paramètres	Description
*FL	1-10	<p>Définit le nombre de fichiers journaux de déploiement utilisés par DSTrace. Si vous définissez ce paramètre sur une valeur supérieure à 1, lorsque le fichier <code>ndstrace.log</code> du serveur source atteint la taille de fichier maximale configurée, DSTrace renomme le fichier et lui attribue le nom <code>ndstrace1.log</code>, puis crée un nouveau fichier <code>ndstrace.log</code>. Lorsque ce fichier atteint sa taille maximale, le fichier <code>ndstrace1.log</code> précédent est renommé <code>ndstrace2.log</code> et le dernier fichier <code>ndstrace.log</code> est renommé <code>ndstrace1.log</code>.</p> <p>Ce processus se poursuit jusqu'à ce que DSTrace atteigne le nombre maximal de fichiers journaux générés par cette option. Une fois que la limite spécifiée est atteinte, les anciens fichiers journaux sont supprimés et seul le nombre maximal spécifié de fichiers est conservé.</p> <p>Vous pouvez configurer un maximum de 10 fichiers journaux progressifs. Par défaut, DSTrace doit utiliser au moins un fichier journal progressif. Si vous définissez ce paramètre sur 0, DSTrace utilise la valeur de paramètre 1.</p>
*G	Replica rootEntry ID	Recrée le cache de changement de l'ID de partition racine indiqué.
*H	Aucun(e)	Planifie l'exécution immédiate du processus de synchronisation des répliques sur le serveur source.
!H	Heure	<p>Définit la fréquence (en minutes) du processus de synchronisation des pulsations.</p> <p>Valeur par défaut = 30 minutes ; Plage = 2 à 1 440 minutes (24 heures)</p>
*HR	Aucun(e)	Efface le dernier vecteur envoyé de la mémoire.
*I	Replica rootEntry ID	Ajoute l'ID d'entrée locale spécifié dans la liste Envoyer tous les objets du serveur source. Cet ID doit indiquer un objet Racine de partition propre à la base de données locale du serveur. Le processus de synchronisation des répliques vérifie la liste Envoyer tous les objets. Si l'ID d'entrée d'un objet Racine de partition figure dans la liste, eDirectory synchronise tous les objets et attributs de la partition, quelle que soit la valeur de l'attribut Synchronisé jusqu'à.
!!	Heure	<p>Définit la fréquence (en minutes) du processus de synchronisation des pulsations.</p> <p>Valeur par défaut = 30 minutes ; Plage = 2 à 1 440 minutes (24 heures)</p>
*J	Aucun(e)	Planifie l'exécution sur le serveur source du processus de purge, qui fait partie du processus de synchronisation des répliques.
!J	Heure	<p>Définit la fréquence (en minutes) du processus Nettoyeur (janitor).</p> <p>Valeur par défaut = 2 minutes ; Plage = 1 à 10 080 minutes (168 heures)</p>

Indicateur de suivi	Paramètres	Description
*L	Aucun(e)	Planifie l'exécution du contrôle de la connectivité (processus <code>limber</code> ) sur le serveur source pour qu'elle commence dans cinq secondes.
*M	Octets	Modifie la taille maximale allouée au fichier <code>ndstrace.log</code> du serveur source. Cette commande peut être employée quel que soit l'état du fichier de débogage. Le nombre d'octets indiqué doit être une valeur décimale comprise entre 10 000 octets et 100 Mo. Si la valeur indiquée n'est pas comprise dans cette plage, aucune modification n'a lieu.
!M	Aucun(e)	Indique la quantité maximale de mémoire utilisée par <code>eDirectory</code> .
!N	0 1	Définit le format du nom.  0 = format hexadécimal uniquement ; 1 = notation à points
*P	Aucun(e)	Affiche les paramètres modifiables et leurs valeurs par défaut.
*R	Aucun(e)	Rétablit la taille du fichier <code>ndstrace.log</code> sur 0 octet. Cette commande est la même que le paramètre NDS SET de réglage à zéro de la taille du fichier de suivi.
*S	Aucun(e)	Programme le processus Contrôleur de sync, qui vérifie si une des répliques figurant sur le serveur doit être synchronisée.
!SI	Heure	Définit la fréquence (en minutes) du processus de synchronisation entrante du schéma.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
!SO	Heure	Définit la fréquence (en minutes) du processus de synchronisation sortante du schéma.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
!SIO	Heure	Désactive le processus de synchronisation entrante du schéma pendant le nombre de minutes spécifié.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
!SO0	Heure	Désactive le processus de synchronisation entrante du schéma pendant le nombre de minutes spécifié.  Valeur par défaut = 24 minutes ; Plage = 2 à 10 080 minutes (168 heures)
*SS	Aucun(e)	Force la synchronisation immédiate du schéma.
*SSA	Aucun(e)	Lance l'exécution immédiate du processus de synchronisation du schéma et impose la synchronisation du schéma sur tous les serveurs cibles, même s'ils ont déjà été synchronisés au cours des dernières 24 heures.

Indicateur de suivi	Paramètres	Description
*SSD	Aucun(e)	Réinitialise la liste Synchronisation du schéma cible sur le serveur source. Cette liste identifie les serveurs avec lesquels le serveur source doit se synchroniser pendant le processus de synchronisation du schéma. Un serveur qui ne contient aucune réplique envoie une requête pour être inclus dans la liste cible d'un serveur qui contient une réplique avec son objet Serveur.
*SSL	Aucun(e)	Imprime la liste de synchronisation du schéma des serveurs cibles.
*ST	Aucun(e)	Affiche les informations sur l'état des processus en arrière-plan exécutés sur le serveur source.
*STX	Aucun(e)	Affiche les informations sur l'état du processus de liaison en amont (références externes) exécuté sur le serveur source.
*STS	Aucun(e)	Affiche les informations sur l'état du processus de synchronisation du schéma exécuté sur le serveur source.
*STO	Aucun(e)	Affiche les informations sur l'état du processus de liaison en amont (notices nécrologiques) exécuté sur le serveur source.
*STL	Aucun(e)	Affiche les informations sur l'état du contrôle de la connectivité (processus limber) exécuté sur le serveur source.
!T	Heure	Définit la fréquence (en minutes) de vérification de l'état actif du serveur.  Valeur par défaut = 30 minutes ; Plage = 1 à 720 minutes (12 heures)
*U	ID facultatif du serveur	Si la commande ne comporte pas d'ID d'entrée, l'état de chaque serveur préalablement défini commel <b>inactif</b> a été changé en <b>Actif</b> . Si la commande comprend un ID d'entrée locale, le serveur spécifié voit son état passer de <b>Inactif</b> à <b>Actif</b> . Les ID d'entrée sont propres à la base de données du serveur source et doivent faire référence à un objet qui représente un serveur.
!V	Liste	Liste les versions limitées de eDirectory. Si aucune version n'est listée, cela indique qu'il n'existe aucune restriction. Les versions sont séparées par une virgule.
*Z	Aucun(e)	Affiche les tâches actuellement planifiées.

---

# 17 NMAS sous Linux

- ♦ [Section 17.1, « Login impossible quelle que soit la méthode », page 103](#)
- ♦ [Section 17.2, « L'utilisateur ajouté à l'aide de l'utilitaire ICE ne parvient pas à se connecter avec un mot de passe simple », page 103](#)

## 17.1 Login impossible quelle que soit la méthode

Après avoir installé et configuré NMAS, redémarrez le serveur eDirectory.

Si vous réinstallez une méthode après avoir désinstallé une instance antérieure de cette méthode, redémarrez le serveur eDirectory.

## 17.2 L'utilisateur ajouté à l'aide de l'utilitaire ICE ne parvient pas à se connecter avec un mot de passe simple

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs avec des mots de passe simples via l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation NetIQ, utilisez l'option -1.





---

# 18 Dépannage sous Windows

- ♦ [Section 18.1, « Le serveur eDirectory pour Windows ne démarre pas », page 105](#)
- ♦ [Section 18.2, « Le serveur Windows ne peut pas ouvrir les fichiers de la base de données eDirectory. », page 106](#)
- ♦ [Section 18.3, « SLP\\_NETWORK\\_ERROR\(-23\) Se produit sur des machines Windows », page 106](#)
- ♦ [Section 18.4, « Un chemin d'installation incorrect s'affiche dans la page de navigation pendant l'installation », page 107](#)
- ♦ [Section 18.5, « L'ajout d'un serveur n'aboutit pas si le protocole SLP n'est pas configuré correctement sous Windows. », page 107](#)

## 18.1 Le serveur eDirectory pour Windows ne démarre pas

Si le lancement du serveur eDirectory échoue lorsque vous démarrez le serveur Windows, un message vous en informe.

S'il n'existe aucune autre réplique de la base de données eDirectory, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter.

Si d'autres répliques sont disponibles, la phase de connexion risque d'être lente, et des erreurs de communication et de synchronisation apparaîtront sur les serveurs sur lesquels elles se trouvent.

- ♦ Il se peut que les entrées de serveur eDirectory dans le Registre Windows aient été modifiées ou que le Registre soit altéré.
- ♦ Des fichiers de la base de données eDirectory ont peut-être été altérés ou supprimés.
- ♦ Si le serveur eDirectory ne peut pas démarrer parce qu'un autre service n'a pas été lancé, vous pouvez obtenir des informations complémentaires en sélectionnant *Démarrer > Programmes > Outils d'administration > Observateur d'événements*.

Vous devez résoudre le problème lié au service avant de démarrer le serveur eDirectory.

- ♦ La base de registres ou des exécutables eDirectory sont altérés ou perdus. Exécutez l'utilitaire SAMMIG dans le répertoire système. Sélectionnez *Uninstall NDS on Windows NT* (Désinstaller les NDS sous Windows NT) et ajoutez les nouvelles données eDirectory dans le domaine NT. Poursuivez le processus de désinstallation jusqu'à la fin. Redémarrez ensuite l'utilitaire *sammig.exe* et installez eDirectory.
- ♦ Des fichiers de la base de données ont été altérés ou supprimés. Si le serveur eDirectory s'exécute sur le serveur NT, mais que le service n'arrive pas à ouvrir les fichiers de la base de données eDirectory, reportez-vous à la section [Section 18.2, « Le serveur Windows ne peut pas ouvrir les fichiers de la base de données eDirectory. », page 106](#).
- ♦ Le serveur eDirectory n'est pas connecté à un hub ou un commutateur, ni directement à un poste de travail (à l'aide d'un câble inverseur). Connectez le serveur à un hub ou à un commutateur.

## 18.2 Le serveur Windows ne peut pas ouvrir les fichiers de la base de données eDirectory.

Si le serveur eDirectory ne parvient pas à ouvrir les fichiers de la base de données, un message vous en informe sur le serveur Windows.

Si il n'existe aucune autre réplique de la base de données, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter.

Si d'autres répliques sont disponibles, la phase de connexion risque d'être lente, et des erreurs de communication et de synchronisation apparaîtront sur les serveurs sur lesquels elles se trouvent.

- ♦ Les fichiers de la base de données ont peut-être été altérés à la suite d'erreurs de disque sur le serveur NT/2000.
- ♦ Quelqu'un a peut-être supprimé un ou plusieurs fichiers de la base de données.

Si il existe d'autres répliques de la base de données eDirectory, procédez comme suit :

- 1 Lancez NetIQ iManager depuis un poste de travail administratif.
- 2 Retirez la réplique altérée de l'anneau de répliques.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Deleting a Replica](#) » (Suppression d'une réplique) du manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).
- 3 Exécutez l'utilitaire `sammig.exe` placé dans le répertoire `c:\winnt\system32` sur le serveur NT ou depuis le menu *Démarrer*.
- 4 Sélectionnez l'option qui permet de créer une réplique sur le serveur eDirectory.

Si ce serveur eDirectory détient la seule réplique de la partition, procédez comme suit :

- 1 Exécutez l'utilitaire `sammig.exe` placé dans le répertoire `c:\winnt\system32` sur le serveur NT ou à partir du menu *Démarrer*.
- 2 Sélectionnez *Uninstall NDS on Windows* (Désinstaller les NDS sous Windows), puis rétablissez l'état précédent du domaine Windows.
- 3 Continuez la désinstallation jusqu'à ce qu'elle soit terminée.
- 4 Redémarrez l'outil de migration et commencez l'installation de eDirectory sous Windows.
- 5 Placez les objets `Utilisateur` du domaine NT/2000 dans l'arborescence eDirectory.

## 18.3 SLP\_NETWORK\_ERROR(-23) Se produit sur des machines Windows

La requête SLP (Service Location Protocol) renvoie l'erreur -23 SLP\_NETWORK\_ERROR sur les machines virtuelles ayant une adresse DHCP ou sur les machines physiques ou virtuelles dans lesquelles le protocole SLP n'est pas diffusé.

Vous pouvez éviter cette erreur SLP en configurant l'agent Annuaire de votre réseau de l'une des manières suivantes :

- 1 Copiez le fichier `C:\Windows\System32\Novell\edir\OpenSLP\slp.conf` dans le répertoire `c:\Windows\`.
- 2 Ouvrez le fichier `slp.conf` à l'aide d'un éditeur de texte et modifiez la ligne suivante :  

```
;net.slp.DAAddresses = myDay1,myDa2,myDa3
```

par

```
net.slp.DAAddresses = <Give your DA Address>
```

- 3 Enregistrez les modifications, puis fermez le fichier.

OU

- 1 Copiez le fichier `C:\Windows\System32\Novell\edir\OpenSLP\slp.conf` dans le répertoire `c:\Windows\`.
- 2 Ouvrez le fichier `slp.conf` à l'aide d'un éditeur de texte et modifiez la ligne suivante :

```
;net.slp.isDA = true
```

par

```
net.slp.isDA = true
```

- 3 Enregistrez les modifications, puis fermez le fichier.

## 18.4 Un chemin d'installation incorrect s'affiche dans la page de navigation pendant l'installation

Modifiez manuellement le chemin d'accès et indiquez l'emplacement souhaité.

## 18.5 L'ajout d'un serveur n'aboutit pas si le protocole SLP n'est pas configuré correctement sous Windows.

L'installation de eDirectory échoue lors de l'ajout d'un serveur à une arborescence (où vous devez parcourir votre arborescence actuelle), si SLPD est déjà installé et en cours d'exécution. Windows affiche le message *launch.exe died*.

Pour installer correctement eDirectory, effectuez les opérations suivantes sans redémarrer le système :

- 1 Arrêtez le protocole SLP (Service Location Protocol).
- 2 Supprimez le fichier `C:\Windows\slp.conf`.
- 3 Supprimez le dossier `C:\Windows\System32\Novell\edir\OpenSLP`.
- 4 Supprimez la valeur RegKeys du service SLPD de Registry `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\slpd`.
- 5 Exécutez à nouveau le programme d'installation avec le rôle d'administrateur.



---

# 19 Accès à HTTPSTK lorsque DS n'est pas chargé

Vous pouvez définir un utilisateur Admin préconfiguré qui permet d'accéder à HTTPSTK (HTTP Protocol Stack - pile de protocoles HTTP) lorsque DS n'est pas chargé. L'utilisateur admin préconfiguré, `sadmin`, a des droits équivalents sur l'objet Utilisateur eDirectory admin. Si l'état du serveur ne permet pas à eDirectory de fonctionner correctement, vous pouvez vous connecter au serveur avec l'identité de cet utilisateur et effectuer toutes les tâches requises de diagnostic et de débogage qui ne requièrent pas eDirectory.

- ♦ [Section 19.1, « Définition du mot de passe `sadmin` sous Windows », page 109](#)
- ♦ [Section 19.2, « Définition du mot de passe `sadmin` sous Linux », page 109](#)

## 19.1 Définition du mot de passe `sadmin` sous Windows

Utilisez la page du gestionnaire à distance DHOST (accessible via l'URL `/dhost` ou à partir de la page racine) pour définir le mot de passe `sadmin`. Si vous voulez définir ou modifier le mot de passe `sadmin`, `dhost.exe` doit être en cours d'exécution sur le serveur eDirectory.

- 1 Ouvrez un navigateur Web.
- 2 Dans le champ de l'adresse URL, saisissez :  
`http://nom.serveur:port/dhost`  
par exemple :  
`http://MyServer:80/dhost`  
Vous pouvez également utiliser l'adresse IP du serveur pour accéder à DHost iConsole. Par exemple :  
`http://137.65.135.150:80/dhost`
- 3 Entrez un nom d'utilisateur, un contexte et un mot de passe.
- 4 Cliquez sur *Serveur HTTP*, puis entrez un mot de passe `sadmin`.
- 5 Vérifiez le mot de passe que vous venez d'entrer, puis cliquez sur *Soumettre*.

## 19.2 Définition du mot de passe `sadmin` sous Linux

Vous pouvez utiliser la page de gestion à distance DHost ou l'utilitaire `ndsconfig`.

## Page de gestion à distance DHost

La page du gestionnaire à distance DHost (accessible via l'URL /dhost ou à partir de la page racine) permet de définir le mot de passe sadmin. Si vous voulez définir ou modifier le mot de passe sadmin, le serveur NetIQ eDirectory doit être en cours d'exécution sur le serveur eDirectory.

- 1 Ouvrez un navigateur Web.
- 2 Dans le champ de l'adresse URL, saisissez :  
`http://nom.serveur:port/dhost`  
par exemple :  
`http://MyServer:80/dhost`  
Vous pouvez également utiliser l'adresse IP du serveur pour accéder à DHost iConsole. Par exemple :  
`http://137.65.135.150:80/dhost`
- 3 Entrez un nom d'utilisateur, un contexte et un mot de passe.
- 4 Cliquez sur *Serveur HTTP*, puis entrez un mot de passe sadmin.
- 5 Vérifiez le mot de passe que vous venez d'entrer, puis cliquez sur *Soumettre*.

## ndsconfig

L'utilitaire ndsconfig permet de définir le mot de passe sadmin. Si vous voulez définir ou modifier ce mot de passe, ndsd doit être en cours d'exécution sur le serveur eDirectory.

Entrez la commande suivante sur la console du serveur :

```
ndsconfig set http.server.sadmin-pwd=mot_de_passe
```

où *mot de passe* représente le nouveau mot de passe sadmin.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'utilitaire ndsconfig, reportez-vous à la section « Paramètres de l'utilitaire ndsconfig » du *Guide d'installation de NetIQ eDirectory 8.8 SP8*.

---

# 20 Codage des données dans eDirectory

NetIQ eDirectory 8.8 (ou version ultérieure) permet de coder certaines données sensibles lors de leur stockage sur le disque et lorsque le client y accède. Ce chapitre fournit des informations sur les erreurs susceptibles de se produire lors de l'utilisation des fonctions de réplication et des attributs codés dans eDirectory 8.8 (ou version ultérieure). Pour plus d'informations sur les attributs codés et la réplication, reportez-vous au manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (<http://www.netiq.com/documentation/edir88/edir88/data/a2iii88.html>) (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

Pour plus d'informations sur les autres messages d'erreur dans eDirectory, reportez-vous au [site Web des codes d'erreur de NetIQ](http://www.novell.com/documentation/nwec/) (<http://www.novell.com/documentation/nwec/>).

## 20.1 Messages d'erreur

Cette section fournit des informations sur les messages d'erreur suivants :

- ♦ [Section 20.1.1, « -6090 0xFFFFE836 ERR\\_ER\\_DISABLED », page 111](#)
- ♦ [Section 20.1.2, « -6089 0xFFFFE837 ERR\\_REQUIRE\\_SECURE\\_ACCESS », page 111](#)
- ♦ [Section 20.1.3, « -666 FFFFD66 INCOMPATIBLE NDS VERSION », page 112](#)

### 20.1.1 -6090 0xFFFFE836 ERR\_ER\_DISABLED

Le processus de synchronisation des répliques eDirectory a tenté de démarrer la réplication codée avec le serveur eDirectory cible, alors que le processus de réplication codée des répliques est désactivé sur ce serveur.

#### Cause possible

La réplication codée est désactivée sur le serveur eDirectory cible.

#### Action :

Activez la réplication codée sur le serveur eDirectory cible.

### 20.1.2 -6089 0xFFFFE837 ERR\_REQUIRE\_SECURE\_ACCESS

Une application (accès du client) a tenté d'accéder à un attribut codé par le biais d'un canal en texte clair.

#### Source

eDirectory ou NDS

## Cause possible

Les attributs codés sont configurés de manière à n'être accessibles que par le biais d'un canal sécurisé. L'application essaie toutefois d'y accéder via un canal en texte clair.

### Action :

L'application doit accéder aux attributs codés par le biais d'un canal sécurisé, tel qu'un canal sécurisé LDAP ou HTTP.

## Cause possible

Si cette erreur se produit lors de la réplication, cela signifie qu'un ou plusieurs serveurs de l'anneau de répliques ont des attributs marqués pour le codage et sont configurés de manière à n'être accessibles que par le biais d'un canal sécurisé.

### Action :

Changez la configuration de la règle d'attributs codés pour que ces derniers soient accessibles via des canaux non sécurisés. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *NetIQ eDirectory 8.8 SP8 Administration Guide* (<http://www.netiq.com/documentation/edir88/edir88/data/a2iii88.html>) (Guide d'administration de NetIQ eDirectory 8.8 SP8).

## Cause possible

Si cette erreur se produit lorsque la réplication codée est configurée au niveau de la partition ou entre les répliques de cette dernière, cela signifie que l'anneau de répliques contient des serveurs dotés d'une version de eDirectory antérieure à 8.8.

### Action :

Mettez à niveau tous les serveurs de l'anneau de répliques vers une version compatible avec eDirectory 8.8.

## 20.1.3 -666 FFFFD66 INCOMPATIBLE NDS VERSION

Texte à insérer ici

## Cause possible

Si la réplication codée est activée au niveau de la partition et que vous essayez d'ajouter une réplique de cette partition à un serveur eDirectory, cela signifie que la version eDirectory de ce dernier n'est pas compatible avec celle du serveur source.

### Action :

Mettez à niveau le serveur vers une version compatible de eDirectory.



## Cause possible

Si la partition parent inclut des serveurs dotés d'une version de eDirectory antérieure à 8.8 (anneau avec différentes versions) et si la réplication codée est activée pour la partition enfant, les opérations de fusion et/ou de jonction de partitions ne sont pas autorisées et l'erreur `ERR_INCOMPATIBLE_DS_VERSION` est renvoyée.

Cela s'explique par le fait que, d'une part, la partition enfant contient des données sensibles pour lesquelles la réplication codée est activée au niveau de la partition et que, d'autre part, la partition parent inclut un ou plusieurs serveurs dotés d'une version de eDirectory antérieure à 8.8. La réplication codée étant uniquement activée entre les serveurs eDirectory 8.8, lors d'opérations de fusion, les données sensibles sont exposées pendant la réplication vers les serveurs dotés de versions antérieures à eDirectory 8.8.

### Action :

1. Mettez à niveau le serveur vers une version compatible de eDirectory.
- OU
2. Désactivez la réplication codée pour la partition parent ou enfant.

---

**REMARQUE :** Si vous désactivez la réplication codée, la réplication s'effectuera en texte clair.

---

## 20.2 Problème d'algorithmes de codage doubles

Si vous ajoutez un attribut pour le codage à l'aide de LDIF, n'associez pas deux algorithmes à un même attribut.

Par exemple, si vous désignez *title* comme un attribut codé avec les algorithmes de codage AES et DES, l'algorithme à considérer en fin de compte n'est pas clairement défini. À chaque exécution du contrôleur de connectivité (limber), l'attribut *title* bascule entre AES et DES. C'est comme si la configuration était modifiée.

Pour éviter ce type de scénario, nous vous recommandons de ne pas assigner deux algorithmes à un même attribut.

Cela ne se produit pas si vous marquez les attributs pour le codage à l'aide de iManager.

## 20.3 Codage des attributs de flux

Les attributs de flux peuvent être présents sous forme de données en texte clair. Cela s'explique par le fait que eDirectory 8.8 ne code pas les attributs de flux.

## 20.4 Configuration de la réplication codée via iManager

Vous ne pouvez pas configurer la réplication codée via iManager si l'un des serveurs de l'anneau de répliques est arrêté.

## 20.5 Affichage/modification d'attributs codés via iManager

Si un attribut d'un objet est codé, vous ne pouvez pas afficher ni modifier l'objet à l'aide de iManager 2.5.

Pour éviter ce problème, vous pouvez afficher ou modifier l'attribut codé via un canal sécurisé grâce à l'une des méthodes suivantes :

- ♦ LDAP : la requête LDAP doit être envoyée via un canal sécurisé, ce qui signifie qu'il faut utiliser le certificat de racine approuvée du serveur.
- ♦ ICE : l'objet peut être modifié à l'aide de scripts LDIF. Dans ce cas, ICE doit utiliser un canal sécurisé.
- ♦ Utilisez iManager 2.5 FP2, iManager 2.6 ou une version ultérieure.

---

**REMARQUE** : nous vous recommandons d'utiliser iManager 2.6 ou une version ultérieure pour afficher ou modifier les attributs codés.

---

Vous pouvez également désactiver l'option imposant l'utilisation d'un canal sécurisé pour afficher ou modifier les attributs codés en désactivant l'attribut `requireSecure` dans la règle d'attributs codés. L'objet et les attributs codés deviennent alors accessibles par tous les clients via un canal en texte clair. Une fois cette opération effectuée, iManager pourra accéder à l'objet.

## 20.6 Échec de la fusion d'arborescences avec la réplication codée activée

Lorsque la réplication codée est activée, la fusion d'arborescences échoue. Avant d'effectuer ce type d'opération, veillez donc à désactiver la réplication codée pour chaque arborescence.

## 20.7 Le contrôleur de connectivité (limber) affiche l'erreur -603

Le contrôleur de connectivité (limber) affiche l'erreur -603 si le serveur dispose uniquement d'une réplique de référence subordonnée de la partition de stratégie d'attributs codés.

Pour éviter ce problème, effectuez l'une des opérations suivantes :

- ♦ Attribuez un accès en lecture à l'objet Serveur NCP. Pour ce faire, utilisez iManager pour ajouter un ayant droit à la racine de l'arborescence et accorder un accès en lecture à l'objet Serveur NCP. Dans les attributs, spécifiez `attrEncryptionDefinition` et `attrEncryptionRequiresSecure`.
- ♦ Attribuez un accès public en lecture aux attributs suivants via LDAP ou ndssch :
  - ♦ `attrEncryptionDefinition`
  - ♦ `attrEncryptionRequiresSecure`

---

# 21 eDirectory Management Toolbox

L'outil eMBox (NetIQ eDirectory Management Toolbox) permet d'accéder à tous les utilitaires de l'interface dorsale de eDirectory, à distance comme sur le serveur.

eMBox, combiné à NetIQ iManager, fournit un accès via le Web à des utilitaires tels que DSRepair, DSMerge, Service Manager, ainsi qu'à l'utilitaire de sauvegarde et de restauration.

---

**IMPORTANT :** pour pouvoir exécuter les tâches eMBox, les services basés sur le rôle doivent être configurés via iManager pour l'arborescence à administrer.

---

Toutes les fonctions sont accessibles, sur le serveur local ou à distance, via un client à ligne de commande. Grâce au client eMBox, vous pouvez effectuer des tâches pour plusieurs serveurs à partir d'un seul serveur ou poste de travail. Pour exécuter tous les outils eMTools (eDirectory Management Tools), tels que Backup, DSRepair, DSMerge, Schema Operations et eDirectory Service Manager, eMBox doit être chargé et en cours d'exécution sur le serveur eDirectory.

- ♦ [Section 21.1, « Impossible d'arrêter les services eMTool », page 115](#)
- ♦ [Section 21.2, « La restauration génère l'erreur -6020 », page 115](#)
- ♦ [Section 21.3, « Problèmes liés au gestionnaire de services eDirectory », page 116](#)

## 21.1 Impossible d'arrêter les services eMTool

Lors de l'exécution de la commande `serviceStop -n{service}`, dans laquelle `{service}` correspond à l'un des services (`libsasl.so`, `libncpengine.so`, `libhttpstk.so` ou `libdsloader.so`), l'erreur suivante se produit :

```
Service {service} could not be stopped, Error : -660
```

Il ne s'agit pas d'une erreur. Vous ne pouvez pas arrêter ces processus (plus particulièrement `libsasl.so`, `libncpengine.so`, `libhttpstk.so` et `libdsloader.so`), car d'autres modules en dépendent.

## 21.2 La restauration génère l'erreur -6020

Si vous avez repositionné les journaux dans un emplacement par défaut pendant une opération de restauration à l'aide de DSBK ou d'un client eMBox, l'erreur -6020 s'affiche. Pour éviter cette erreur, vous devez indiquer le paramètre `-s` dans la commande `restore`.

## 21.3 Problèmes liés au gestionnaire de services eDirectory

Vous pouvez utiliser le gestionnaire de services eDirectory dans iManager pour arrêter eDirectory mais pas pour le redémarrer. Pour le redémarrer, exécutez l'utilitaire eDirectory Services (C:\novell\NDS\NDSCons.exe) sur le serveur eDirectory.

- ♦ [Section 21.3.1, « Suppression d'un objet déplacé », page 116](#)
- ♦ [Section 21.3.2, « Problème de déplacement de groupe dynamique », page 116](#)
- ♦ [Section 21.3.3, « Problème lors de la réparation des adresses réseau par l'intermédiaire de eMBox », page 116](#)
- ♦ [Section 21.3.4, « Affichage des pages du manuel en français », page 116](#)
- ♦ [Section 21.3.5, « Suppression d'un objet déplacé », page 116](#)
- ♦ [Section 21.3.6, « eDirectory ne génère pas d'événement de logout en raison des limites du client eDirectory », page 117](#)
- ♦ [Section 21.3.7, « Problèmes générés par la valeur de TERM lors de l'exécution de DTrace », page 117](#)
- ♦ [Section 21.3.8, « eMBox ne gère pas les caractères double octet », page 117](#)

### 21.3.1 Suppression d'un objet déplacé

La suppression d'un objet déplacé peut échouer (erreur -637) dans une arborescence contenant plusieurs serveurs.

### 21.3.2 Problème de déplacement de groupe dynamique

Le déplacement d'un objet Groupe dynamique comportant `dynamicgroup` dans l'attribut `Object Class` vers un autre conteneur bloque la fonction de groupe dynamique. Une fois l'objet déplacé, les requêtes et les recherches sur les membres dynamiques ne fonctionnent pas.

### 21.3.3 Problème lors de la réparation des adresses réseau par l'intermédiaire de eMBox

Lors de la réparation des adresses réseau par l'intermédiaire de eMBox, les erreurs suivantes surviennent car eMBox n'est pas mis à jour avec les correctifs récents destinés à la réparation :

```
ERREUR : adresse réseau introuvable pour ce serveur - Erreur : 11004
```

```
ERREUR : reconnexion impossible. Erreur : 11004
```

### 21.3.4 Affichage des pages du manuel en français

Pour afficher les pages du manuel français sous Red Hat Linux, exportez l'élément suivant :

```
export MANPATH=/opt/novell/man/frutf8:/opt/novell/eDirectory/man/frutf8
```

### 21.3.5 Suppression d'un objet déplacé

La suppression d'un objet déplacé peut échouer (erreur -637) dans une arborescence contenant plusieurs serveurs.

### **21.3.6 eDirectory ne génère pas d'événement de logout en raison des limites du client eDirectory**

eDirectory ne génère pas d'événement de déconnexion lorsque vous vous déconnectez d'iManager. Il s'agit d'une limitation technique du client de eDirectory.

Des applications d'audit peuvent utiliser des API NWDS pour recevoir des événements de logout. Les applications qui utilisent LDAP peuvent toutefois surveiller le logout avec des événements sans liaison.

### **21.3.7 Problèmes générés par la valeur de TERM lors de l'exécution de DSTrace**

Les balises TIME et TAGS s'affichent comme activées (soulignées) bien qu'elles ne le soient pas par défaut. Si la valeur de TERM est définie sur VT100 ou xterm à partir d'un terminal Linux, ces balises s'affichent comme si elles étaient activées (soulignées). Ce problème ne survient avec aucun autre terme, par exemple dtterm.

### **21.3.8 eMBox ne gère pas les caractères double octet**

eMBox ne gère pas les caractères double octet pour la configuration d'un répertoire de transaction individuelle par l'intermédiaire du client eMBox et de iManager. Cette opération peut toutefois être exécutée via DSBK.



---

# 22 SASL-GSSAPI

Cette section traite des messages d'erreur consignés par le mécanisme d'authentification SASL-GSSAPI.

- ♦ [Section 22.1, « Problèmes liés à SASL-GSSAPI », page 119](#)
- ♦ [Section 22.2, « Fichier journal », page 119](#)
- ♦ [Section 22.3, « Messages d'erreur », page 119](#)

## 22.1 Problèmes liés à SASL-GSSAPI

- ♦ [Section 22.1.1, « Problème lié à la présence de plusieurs objets Utilisateur », page 119](#)
- ♦ [Section 22.1.2, « ID d'autorisation », page 119](#)

### 22.1.1 Problème lié à la présence de plusieurs objets Utilisateur

La liaison LDAP avec GSSAPI SASL échoue si le même principal Kerberos est associé à plusieurs objets Utilisateur eDirectory.

### 22.1.2 ID d'autorisation

La RFC2222 prévoit la prise en charge d'un ID d'autorisation envoyé par l'utilisateur et le client. Cela n'est toutefois pas compatible avec la méthode SASL GSSAPI.

## 22.2 Fichier journal

Les messages d'erreur sont enregistrés dans le fichier `nds.d.log` dans les installations Linux.

## 22.3 Messages d'erreur

**SASL-GSSAPI : Reading Object *user\_FDN* FAILED eDirectory error code (La lecture de l'objet FDN\_utilisateur a échoué code\_erreur\_eDirectory)**

**Cause :** cette erreur est générée dans eDirectory. L'objet `user_FDN` n'existe pas.

**SASL-GSSAPI : Reading principal names for *user\_FDN* failed *eDirectory* error code (La lecture des noms de principaux pour *FDN\_utilisateur* a échoué *code\_erreur\_eDirectory*)**

**Cause :** cette erreur est générée dans eDirectory. Les noms de principaux Kerberos ne sont pas associés à l'objet Utilisateur (*userdn*).

**SASL-GSSAPI : Reading Object *Realm\_FDN* FAILED *eDirectory* error code (La lecture de l'objet *FDN\_domaine* a échoué *code\_erreur\_eDirectory*)**

**Cause :** cette erreur est générée dans eDirectory. L'objet *Domaine* n'existe pas.

**SASL-GSSAPI : Mémoire insuffisante**

**Cause :** mémoire insuffisante pour exécuter l'opération.

**SASL-GSSAPI : Jeton d'entrée non valide**

**Cause :** le jeton du client est défectueux ou non valide.

**SASL-GSSAPI : NMAS error *NMAS* error code (Erreur NMAS *code\_erreur\_NMAS*)**

**Cause :** cette erreur interne est générée dans NMAS.

**SASL-GSS : Invalid LDAP service principal name *LDAP\_service\_principal\_name* (Nom de principal de service LDAP *nom\_principal\_service\_LDAP* non valide)**

**Cause :** le nom de principal de service LDAP n'est pas valide.

**SASL-GSS : Reading LDAP service principal key from eDirectory failed (La lecture de la clé de principal de service LDAP de eDirectory a échoué)**

**Cause :** l'objet Principal de service LDAP n'est pas créé.

**Cause :** la clé maîtresse de l'objet *Domaine* est modifiée.

**Cause :** l'objet Principal de service LDAP est introuvable dans la sous-arborescence du domaine auquel il appartient.

**SASL-GSS : Creating GSS context failed (La création du contexte GSS a échoué)**

**Cause :** l'heure n'est pas synchronisée entre le client, le KDC et les serveurs eDirectory.

**Cause :** la clé du principal de service LDAP a été modifiée dans la base de données Kerberos, mais n'a pas été mise à jour dans eDirectory.

**Cause :** le type de codage n'est pas pris en charge.



**SASL GSSAPI: Invalid user FDN = *user\_FDN* (Nom de domaine complet utilisateur incorrect = FDN\_utilisateur)**

**Cause :** Le FDN de l'utilisateur fourni par le client n'est pas valide.

**SASL-GSSAPI : No user DN is associated with principal *client\_principal\_name* (Aucun DN utilisateur associé au principal nom\_principal\_client)**

**Cause :** Un objet `Utilisateur` de la sous-arborescence n'est pas associé au nom de principal Kerberos.

**SASL-GSSAPI : More than one user DN is associated with principal *client\_principal\_name* (Plusieurs DN utilisateur sont associés au principal nom\_principal\_client)**

**Cause :** Plusieurs objets `Utilisateur` de la sous-arborescence sont associés au même principal.

**ldap\_simple\_bind\_s : Références non valides major = 1, minor =0**

**Cause :** Ce problème peut s'expliquer par le fait que la version du principal de service LDAP sur le serveur KDC ne correspond pas à celle du serveur eDirectory. En effet, à chaque extraction de la clé de principal de service LDAP vers le fichier keytab, le numéro de version de la clé est incrémenté.

**Opération :**

Procédez comme suit:

- 1 Mettez à jour la clé sur le serveur eDirectory afin de synchroniser les numéros de version.
- 2 Détruisez les tickets au niveau du client.
- 3 Obtenez de nouveau le TGT pour le principal.
- 4 Exécutez l'opération de liaison LDAP `sasl`.



---

# 23 Divers

- ◆ Section 23.1, « Sauvegarde d'un conteneur », page 124
- ◆ Section 23.2, « Connexions eDirectory répétées », page 124
- ◆ Section 23.3, « Activation des statistiques Event System », page 124
- ◆ Section 23.4, « Suivi des problèmes de mémoire endommagée sous Linux », page 124
- ◆ Section 23.5, « Connexion TCP non terminée après une déconnexion anormale », page 124
- ◆ Section 23.6, « L'erreur NDS, échec du système (-632) se produit lors d'une recherche ldapsearch d'objets Utilisateur », page 126
- ◆ Section 23.7, « Désactivation de SecretStore », page 126
- ◆ Section 23.8, « Affichage des pages du manuel SLP », page 127
- ◆ Section 23.9, « Emplacement du fichier de configuration dsbk », page 127
- ◆ Section 23.10, « Problèmes d'interopérabilité de SLP sous Linux OES », page 127
- ◆ Section 23.11, « Échec d'ouverture du fichier de consignation des erreurs par ldif2dib lorsque le chemin du répertoire de la DIB est personnalisé », page 127
- ◆ Section 23.12, « Échec de démarrage automatique du serveur eDirectory dans la machine virtuelle SLES 10 », page 127
- ◆ Section 23.13, « Échec de démarrage de ndsd après un crash système », page 128
- ◆ Section 23.14, « N'exécutez pas DSTrace avec toutes les balises activées sur les ordinateurs Linux », page 128
- ◆ Section 23.15, « Non-compatibilité RFC de LDAP pour les requêtes de recherche anonymes », page 128
- ◆ Section 23.16, « Dépannage des ports à l'aide des instances personnalisées de eDirectory 8.8 », page 128
- ◆ Section 23.17, « Redémarrage de l'hôte », page 128
- ◆ Section 23.18, « ndsd n'écoute pas sur l'adresse de boucle d'un port NCP donné », page 129
- ◆ Section 23.19, « OID de transaction LDAP », page 129
- ◆ Section 23.20, « Erreurs -5871 et -5875 dans la trace LDAP », page 129
- ◆ Section 23.21, « NDSCons génère une erreur -625 si une arborescence est renommée », page 129
- ◆ Section 23.22, « L'écoute sur plusieurs cartes réseau ralentit les performances ldapsearch de eDirectory », page 129
- ◆ Section 23.23, « Impossible de limiter le nombre d'utilisateurs simultanés sur les plates-formes Linux », page 130
- ◆ Section 23.24, « Échec de l'arrêt de ndsd lié au protocole SLP », page 130
- ◆ Section 23.25, « Redémarrage du module NLDAP sous Windows », page 130
- ◆ Section 23.26, « SecretStore sur LDAP », page 130
- ◆ Section 23.27, « Problèmes d'interopérabilité », page 130

## 23.1 Sauvegarde d'un conteneur

Lors de l'exécution de l'utilitaire `ndsbackup` pour sauvegarder un conteneur renfermant un grand nombre d'objets (de l'ordre d'un million), il se peut que vous deviez attendre un certain temps pour obtenir la liste des objets du conteneur et démarrer leur sauvegarde individuelle.

## 23.2 Connexions eDirectory répétées

Des connexions eDirectory répétées peuvent consommer la mémoire disponible. Désactivez l'attribut Login Update (Mise à jour du login) à l'aide de `ndsmonitor` pour éviter ce problème.

## 23.3 Activation des statistiques Event System

Les statistiques relatives à l'heure sont conservées pour chaque événement généré et sont consommées dans eDirectory. Ces informations sont utiles pour la résolution des problèmes de consommation d'événements. Ces statistiques ne sont pas nécessaires au fonctionnement normal de l'annuaire ; elles sont par conséquent désactivées pour des raisons de performances. Les statistiques des événements peuvent être activées lors de l'exécution à l'aide des paramètres de configuration avancés de iMonitor.

Pour afficher les statistiques des événements, définissez le paramètre `ENABLE_EVENT_STATISTICS` et redémarrez le serveur. Il s'agit d'un paramètre de configuration permanente.

## 23.4 Suivi des problèmes de mémoire endommagée sous Linux

Sur les plates-formes Linux, eDirectory utilise Google malloc (`libtcmalloc`) en tant qu'allocateur de mémoire par défaut.

Pour suivre les problèmes de mémoire endommagée, définissez la variable d'environnement `MALLOC_CHECK_` dans le script de démarrage `ndsd`. Le script de démarrage recherche cette variable. Si elle est définie, la variable système malloc par défaut est utilisée ; dans le cas contraire, la variable `libtcmalloc` est chargée.

### Paramètres `MALLOC_CHECK_` dans `ndsd`

- ♦ Si le paramètre `MALLOC_CHECK_` est défini sur 0, toute détection de segment de mémoire altéré est ignorée en mode silencieux.
- ♦ Si le paramètre `MALLOC_CHECK_` est défini sur 2, la commande d'abandon est appelée immédiatement.

Cela permet d'identifier la cause réelle de l'altération de la mémoire dès les premières phases du processus (cette altération est plus compliquée à identifier dans les phases ultérieures).

## 23.5 Connexion TCP non terminée après une déconnexion anormale

Il arrive parfois que le serveur OES Linux ne parvienne pas à détecter un hôte client qui s'est terminé brusquement en raison d'une défaillance du poste de travail ou d'une panne de courant. Toutefois, la connexion reste active pendant le timeout par défaut (environ 12 à 15 minutes) avant la désactivation

de la connexion. Si vous avez défini les connexions simultanées sur 1, il est recommandé de mettre fin à la connexion manuellement ou de patienter pendant toute la durée du timeout avant d'établir une nouvelle connexion. Cette situation se produit lorsque le processus Watchdog ne parvient pas à terminer la connexion correctement. Par conséquent, si les connexions simultanées sont définies sur 1 et que la connexion n'est pas arrêtée par le processus Watchdog, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter. Le noyau Linux fournit trois paramètres qui permettent de modifier le mode de fonctionnement des sondes `keepalive` du côté serveur. Utilisez ces paramètres pour mettre en œuvre une solution de contournement au niveau TCP.

Ces paramètres sont disponibles dans le répertoire `/proc/sys/net/ipv4/`.

- ♦ `tcp_keepalive_time` : détermine la fréquence d'envoi des paquets TCP `keepalive` afin de maintenir la connexion si elle n'est pas utilisée actuellement. Cette valeur n'est utilisée que lorsque le paramètre `keepalive` est activé.

Le paramètre `tcp_keepalive_time` utilise une valeur d'entier en secondes. La valeur par défaut est de 7 200 secondes, soit 2 heures. Ce processus convient à la plupart des hôtes et ne nécessite pas de nombreuses ressources réseau. Si vous définissez ce paramètre sur une valeur faible, il utilise des ressources réseau pour un trafic inutile.

- ♦ `tcp_keepalive_probes` : détermine la fréquence d'envoi des sondes TCP `keepalive` avant qu'une connexion soit considérée comme étant interrompue.

Le paramètre `tcp_keepalive_probes` utilise une valeur d'entier inférieure à 50 (recommandation), en fonction des valeurs `tcp_keepalive_time` et `tcp_keepalive_interval`. La valeur par défaut consiste à définir 9 sondes avant que l'application soit informée de l'interruption de la connexion.

- ♦ `tcp_keepalive_intvl` : détermine la durée de réponse pour chaque sonde `keepalive`. Cette valeur est importante pour calculer la durée qui doit s'écouler avant que la sonde `keepalive` considère la connexion comme terminée.

Le paramètre `tcp_keepalive_intvl` utilise une valeur d'entier, la valeur par défaut étant de 75 secondes. Par conséquent, le processus global incluant 9 sondes de 75 secondes prend environ 11 minutes. Les valeurs par défaut des variables `tcp_keepalive_probes` et `tcp_keepalive_intvl` permettent d'évaluer la durée par défaut avant que la connexion soit considérée comme ayant abouti à un timeout en raison des sondes `keepalive`.

Modifiez ces trois paramètres de manière à ce qu'ils résolvent le problème sans pour autant générer de grandes quantités de trafic supplémentaire. Par exemple, vous pouvez effectuer la modification suivante (avec une durée de détection de 3 minutes) :

- ♦ `tcp_keepalive_time set -120`
- ♦ `tcp_keepalive_probes - 3`
- ♦ `tcp_keepalive_intvl - 20`

---

**REMARQUE** : Soyez prudent lorsque vous modifiez les valeurs de ces paramètres et évitez de choisir des connexions déjà valides.

---

Les paramètres prennent effet dès que les fichiers sont modifiés. Vous devez redémarrer tous les services. Toutefois, les paramètres ne sont valides que pour la session en cours. Une fois que le serveur est redémarré, les paramètres reprennent leur valeur par défaut.

Pour que le paramétrage soit permanent (même après un redémarrage), effectuez les opérations suivantes :

Ajoutez les entrées suivantes dans `/etc/sysctl.conf`.

- ♦ `net.ipv4.tcp_keepalive_time=120`

- ♦ net.ipv4.tcp\_keepalive\_probes=3
- ♦ net.ipv4.tcp\_keepalive\_intvl=20

Nous vous recommandons d'utiliser ces paramètres que si tous les clients et serveurs sont connectés par l'intermédiaire d'un réseau local.

## 23.6 L'erreur NDS, échec du système (-632) se produit lors d'une recherche ldapsearch d'objets Utilisateur

Importez les objets Utilisateur avec le mot de passe simple, puis activez le mot de passe universel du conteneur dans lequel les objets Utilisateur sont importés. Arrêtez le serveur DS et définissez l'environnement comme suit : `NDS_TRY_NMASLOGIN_FIRST=tree`. Redémarrez ensuite le serveur DS. Lorsque vous effectuez une recherche `ldapsearch` des objets Utilisateur importés avec le mot de passe simple, l'erreur suivante s'affiche :

```
ldap_bind: Unknown error, additional info: NDS error: system failure (-632)
```

Pour la résoudre, définissez la connexion par mot de passe simple comme séquence de connexion par défaut pour le conteneur dans lequel les objets Utilisateur sont importés avant de rechercher ces derniers via `ldapsearch`.

Lorsque LDAP demande à NMAS de connecter un utilisateur, NMAS utilise la séquence de connexion par défaut. Si vous ne spécifiez pas de séquence de connexion par défaut pour ces utilisateurs, NMAS utilisera la séquence NDS. Si ces utilisateurs n'ont pas reçu de mot de passe NDS lorsque vous les avez importés, la séquence NDS ne fonctionnera pas. Si vous activez le mot de passe universel et que l'utilisateur se connecte avec le mot de passe simple, ce dernier sera synchronisé avec le mot de passe NDS et le mot de passe universel.

## 23.7 Désactivation de SecretStore

Un administrateur eDirectory peut désactiver SecretStore à l'aide des processus suivants :

### 23.7.1 Sous Linux

- 1 Accédez au répertoire `nds-modules`, puis renommez ou déplacez les modules SecretStore suivants :

```
libsss.so
libssncp.so
libssldap.so
```

- 2 Redémarrez le serveur.

Vous pouvez également commenter la ligne du fichier `/etc/opt/novell/eDirectory/conf/ndsmodules.conf` qui charge `ssncp`.

### 23.7.2 Sous Windows

- 1 Accédez au répertoire `novell\nds`, puis renommez ou déplacez les modules SecretStore suivants :

```
lsss.dll
sss.dlm
```

ssnccp.dlm

sslcp.dlm

2 Redémarrez le serveur.

## 23.8 Affichage des pages du manuel SLP

Pour afficher les pages du manuel SLP, vous devez définir leurs chemins. Par exemple, sous AIX, vous devez définir le chemin sur `/usr/share/man` au lieu de `/opt/novell/man`.

## 23.9 Emplacement du fichier de configuration dsbk

Le fichier `dsbk.conf` est situé dans le répertoire `/etc` et non à l'emplacement réservé à l'instance spécifique de eDirectory.

## 23.10 Problèmes d'interopérabilité de SLP sous Linux OES

OpenSLP met en œuvre SLPv2, tandis que NetIQ SLP (NDSslp) sur les plates-formes Unix et Windows applique SLPv1.

Les agents Utilisateur (UA) SLPv1 ne reçoivent pas de réponse des agents de service (SA) SLPv2 et les agents Utilisateur SLPv2 ne reçoivent pas de réponse des agents de service SLPv1. Autrement dit, les clients équipés de OpenSLP ne peuvent pas voir les arborescences avec NDSslp. De même, les clients équipés de NDSslp ne peuvent pas voir les arborescences avec OpenSLP. Pour permettre une interaction entre SLPv1 et SLPv2, vous devez configurer un agent Annuaire (DA) qui exécute SLPv2. Linux OES est livré avec OpenSLP. Il se peut toutefois que eDirectory installé sur d'autres plates-formes Linux, telles que Red Hat Linux, utilise NDSslp, qui est fourni avec eDirectory. En raison de problèmes d'interopérabilité entre les deux versions de SLP, une arborescence proposée via la multidiffusion OpenSLP risque de ne pas être visible pour NDSslp et inversement. Pour résoudre ce problème, vous devez configurer un agent Annuaire qui exécute OpenSLP.

## 23.11 Échec d'ouverture du fichier de consignation des erreurs par ldif2dib lorsque le chemin du répertoire de la DIB est personnalisé

Ldif2dib ne parvient pas à ouvrir le fichier de consignation par défaut `ldif2dib.log` lorsque le répertoire `dib` a été déplacé vers un emplacement personnalisé.

Pour éviter ce problème, indiquez explicitement l'emplacement du fichier de consignation à l'aide du paramètre `-b`.

## 23.12 Échec de démarrage automatique du serveur eDirectory dans la machine virtuelle SLES 10

Après l'ajout de paquetages, si vous ne configurez pas eDirectory à l'aide de YaST, vous devez exécuter la commande suivante au niveau de la ligne de commande.

```
chkconfig -a ndsd
```

## 23.13 Échec de démarrage de ndsd après un crash système

Dans certains cas, les services eDirectory (ndsd) ne redémarrent pas après un crash système ou une panne d'alimentation. Pour redémarrer eDirectory, procédez comme suit :

- 1 Supprimez le fichier `/var/opt/novell/eDirectory/data/ndsd.pid`.
- 2 Entrez la commande `/etc/init.d/ndsd start`.

## 23.14 N'exécutez pas DSTrace avec toutes les balises activées sur les ordinateurs Linux

Lorsque toutes les balises sont activées, veillez à ne pas exécuter DSTrace sur les éléments suivants :

- ♦ Un système chargé en mode journal : il a tendance à augmenter la mémoire ndsd.
- ♦ Des serveurs en mode en ligne : il bloque ndsd.

## 23.15 Non-compatibilité RFC de LDAP pour les requêtes de recherche anonymes

Si un client effectue une opération de recherche non authentifiée alors que les liaisons anonymes sont désactivées, le serveur LDAP répond avec le résultat de liaison indiquant une authentification inappropriée (`operationsError`), au lieu du résultat de la recherche.

## 23.16 Dépannage des ports à l'aide des instances personnalisées de eDirectory 8.8

Dans eDirectory 8.8, si vous configurez une nouvelle instance dans un emplacement personnalisé alors que le serveur d'instance par défaut est arrêté, elle utilise les ports de l'instance par défaut. L'instance par défaut ne répond pas, car ses ports sont affectés à l'instance dans l'emplacement personnalisé.

Suivez la procédure présentée à la section « [Dépannage des ports à l'aide des instances personnalisées de eDirectory 8.8](http://www.novell.com/coolsolutions/feature/17933.html) » (<http://www.novell.com/coolsolutions/feature/17933.html>) avant de redémarrer l'hôte.

## 23.17 Redémarrage de l'hôte

Seule l'instance par défaut créée à l'aide des fichiers binaires d'instance par défaut se lance au redémarrage.

Vous pouvez définir les chemins et utiliser `ndsmanage` pour exécuter les autres instances.



## 23.18 ndsd n'écoute pas sur l'adresse de boucle d'un port NCP donné

En présence de plusieurs instances de eDirectory, la seconde instance et les suivantes essaient d'écouter sur le port par défaut 524 au lieu du port NCP™ de l'adresse de boucle.

Pour résoudre ce problème, définissez le paramètre `n4u.server.tcp-port` de la seconde instance sur le port sur lequel elle est censée écouter. Le paramètre `n4u.server.tcp-port` se trouve dans le fichier `nds.conf`.

---

**IMPORTANT** : toutes les instances de eDirectory doivent être opérationnelles avant de procéder à la mise à niveau vers eDirectory 8.8 SP8.

---

## 23.19 OID de transaction LDAP

Dans le cadre de la prise en charge des transactions LDAP, les attributs `supportedGroupingTypes` et `transactionGroupingType` sont identiques (2.16.840.1.113719.1.27.103.7).

## 23.20 Erreurs -5871 et -5875 dans la trace LDAP

Les erreurs -5871 et -5875 dans la trace LDAP sont généralement provoquées par le fait que la fermeture du client LDAP est forcée, sans annulation de la liaison. Par conséquent, ces erreurs ne sont pas préoccupantes et peuvent être ignorées. Pour plus d'informations sur ces erreurs, reportez-vous au [site Web des codes d'erreur NetIQ \(http://www.novell.com/documentation/nwec/\)](http://www.novell.com/documentation/nwec/).

## 23.21 NDSCons génère une erreur -625 si une arborescence est renommée

Si vous renommez l'arborescence sur le serveur primaire et arrêtez l'hôte DHost sur le serveur secondaire, l'utilitaire NDSCons génère sur le serveur secondaire un message d'erreur -625 indiquant un échec du transport, tandis que l'hôte DHost continue à fonctionner sur le serveur primaire et le serveur secondaire. L'erreur se produit car NDSCons s'exécutait sur le serveur secondaire lorsque l'arborescence a été renommée sur le serveur primaire. NDSCons fonctionne correctement si vous le fermez, puis le redémarrez.

## 23.22 L'écoute sur plusieurs cartes réseau ralentit les performances ldapsearch de eDirectory

Pour éviter ce problème :

Désactivez dans le fichier de configuration les cartes réseau qui ralentissent les performances `ldapsearch`.

ou

Activez l'évaluation du renvoi avancé (ARC) à l'aide de la commande `set NDSTRACE =!ARC1` dans `DSTrace`.

## 23.23 Impossible de limiter le nombre d'utilisateurs simultanés sur les plates-formes Linux

Dans eDirectory 8.8 SP8, vous ne pouvez pas limiter le nombre de connexions simultanées sur les plates-formes Linux. Pour revenir au comportement antérieur (vérification stricte sur la base du port), définissez le paramètre suivant dans le fichier `nds.conf`.

```
n4u.server.mask-port-number=0
```

## 23.24 Échec de l'arrêt de `nds` lié au protocole SLP

Si aucun agent Annuaire SLP n'est configuré sur votre réseau, la recherche de services qui utilisent le protocole SLP peut prendre plus de temps. Lors de l'arrêt de eDirectory, `nds` essaie d'effectuer des opérations à l'aide du protocole SLP. Ces tentatives peuvent être plus longues que le délai normal autorisé par le script d'initialisation, ce qui entraîne un arrêt forcé.

Pour résoudre ce problème :

1. Créez un fichier vide avec le nom `hosts.nds` dans le répertoire de configuration. Le répertoire de configuration d'un serveur peut être obtenu en exécutant la commande suivante : `ndsconfig get n4u.server.confdir`
2. Définissez une variable d'environnement `NDS_USESLP` sur 0 en spécifiant les informations suivantes : `export NDS_USESLP=0 in /opt/novell/eDirectory/sbin/pre_ndsd_start`
3. Redémarrez eDirectory.

## 23.25 Redémarrage du module NLDAP sous Windows

Après avoir arrêté NLDAP, vous devez redémarrer le serveur pour charger ce processus.

## 23.26 SecretStore sur LDAP

La fonctionnalité SecretStore de NetIQ ne fonctionne pas sur LDAP. Pour résoudre ce problème, vous devez rafraîchir LDAP via iManager.

## 23.27 Problèmes d'interopérabilité

- ♦ [Section 23.27.1, « Impossible de modifier la phrase secrète après le déverrouillage de SecretStore », page 131](#)
- ♦ [Section 23.27.2, « Réinitialisation des références de l'utilisateur lors de leur modification via SecretStore », page 131](#)
- ♦ [Section 23.27.3, « La création d'un ensemble de références différent avec le même nom d'utilisateur remplace l'ensemble de références précédent », page 131](#)

### **23.27.1 Impossible de modifier la phrase secrète après le déverrouillage de SecretStore**

SecretStore se verrouille si vous tentez de récupérer un mot de passe oublié en vous connectant avec les références de l'utilisateur et une phrase secrète erronée. Vous pouvez déverrouiller SecretStore à l'aide de droits d'administrateur, et le client NetIQ SecureLogin vous permet de vous connecter sans phrase secrète. Si vous tentez de modifier la phrase secrète, le login échoue et une erreur se produit.

### **23.27.2 Réinitialisation des références de l'utilisateur lors de leur modification via SecretStore**

Lorsque vous essayez d'enregistrer les nouvelles références dans SecretStore à l'aide du plug-in iManager, une colonne de références vierge s'affiche car iManager n'est pas parvenu à enregistrer les modifications.

Vous ne pouvez modifier les références à l'aide du plug-in iManager de SecretStore que si vous êtes connecté en tant qu'utilisateur et non en tant qu'administrateur.

### **23.27.3 La création d'un ensemble de références différent avec le même nom d'utilisateur remplace l'ensemble de références précédent**

Lorsque vous enregistrez un autre ensemble de références, SecretStore ne parvient pas à conserver le premier ensemble et seul le dernier ensemble de références est visible.

Vous ne pouvez modifier les références à l'aide du plug-in iManager de SecretStore que si vous êtes connecté en tant qu'utilisateur et non en tant qu'administrateur.



---

# 24 IPV6

Cette section traite du dépannage des problèmes IPv6 sur toutes les plates-formes.

- ♦ [Section 24.1, « La recherche sécurisée LDAP fonctionne soit avec IPv4, soit avec IPv6, mais pas avec les deux », page 133](#)
- ♦ [Section 24.2, « Le plug-in ICE ne fonctionne pas pour les adresses IPv6 », page 133](#)
- ♦ [Section 24.3, « Modules d'écoute pour les adresses IPv6 non spécifiées sous Linux et Windows », page 134](#)

## 24.1 La recherche sécurisée LDAP fonctionne soit avec IPv4, soit avec IPv6, mais pas avec les deux

La recherche sécurisée LDAP échoue si l'adresse du client comporte à la fois des adresses IPv4 et IPv6.

## 24.2 Le plug-in ICE ne fonctionne pas pour les adresses IPV6

Il ne parvient pas à se connecter au serveur demandé si iManager n'écoute que l'adresse IPv4 avec l'erreur suivante :

```
Unable to connect to the requested server. Verify the name/address and port.
```

Pour configurer IPv6 pour que iManager fonctionne avec eDirectory, vous devez activer IPv6 à l'aide des étapes suivantes :

- 1 Définissez les propriétés suivantes dans le fichier `catalina.properties` et redémarrez Tomcat.

```
java.net.preferIPv4Stack=false
```

```
java.net.preferIPv4Addresses=true
```

Notez que `java.net.preferIPv4Stack` s'applique à iManager pour qu'il fonctionne avec eDirectory et que `java.net.preferIPv4Addresses` s'applique aux navigateurs pour qu'ils fonctionnent avec iManager.

- 2 Accédez à *Options LDAP > Afficher les serveurs LDAP > Connexions > Serveur LDAP*, puis ajoutez des interfaces LDAP pour les adresses IPv6 avec des numéros de port.

```
ldap://[xx::xx]:389  
ldaps://[xx::xx]:636
```

- 3 Configurez RBS (Role-Based Services), puis déconnectez-vous et reconnectez-vous.

## 24.3 Modules d'écoute pour les adresses IPv6 non spécifiées sous Linux et Windows

Un module d'écoute pour une adresse IPv6 non spécifiée accepte les connexions IPv4 et IPv6 sous Linux. En raison de ce comportement, Linux ne vous autorise pas à démarrer simultanément sur un même port des modules d'écoute IPv4 et IPv6 non spécifiés. Par conséquent, si un module d'écoute est déjà configuré pour une adresse IPv6 non spécifiée, celui de l'adresse IPv4 non spécifiée ne parvient pas à démarrer. Linux utilise une adresse non spécifiée pour les modules d'écoute LDAP.

---

**REMARQUE :** Sur un ordinateur SLES 10, si un module d'écoute IPv4 non spécifié existe déjà, les modules d'écoute propres à IPv6 pour ce même port ne démarrent pas. Il s'agit d'un problème connu de SLES 10. Ce problème est résolu dans SLES 11.

---

Sous Windows, un module d'écoute IPv6 non spécifié n'accepte que les connexions IPv6. Par conséquent, vous devez configurer un module d'écoute IPv4 distinct pour qu'il accepte à la fois les connexions IPv4 et les connexions IPv6.

Par défaut, les modules d'écoute IPv4 et IPv6 sont configurés pour ldapInterfaces. En fonction de la plate-forme, la commande ldapInterfaces démarre les modules d'écoute requis.