

Novell eDirectory™

8.7.3

GUIDE D'INSTALLATION

www.novell.com

9 janvier 2004

N

Novell®

Notices légales

Novell exclut toute garantie relative au contenu ou à l'utilisation de cette documentation. En particulier, Novell ne garantit pas que cette documentation est exhaustive et exempte d'erreurs. Novell se réserve en outre le droit de réviser cette publication à tout moment et sans préavis.

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

L'exportation ou la réexportation de ce produit est interdite dès lors qu'elle enfreint les lois et réglementations applicables, y compris, de façon non limitative, les réglementations des Etats-Unis en matière d'exportation ou la législation en vigueur dans votre pays de résidence.

Copyright © 2002-2003 Novell, Inc. Tous droits réservés. Cette publication ne peut être reproduite, photocopiée, stockée sur un système de recherche documentaire ou transmise, même en partie, sans le consentement écrit explicite préalable de l'éditeur.

Brevets américains n° 5,608,903 ; 5,671,414 ; 5,677,851 ; 5,758,344 ; 5,784,560 ; 5,794,232 ; 5,818,936 ; 5,832,275 ; 5,832,483 ; 5,832,487 ; 5,870,739 ; 5,873,079 ; 5,878,415 ; 5,884,304 ; 5,913,025 ; 5,919,257 ; 5,933,826. Brevets américains et étrangers en cours d'homologation.

Novell, Inc.
1800 South Novell Place
Provo, UT 84606
États-Unis

www.novell.com

Guide d'installation de Novell eDirectory 8.7.3

9 janvier 2004

Documentation en ligne : pour consulter la documentation en ligne relative à ce produit et à d'autres produits Novell, et obtenir des mises à jour, visitez le site Web de documentation des produits Novell à l'adresse www.novell.com/documentation.

Marques commerciales de Novell

ConsoleOne est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

eDirectory est une marque de Novell, Inc.

NetWare est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

NMAS est une marque de Novell, Inc.

Novell est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Novell Certificate Server est une marque de Novell, Inc.

Novell Client est une marque de Novell, Inc.

Novell Directory Services et NDS sont des marques déposées de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Novell Support Connection est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Autres marques commerciales

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

Ce produit inclut des logiciels développés via OpenSSL Project destinés à être utilisés dans le toolkit OpenSSL (<http://www.openssl.org>).

Table des matières

	À propos de ce guide	9
1	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare	11
	Configuration système requise	11
	Conditions préalables.	12
	Configuration matérielle requise	12
	Exécution forcée du processus de liaison en amont	13
	Mise à jour du schéma eDirectory pour NetWare	14
	Extension du schéma dans une arborescence mixte	15
	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare	15
	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory 8.7.3 sous NetWare	16
	Installation du logiciel serveur NMAS	17
	Installation du logiciel client NMAS	17
	Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point	17
2	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Windows	19
	Configuration système requise	19
	Conditions préalables.	20
	Configuration matérielle requise	20
	Exécution forcée du processus de liaison en amont	21
	Mise à jour du schéma eDirectory pour Windows	22
	Installation de Novell eDirectory sous Windows	22
	Installation ou mise à jour de Novell eDirectory 8.7.3 sur un serveur Windows NT, Windows\ 2000 ou Windows Server 2003	22
	Communication avec eDirectory via LDAP	25
	Installation du logiciel serveur NMAS	28
	Installation du logiciel client NMAS	28
	Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point	28
3	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Linux	31
	Configuration système requise	31
	Conditions préalables.	32
	Configuration matérielle requise	32
	Exécution forcée du processus de liaison en amont	33
	Mise à niveau de eDirectory	33
	Installation de eDirectory	34
	Utilisation de SLP avec eDirectory	34
	Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory.	34
	Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory.	36
	Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Linux dans une arborescence dont les noms de conteneur utilisent des points	39
	Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS	39
4	Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Solaris	41
	Configuration système requise	41
	Conditions préalables.	42
	Configuration matérielle requise	42
	Exécution forcée du processus de liaison en amont	43
	Mise à niveau de eDirectory	43

Installation de eDirectory	44
Utilisation de SLP avec eDirectory.	44
Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory	44
Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory	46
Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Solaris dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points	49
Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS	50
5 Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous AIX	51
Configuration système requise	51
Conditions préalables	51
Configuration matérielle requise.	52
Exécution forcée du processus de liaison en amont	53
Mise à niveau de eDirectory	53
Installation de eDirectory	53
Utilisation de SLP avec eDirectory.	54
Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory	54
Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory	56
Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur AIX dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points	58
Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS	59
6 Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous HP-UX	61
Configuration système requise	61
Conditions préalables	62
Configuration matérielle requise.	62
Exécution forcée du processus de liaison en amont	63
Mise à niveau de eDirectory	63
Installation de eDirectory	63
Utilisation d'OpenSLP pour HP-UX	64
Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory	65
Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory	67
Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur HP-UX dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point	69
Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS	70
7 Configuration de Novell eDirectory sur les systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX	71
Utilitaires de configuration	71
Utilitaire ndsconfig	71
Utilisation de l'utilitaire ldapconfig pour configurer les objets Serveur LDAP et Groupe LDAP	72
Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer le service NMAS (Novell Modular Authentication Service).	72
Paramètres de configuration	72

8	Désinstallation de Novell eDirectory	77
	Désinstallation de eDirectory sous NetWare	77
	Réinstallation de eDirectory	77
	Désinstallation de eDirectory sous Windows	78
	Désinstallation de eDirectory, ConsoleOne et de l'agent Annuaire SLP	78
	Désinstallation d'une version mise à niveau de eDirectory	78
	Désinstallation de NICI	79
	Désinstallation de eDirectory sous Linux, Solaris, AIX ou HP-UX	79
A	Progiciels Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour Novell eDirectory	81
B	Configuration de OpenSLP pour eDirectory	85
	Protocole SLP (Service Location Protocol)	85
	Concepts fondamentaux de SLP	85
	Protocole SLP Novell	86
	Agents utilisateur	87
	Agents de service	87
	Paramètres de configuration	88

À propos de ce guide

Ce guide d'installation décrit comment installer Novell® eDirectory™ 8.7.3. Il est destiné aux administrateurs réseau et comprend les sections suivantes :

- ♦ Chapitre 1, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare », page 11
- ♦ Chapitre 2, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Windows », page 19
- ♦ Chapitre 3, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Linux », page 31
- ♦ Chapitre 4, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Solaris », page 41
- ♦ Chapitre 5, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous AIX », page 51
- ♦ Chapitre 6, « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous HP-UX », page 61
- ♦ Chapitre 7, « Configuration de Novell eDirectory sur les systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX », page 71
- ♦ Chapitre 8, « Désinstallation de Novell eDirectory », page 77
- ♦ Annexe A, « Progiciels Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour Novell eDirectory », page 81
- ♦ Annexe B, « Configuration de OpenSLP pour eDirectory », page 85

Documentation complémentaire

Pour obtenir de la documentation sur la gestion et l'administration de eDirectory, reportez-vous au manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)* (<http://www.novell.com/documentation/french/edir873/index.html>).

Mises à jour de la documentation

Pour obtenir la version la plus récente du *Guide d'installation de Novell eDirectory 8.7.3*, consultez le site Web de documentation de *Novell eDirectory 8.7.3* (<http://www.novell.com/documentation/french/edir873/index.html>).

Conventions relatives à la documentation

Dans la présente documentation, le signe > (supérieur à) est employé pour séparer les opérations d'une procédure et les éléments d'un chemin de menu.

Un symbole de marque commerciale (® , ™ , etc.) indique qu'il s'agit d'une marque de Novell. L'astérisque (*) indique qu'il s'agit d'une marque commerciale de fabricant tiers.

Lorsqu'un nom de chemin peut contenir une barre oblique inverse pour certaines plates-formes ou une barre oblique pour d'autres, il apparaît avec une barre oblique inverse. Les utilisateurs de plates-formes qui, comme UNIX*, nécessitent une barre oblique, doivent utiliser ce type de barre, comme cela est requis par le logiciel.

1

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur NetWare® :

- ♦ « Configuration système requise », page 11
- ♦ « Conditions préalables », page 12
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 12
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 13
- ♦ « Mise à jour du schéma eDirectory pour NetWare », page 14
- ♦ « Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare », page 15

Configuration système requise

- Vous pouvez effectuer une mise à niveau vers eDirectory 8.7.3 à partir des versions suivantes de NetWare :
 - ♦ NetWare 5.1 avec [Support Pack 6](http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html) (<http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html>) ou version ultérieure
 - ♦ NetWare 6 avec [Support Pack 3](http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html) (<http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html>) ou version ultérieure
 - ♦ NetWare 6.5
- Si vous utilisez RCONSOLE, vous devez disposer d'un poste de travail administrateur ConsoleOne® avec les éléments suivants :
 - ♦ Processeur 200 MHz ou plus rapide
 - ♦ 64 Mo de RAM au minimum (128 Mo recommandés)
 - ♦ Client Novell™ pour Windows NT/2000/XP version 4.9 ou client Novell pour Windows 95/98 version 3.4
- Droits administratifs sur l'arborescence eDirectory afin de pouvoir modifier le schéma

Pour plus d'informations sur la configuration matérielle requise, reportez-vous à « Configuration matérielle requise », page 12.

Conditions préalables

- ❑ Si vous installez eDirectory 8.7.3 dans une arborescence eDirectory qui comporte des serveurs NetWare et Windows, chaque serveur NetWare doit exécuter l'un des programmes suivants :
 - ◆ NetWare 4.2 avec Support Pack 9 ou version ultérieure et NDS[®] 6.21 ou version ultérieure
NDS 6.21 peut être téléchargé depuis le site Web de [support Novell \(http://support.novell.com/produpdate/patchlist.html#nds\)](http://support.novell.com/produpdate/patchlist.html#nds). Le nom du fichier est ds621.exe.
 - ◆ NetWare 5.0 avec [Support Pack 6a \(http://support.novell.com/filefinder/5611/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/5611/index.html) ou version ultérieure
 - ◆ NetWare 5.1 avec [Support Pack 5 \(http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html) ou version ultérieure
 - ◆ NetWare 6 avec [Support Pack 2 \(http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html) ou version ultérieure
 - ◆ NetWare 6.5

Chaque serveur Windows doit exécuter NDS eDirectory 8.0 ou version ultérieure.

Important : si vous installez NetWare 6.5 dans un anneau de répliques contenant NDS 7.x, l'erreur - 609 (Élément obligatoire manquant) s'affiche et l'installation échoue. La version 7.62b de NDS permet de résoudre ce problème. NDS 7.62b a seulement été testé sur NetWare 5.1. Comme NetWare 5.0 est un produit discontinué (voir la page [Novell Products - Support Life Cycle \(http://support.novell.com/lifecycle\)](http://support.novell.com/lifecycle)), NDS 7.62b n'a pas été testé de façon approfondie sur cette version de NetWare. Novell a réalisé très peu de tests sur NDS 7.62b sous NetWare 5.0, liés uniquement à la mise à niveau. Novell prend en charge de façon limitée NDS 7.62b sous NetWare 5.0 pour la mise à niveau vers NetWare 6.5. Si des problèmes propres au système d'exploitation NetWare 5.0 apparaissent en dehors de la mise à niveau, la mise à niveau de NetWare 5.0 vers NetWare 5.1 permet de les résoudre.

- ❑ Avant d'installer eDirectory 8.7.3 dans une arborescence existante, installez l'infrastructure NICI 2.4.2 ou une version ultérieure de celle-ci sur chaque serveur de l'arborescence. Cette version de NICI n'est pas incluse dans les derniers Support Packs NetWare ; elle doit être téléchargée et appliquée, une fois que les Support Packs ont été installés. Vous pouvez télécharger la dernière version de NICI (Novell International Cryptographic Infrastructure) à partir du site de téléchargement [Novell Product Downloads \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com).

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory.

Par exemple, une installation de base de eDirectory avec le schéma standard requiert environ 74 Mo d'espace disque pour chaque groupe de 50 000 utilisateurs. Cependant, si vous ajoutez un nouvel ensemble d'attributs ou si vous paramétrez tous les attributs existants, la taille de l'objet augmente. Ces ajouts affectent l'espace disque, le processeur et la mémoire nécessaires.

Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants.

Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, Novell eDirectory 8.7 tire parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système habituellement requise pour eDirectory sous NetWare :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
100,000	Pentium* III 450-700 MHz (monoprocesseur)	384 Mo	144 Mo
1 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocasseur)	2 Go	1,5 Go
10 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocasseur à quadriprocesseur)	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Bien évidemment, une puissance accrue des processeurs améliore les performances. L'ajout de mémoire améliore également les performances car eDirectory peut alors mettre en mémoire cache une plus grande partie de l'annuaire.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers Novell eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, nous vous recommandons de forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide des commandes suivantes à partir de la console du serveur. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

- 1 Sur la console du serveur, entrez `set dstrace=on`.
- 2 Entrez `set dstrace+=blink`.
- 3 Entrez `set dstrace=*b`.
- 4 Lorsque le processus est terminé, entrez `set dstrace=off`.

Mise à jour du schéma eDirectory pour NetWare

Lors de la mise à niveau d'un serveur NetWare vers eDirectory 8.7.3, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour le schéma eDirectory en exécutant DSRepair sur le serveur qui possède la réplique maîtresse de la partition racine.

Important : si la réplique maîtresse de la partition racine se trouve sur un serveur Windows, suivez les instructions données à la section « [Mise à jour du schéma eDirectory pour Windows](#) », page 22.

Si l'une des conditions suivantes, ou les deux, se vérifient, vous devez exécuter dsrepair.nlm avant d'installer le premier serveur eDirectory dans votre arborescence :

- ◆ Un des serveurs NetWare 5 de votre arborescence eDirectory exécute eDirectory 8.
- ◆ Votre première installation de eDirectory est effectuée sur un serveur NetWare 5.1 ou une version ultérieure ne contenant pas de réplique accessible en écriture de la partition racine de eDirectory 8.7.3.

Pour mettre à jour le schéma :

- 1 Copiez le fichier dsrepair.nlm approprié depuis le CD-ROM du produit (ou après avoir téléchargé et décompressé le fichier) dans le répertoire sys:\system du serveur contenant la réplique maîtresse de la partition Arborescence.

Pour cette version de NetWare	Avec cette version des NDS	Copiez
4.11 ou 4.2	6.17 ou version ultérieure	patches\dsrepair\ nw4x\dsrepair.nlm
5.0 ou version ultérieure	NDS 7, version 7.47 ou ultérieure	patches\dsrepair\ nw5x\dsrepair.nlm
5.0 ou version ultérieure	8.11 ou 8.17	(Non pris en charge)
5.0 ou version ultérieure	NDS eDirectory 8, version 8.51 ou ultérieure	patches\dsrepair\ nwnds8\dsrepair.nlm

Important : il n'est pas nécessaire d'exécuter cette version de DSRepair avec Novell eDirectory 8.6, version 103xx.xx, ou Novell eDirectory 8.7, version 104xx.xx.

- 2 Depuis la console du serveur de la réplique maîtresse de la partition racine, chargez dsrepair.nlm.
- 3 Sélectionnez le menu Options avancées > Opérations globales du schéma.
- 4 Entrez le nom (par exemple, Admin.VMP) et le mot de passe de l'administrateur.
- 5 Sélectionnez Mise à jour du schéma ultérieur à NetWare 5 > Oui.

dsrepair.nlm met alors à jour le schéma et consigne les résultats dans le fichier journal dsrepair.log.

Ignorez les erreurs associées à l'ajout de classes d'objet. dsrepair.nlm applique simplement à chaque objet les modifications de mise à jour du schéma postérieur à NetWare 5.

- 6 Copiez la version correspondante du correctif de dsrepair.nlm sur chaque serveur NetWare de l'arborescence eDirectory.

Utilisez la table de l'**Etape 1** comme référence. La copie de la version correcte de ce correctif sur chaque serveur permet de s'assurer que le schéma requis par eDirectory est correctement conservé en vue de la prochaine exécution de dsrepair.nlm.

Si vous utilisez une version antérieure de dsrepair.nlm et sélectionnez Reconstruire le schéma opérationnel, les améliorations de schéma effectuées par la mise à jour du schéma postérieur à NetWare 5 seront perdues. Pour restaurer toute amélioration de schéma perdue, exécutez dsrepair.nlm en suivant les indications contenues dans le tableau ci-après.

Si vous utilisez DSREPAIR.NLM à partir d'ici Procédez comme suit :	
Un serveur contenant une réplique accessible en écriture de la partition racine	Réappliquez la mise à jour du schéma NetWare 5 sur votre arborescence eDirectory.
N'importe quel autre serveur	Cliquez sur Options avancées > Opérations globales du schéma > Demander le schéma de l'arborescence.

Cette action permet de resynchroniser le schéma depuis la racine de l'arborescence.

- 7 Fermez dsrepair.nlm avant d'installer eDirectory sur le serveur.
Si dsrepair.nlm est chargé, le serveur peut ne pas redémarrer.

Extension du schéma dans une arborescence mixte

Sous NetWare, le schéma de la pile HTTP native n'est pas étendu au moment de l'installation. En revanche, sur les plates-formes Windows NT et UNIX, l'extension du schéma s'effectue au cours de l'installation via httpstk.sch.

Si l'arborescence comporte des serveurs NetWare et d'autres plates-formes, utilisez NWConfig sur le serveur NetWare pour étendre le schéma à l'aide du fichier `\nt\I386\NDSonNT\ndsnt\nds\httpstk.sch`.

- 1 Chargez le fichier nwconfig.nlm sur la console du serveur.
- 2 Sélectionnez Annuaire > Étendre le schéma.
- 3 Entrez un nom et un mot de passe d'administrateur.
- 4 Appuyez sur F3 (F4 si vous utilisez RCONSOLE) et indiquez le chemin d'accès au fichier `\nt\I386\NDSonNT\ndsnt\nds\httpstk.sch` (figurant sur le CD-ROM ou téléchargé sur le Web).
- 5 Appuyez sur Entrée.

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous NetWare

Cette section comprend les informations suivantes :

- ♦ [« Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory 8.7.3 sous NetWare », page 16](#)
- ♦ [« Installation du logiciel serveur NMAS », page 17](#)
- ♦ [« Installation du logiciel client NMAS », page 17](#)
- ♦ [« Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point », page 17](#)

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory 8.7.3 sous NetWare

- 1** À l'invite de la console du serveur, entrez `nwconfig.nlm`.
- 2** Sélectionnez Produit > Installer un produit non listé.
- 3** Appuyez sur F3 (F4 si vous utilisez RCONSOLE) et indiquez le chemin d'accès au répertoire NW dans lequel le programme d'installation doit rechercher le fichier `nds8.ips`.
 - ♦ Si vous avez téléchargé eDirectory à partir du Web, entrez le chemin d'accès au répertoire NW que vous avez extrait du fichier téléchargé (par exemple, `sys:\edir\nw`).
 - ♦ Si vous effectuez l'installation à partir d'un CD-ROM, montez le CD-ROM en tant que volume et entrez : `nom_du_volume:NW` (par exemple, `edir_871:NW`).

Pour plus d'informations sur le montage d'un CD-ROM en tant que volume, reportez-vous à « [CD-ROMs as Logical Volumes \(Utilisation de CD-ROM comme volumes logiques\)](http://www.novell.com/documentation/french/nw6p/nss_enu/data/htxx7fd6.html) » (http://www.novell.com/documentation/french/nw6p/nss_enu/data/htxx7fd6.html) dans le manuel *Novell Storage Services Administration Guide (Guide d'administration de Novell Storage Services)*.
- 4** Prenez connaissance des informations présentées dans les écrans relatifs aux accords de licence, au fichier `lisezmoi` et aux astuces.
- 5** Entrez le nom de login de l'administrateur (par exemple, `Admin.VMP`) et son mot de passe.

Important : il est possible que cette fenêtre se referme avant que vous n'ayez le temps d'entrer ce login. Dans ce cas, basculez vers l'écran (Alt+Échap) et entrez les informations. Sinon, l'installation ne sera pas complète.
- 6** Dans l'écran de configuration LDAP, indiquez les ports LDAP à utiliser et cliquez sur Suivant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Communication avec eDirectory via LDAP](#) », page 25.
- 7** Sélectionnez les méthodes de login NMAST[™] à installer et cliquez sur Suivant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Installation du logiciel serveur NMAST](#) », page 17 et à « [Installation du logiciel client NMAST](#) », page 17.
- 8** Sélectionnez la langue d'installation et cliquez sur Suivant.
- 9** Sélectionnez les composants ConsoleOne à installer et cliquez sur Suivant.
- 10** Cliquez sur Terminer pour commencer l'installation de eDirectory.

ConsoleOne 1.3.6 est installé conjointement avec eDirectory.
- 11** Pour terminer l'installation, retirez les disquettes ou le CD-ROM lorsque vous y êtes invité et cliquez sur Oui pour redémarrer le serveur.

Installation du logiciel serveur NMAS

Les composants du serveur NMAS (Novell Modular Authentication Service™) sont automatiquement installés lorsque vous lancez le programme d'installation de eDirectory. Vous devez sélectionner les méthodes de login à installer.

Pour sélectionner les méthodes de login à installer dans eDirectory, cochez les cases correspondantes. Lorsque vous sélectionnez une méthode de login, une description de celle-ci apparaît dans la zone Description. Pour plus d'informations sur les méthodes de login, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

Cliquez sur Sélectionner tout pour installer toutes les méthodes de login dans eDirectory. Cliquez sur Effacer tout pour annuler toutes les sélections.

La méthode de login NDS est installée par défaut.

Installation du logiciel client NMAS

Le logiciel client NMAS doit être installé sur chacun des postes de travail clients à partir desquels vous souhaitez utiliser les méthodes de login NMAS.

- 1 Sur un poste de travail client Windows, insérez le CD-ROM *Novell eDirectory 8.7.3*.
- 2 Depuis le répertoire NMAS, exécutez `nmasinstall.exe`.
- 3 Cochez la case Composants du client NMAS.
Le cas échéant, vous pouvez cocher la case NICI pour installer ce composant.
- 4 Cliquez sur OK et suivez les instructions à l'écran.
- 5 Redémarrez le poste de travail client une fois l'installation terminée.

Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point

Vous pouvez installer un serveur NetWare dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, `O=novell.com` ou `C=e.u`). L'utilisation du caractère d'échappement s'avère nécessaire pour les points de ces noms de conteneurs. Il vous suffit pour cela de placer une barre oblique inverse devant chacun des points que contient le nom d'un conteneur. Par exemple :

```
O=novell\.com
```

Un nom ne peut pas commencer par un point. Il est, par exemple, impossible de créer un conteneur nommé « `.novell` ».

Important : si votre arborescence comporte des conteneurs dont les noms utilisent des points, vous devez faire précéder ces points d'une barre oblique inverse lorsque vous vous loguez à des utilitaires comme iMonitor, iManager et DHost iConsole. Par exemple, si le nom du paramètre O dans votre arborescence correspond à « `novell.com` », entrez `nom_utilisateur.novell.com` dans le champ Nom d'utilisateur pour vous loguer à iMonitor (voir [Figure 1](#)).

Figure 1 Écran de login iMonitor

Login

Nom d'utilisateur:

admin.novell.com

Mot de passe:

Login Réinitialiser

Copyright 1993-2003 Novell, Inc. Tous droits réservés.

2

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Windows

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur Windows* NT*, Windows 2000 ou Windows Server 2003 :

- ♦ « Configuration système requise », page 19
- ♦ « Conditions préalables », page 20
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 20
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 21
- ♦ « Mise à jour du schéma eDirectory pour Windows », page 22
- ♦ « Installation de Novell eDirectory sous Windows », page 22

Important : Novell eDirectory 8.7.3 permet d'installer eDirectory pour Windows sans le client Novell™. Si vous installez eDirectory 8.7.3 sur un poste de travail où le client Novell est déjà installé, eDirectory utilisera le client existant. Pour plus d'informations, reportez-vous à « Installation ou mise à jour de Novell eDirectory 8.7.3 sur un serveur Windows NT, Windows\ 2000 ou Windows Server 2003 », page 22.

Configuration système requise

- L'un des éléments suivants :
 - ♦ Windows NT Server 4.0 avec Service Pack 6 ou supérieur
 - ♦ Windows 2000 Server avec Service Pack 4 ou supérieur
 - ♦ Windows Server 2003
- Important :** Novell eDirectory 8.7.3 ne prend pas en charge la plate-forme Windows XP.
- Adresse IP assignée
- Processeur Pentium 200 avec au moins 64 Mo de RAM (128 Mo recommandés) et 16 couleurs au minimum définies pour la palette de couleurs du moniteur
- (Facultatif) Un ou plusieurs postes de travail exécutant l'un des logiciels suivants :
 - ♦ Client Novell pour Windows 95/98 version 3.4
 - ♦ Client Novell pour Windows NT/2000/XP version 4.9
- Droits d'administration sur le serveur Windows et sur toutes les portions de l'arborescence eDirectory qui contiennent des objets Utilisateur reconnaissant le domaine. Pour procéder à l'installation dans une arborescence existante, vous devez disposer de droits administratifs sur l'objet Arborescence afin de pouvoir étendre le schéma et créer des objets.

Conditions préalables

- ❑ Le processus de transaction NTFS étant plus sécurisé que celui d'un système de fichiers FAT, vous ne pouvez installer eDirectory que sur une partition NTFS. Ainsi, si vous disposez uniquement de systèmes de fichiers FAT, effectuez l'une des opérations ci-dessous :

- ◆ Créez une partition et attribuez-lui le format NTFS.

Utilisez l'Administrateur de disques. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Windows NT Server User Guide (Guide d'utilisation de Windows NT Server)*.

- ◆ Convertissez un système de fichiers FAT existant au format NTFS à l'aide de la commande CONVERT.

Si votre serveur n'utilise que le système de fichiers FAT et que vous omettez ce processus, le programme d'installation vous demande de fournir une partition NTFS.

- ❑ Si vous effectuez une mise à jour vers eDirectory 8.7.3, vérifiez que les derniers correctifs NDS et eDirectory sont installés sur tous les serveurs de l'arborescence qui ne disposent pas de eDirectory 8.7.3. Pour obtenir les correctifs NDS et eDirectory, accédez au site Web de support Novell à l'adresse (<http://support.novell.com>).

- ❑ Vérifiez que les derniers Service Packs de Windows Server NT, 2000 ou 2003 sont installés. Le dernier Service Pack de Windows mis à jour doit être installé après le service SNMP de Windows.

- ❑ Si vous installez eDirectory 8.7.3 dans une arborescence eDirectory qui comporte des serveurs NetWare et Windows, chaque serveur NetWare doit exécuter l'un des programmes suivants :

- ◆ NetWare 4.2 avec Support Pack 9 ou version ultérieure et NDS[®] 6.21 ou version ultérieure

NDS 6.21 peut être téléchargé depuis le site Web de [support Novell \(http://support.novell.com/produpdate/patchlist.html#nds\)](http://support.novell.com/produpdate/patchlist.html#nds). Le nom du fichier est ds621.exe.

- ◆ NetWare 5.0 avec [Support Pack 6a \(http://support.novell.com/filefinder/5611/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/5611/index.html) ou version ultérieure
- ◆ NetWare 5.1 avec [Support Pack 5 \(http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/9331/index.html) ou version ultérieure
- ◆ NetWare 6 avec [Support Pack 2 \(http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html\)](http://support.novell.com/filefinder/13659/index.html) ou version ultérieure
- ◆ NetWare 6.5

Chaque serveur Windows doit exécuter NDS eDirectory 8.0 ou version ultérieure.

- ❑ Si vous effectuez la mise à niveau à partir d'une version précédente de eDirectory, il doit s'agir de la version 8.35 ou d'une version ultérieure.

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory.

Par exemple, une installation de base de eDirectory avec le schéma standard requiert environ 74 Mo d'espace disque pour chaque groupe de 50 000 utilisateurs. Cependant, si vous ajoutez un nouvel ensemble d'attributs ou si vous paramétrez tous les attributs existants, la taille de l'objet augmente. Ces ajouts affectent l'espace disque, le processeur et la mémoire nécessaires.

Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants.

Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, Novell eDirectory 8.7.3 tire parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système habituellement requise pour Novell eDirectory sous Windows NT et Windows 2000 :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
10,000	Pentium III 450-700 MHz (monoprocesseur)	384 Mo	144 Mo
1 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocesseur)	2 Go	1,5 Go
10 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocesseur à quadriprocesseur)	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, nous vous recommandons de forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide des commandes suivantes à partir de la console du serveur. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

- 1 À l'invite de commande du serveur, entrez `set dstrace=on`.
- 2 Entrez `set dstrace+=blink`.
- 3 Entrez `set dstrace=*b`.
- 4 Lorsque le processus est terminé, entrez `set dstrace=off`.

Mise à jour du schéma eDirectory pour Windows

Pour installer eDirectory 8.7.3 dans une arborescence existante, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour le schéma eDirectory en exécutant DSRepair sur le serveur où se trouve la réplique maîtresse de la partition racine.

Important : si la réplique maîtresse de la partition racine se trouve sur un serveur NetWare, suivez les instructions de « [Mise à jour du schéma eDirectory pour NetWare](#) », page 14.

Le programme d'installation de eDirectory vérifie la version existante du schéma. Si le schéma n'a pas été mis à niveau, le programme d'installation vous demande d'exécuter DSRepair, puis il s'interrompt.

- 1 Copiez `patches\dsrepair\ntnds8\dsrepair.dll` depuis le CD-ROM du produit dans le répertoire d'installation de eDirectory (par exemple, `c:\novell\nds`).

La version de ce fichier est 8.35.

- 2 Cliquez sur Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Services eDirectory de Novell.

- 3 Sélectionnez `dsrepair.dlm` dans la liste Service.

- 4 Entrez `-ins` dans le champ Paramètres de démarrage, puis cliquez sur Démarrer.

Une fois le schéma mis à jour, le champ d'état situé en regard du service `dsrepair.dlm` est vide.

- 5 Pour afficher les résultats de la mise à jour du schéma, sélectionnez `dsrepair.dlm` puis cliquez sur Démarrer.

- 6 Cliquez sur Fichier > Ouvrir le fichier journal > Ouvrir.

La dernière entrée du fichier journal contient les résultats de la mise à jour du schéma.

Installation de Novell eDirectory sous Windows

Cette section comprend les informations suivantes :

- ♦ « [Installation ou mise à jour de Novell eDirectory 8.7.3 sur un serveur Windows NT, Windows\ 2000 ou Windows Server 2003](#) », page 22
- ♦ « [Communication avec eDirectory via LDAP](#) », page 25
- ♦ « [Installation du logiciel serveur NMAS](#) », page 28
- ♦ « [Installation du logiciel client NMAS](#) », page 28
- ♦ « [Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point](#) », page 28

Installation ou mise à jour de Novell eDirectory 8.7.3 sur un serveur Windows NT, Windows\ 2000 ou Windows Server 2003

Vous pouvez installer eDirectory 8.7.3 pour Windows sans le client Novell. Si vous installez eDirectory 8.7.3 sur une machine qui contient déjà le client Novell, eDirectory utilisera ce client ou le mettra à jour s'il ne s'agit pas de la dernière version.

- 1 Sur le serveur Windows, loguez-vous en tant qu'Administrateur ou en tant qu'utilisateur doté de droits d'administration.

- 2 En vue de la résolution des noms de l'arborescence, vérifiez que SLP est correctement configuré sur le réseau et que les agents Annuaire SLP sont stables.

Pour plus d'informations, reportez-vous à :

- ♦ [Annexe B, « Configuration de OpenSLP pour eDirectory », page 85](#)
- ♦ [DHCP Options for Service Location Protocol \(Options DHCP pour SLP\) \(http://www.openslp.org/doc/rfc/rfc2610.txt\)](#)
- ♦ Documentation sur [OpenSLP \(http://www.openslp.org/#Documentation\)](#)

- 3 Si l'exécution automatique (Autorun) est désactivée, lancez setup.exe à partir du répertoire NT du CD *Novell eDirectory 8.7.3* ou à partir du fichier téléchargé.

- 4 Sélectionnez les composants à installer ou à mettre à niveau.

Vous pouvez installer les composants suivants séparément ou conjointement.

- ♦ Installez Novell eDirectory
Installez ou met à niveau eDirectory dans un environnement de serveur Windows exclusif, ou mixte.
- ♦ Installez le client Novell
Installez le client Novell pour Windows ou met à jour une version existante du client Novell.

- 5 Cliquez sur Installer.

Le programme d'installation vérifie les composants suivants avant d'installer eDirectory. Si un composant est manquant ou si sa version est incorrecte, le programme d'installation lance automatiquement l'installation du composant.

- ♦ Licence Novell eDirectory
Des licences d'évaluation sont disponibles sur le site Web [Novell eDirectory Eval License Download \(Téléchargement de licences d'évaluation de Novell eDirectory\) \(http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html\)](#).
Pour acquérir des licences eDirectory, reportez-vous au site Web [Novell eDirectory How To Buy \(Achat de produits Novell eDirectory\) \(http://www.novell.com/products/edirectory/howtobuy.html\)](#).
- ♦ NCI 2.6.4
Pour plus d'informations sur NCI (Novell International Cryptographic Infrastructure), reportez-vous au manuel [NCI Administration Guide \(Guide d'administration NCI\) \(http://www.novell.com/documentation/french/nici20/index.html\)](#).
Il est possible que vous ayez à redémarrer le serveur une fois le pilote NCI installé. L'installation de eDirectory se poursuivra une fois le serveur redémarré.
- ♦ Client Novell pour Windows NT/2000/XP.
Important : le client Novell est installé automatiquement si vous installez également ConsoleOne ou si une version plus ancienne du client est déjà installée sur la machine. Pour plus d'informations sur le client, reportez-vous à la documentation en ligne relative au [Client Novell pour Windows. \(http://www.novell.com/documentation/french/nocienu/index.html\)](#)

- 6 Cliquez sur Suivant pour lancer l'installation de eDirectory.

- 7 Consultez l'accord de licence, puis cliquez sur J'accepte.

- 8 Sélectionnez la langue d'installation et cliquez sur Suivant.

- 9** Indiquez ou confirmez le chemin d'installation et cliquez sur Suivant.
- 10** (Nouvelles installations uniquement) Sélectionnez un type d'installation de eDirectory et cliquez sur Suivant.
- ♦ **Installer eDirectory dans une arborescence existante** intègre ce serveur dans votre réseau eDirectory. Le serveur peut être installé à un niveau quelconque de votre arborescence.
 - ♦ **Création d'une arborescence eDirectory** crée une arborescence. Utilisez cette option s'il s'agit du premier serveur à placer dans l'arborescence ou si ce serveur requiert une arborescence distincte. Les ressources de la nouvelle arborescence ne seront pas accessibles aux utilisateurs logués à une autre arborescence.
- 11** Entrez les informations dans l'écran d'installation de eDirectory, puis cliquez sur Suivant.
- ♦ Si vous installez un nouveau serveur eDirectory, indiquez un nom d'arborescence, le contexte de l'objet Serveur ainsi que le nom et le mot de passe Admin pour la nouvelle arborescence.
 - ♦ Si vous installez le serveur dans une arborescence existante, indiquez le nom de cette arborescence, le contexte de l'objet Serveur ainsi que le nom et le mot de passe Admin pour l'arborescence.
 - ♦ Si vous effectuez la mise à niveau d'un serveur eDirectory, entrez le mot de passe Admin.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des points dans les noms de conteneurs, reportez-vous à « **Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point** », page 28.

- 12** (Nouvelles installations seulement) Dans la page Configuration du port du serveur HTTP, indiquez les ports à utiliser pour le serveur HTTP d'administration de eDirectory, puis cliquez sur Suivant.

Important : veillez à ce que les ports de la pile HTTP que vous avez définis pendant l'installation de eDirectory soient différents de ceux que vous avez utilisés ou allez utiliser pour Novell iManager. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Novell iManager 2.0.x Administration Guide (Guide d'administration de Novell iManager 2.0.x)* (<http://www.novell.com/documentation/french/imanager20/index.html>).

- 13** (Nouvelles installations uniquement) Dans la page Configuration du LDAP, indiquez les ports LDAP à utiliser et cliquez sur Suivant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « **Communication avec eDirectory via LDAP** », page 25.

- 14** Sélectionnez les méthodes de login NMAST[™] à installer, puis cliquez sur Suivant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « **Installation du logiciel serveur NMAST** », page 28 et à « **Installation du logiciel client NMAST** », page 28.

- 15** Cliquez sur Terminer pour terminer l'installation de eDirectory.

Communication avec eDirectory via LDAP

Lorsque vous installez eDirectory, vous devez sélectionner un port que le serveur LDAP surveille afin de traiter les demandes LDAP. Le tableau suivant liste les options pour différentes installations :

Installation	Option	Résultat
eDirectory 8.7.3	Texte clair (port 389)	Sélectionne le port 389.
eDirectory 8.7.3	Codé (port 636)	Sélectionne le port 636.
eDirectory 8.7.3	Exiger TLS en cas de liaison simple	Conserve (sur l'objet Groupe LDAP) un paramètre ayant fait l'objet d'une demande pendant l'installation.

Port 389, le port en texte clair standard pour LDAP

La connexion via le port 389 n'est pas codée. Toutes les données envoyées sur une connexion établie via ce port se présentent en clair, ce qui constitue un risque en matière de sécurité. Ainsi, les mots de passe LDAP peuvent être affichés en cas de demande de liaison simple.

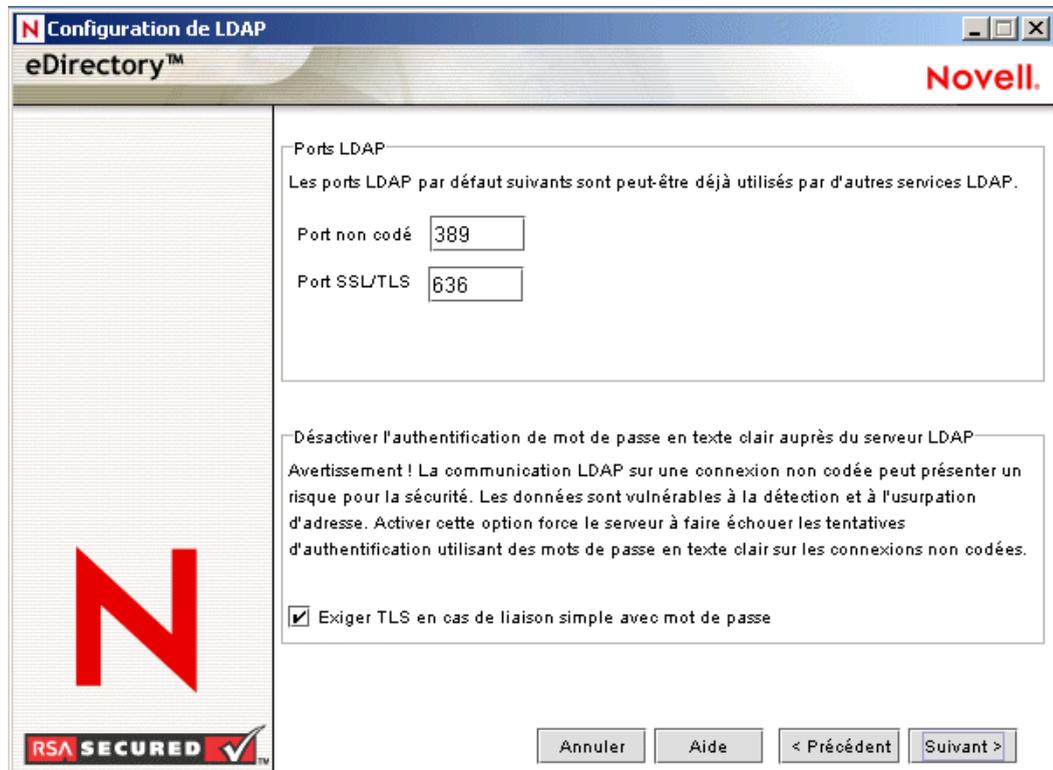
Une liaison simple LDAP nécessite seulement un DN et un mot de passe. Le mot de passe se présente en texte clair. Si vous employez le port 389, l'ensemble du paquet est en texte clair. Par défaut, cette option est désactivée pendant l'installation de eDirectory.

Du fait que le port 389 autorise le texte clair, les services du serveur LDAP lisent et écrivent les demandes adressées à l'annuaire via ce port. Cette ouverture est adaptée aux environnements de confiance où aucune simulation n'a lieu et dans lesquels aucun utilisateur ne peut intercepter les paquets qui ne lui sont pas destinés.

Pour interdire la transmission en clair de mots de passe et d'autres données, sélectionnez Exiger TLS en cas de liaison simple avec mot de passe pendant l'installation.

Comme l'illustre la figure suivante, les options affichées sont 389, 636 et Exiger TLS en cas de liaison simple avec mot de passe.

Figure 2 Valeurs par défaut de l'écran Configuration du LDAP



Scénario : Exiger TLS en cas de liaison simple est activé Olivia utilise un client qui demande un mot de passe. Une fois qu'elle a saisi le mot de passe, le client se connecte au serveur. Cependant, le serveur LDAP ne permet pas à la connexion d'établir la liaison avec le serveur via le port non codé. Tout le monde peut voir le mot de passe d'Olivia, mais cette dernière est dans l'impossibilité d'obtenir une connexion liée.

L'option Exiger TLS en cas de liaison simple décourage les utilisateurs d'envoyer des mots de passe lisibles. Si ce paramètre est désactivé (non coché), les utilisateurs ne savent pas que d'autres peuvent détecter leur mot de passe. Cette option, qui n'autorise pas la connexion, ne s'applique qu'au port en texte clair.

Si vous établissez une connexion sécurisée sur le port 636 et disposez d'une liaison simple, la connexion est déjà codée. Personne ne peut voir les mots de passe, les paquets de données ou les demandes de liaison.

Port 636, le port sécurisé standard

La connexion via le port 636 est codée. TLS (auparavant SSL) gère le codage. Par défaut, l'installation de eDirectory sélectionne ce port.

Le port sélectionné est illustré dans la figure suivante :

Figure 3 Page Connexions du serveur LDAP dans iManager

The screenshot shows the 'Connexions' (Connections) tab in the iManager interface. Under the 'Général' (General) section, there is a sub-section for 'TLS (Transport Layer Security)/ SSL'. The 'Certificat du serveur' (Server Certificate) is set to 'SSL CertificateDNS'. The 'Certificat client' (Client Certificate) is set to 'Non demandé' (Not requested). The 'Conteneurs de racine approuvée' (Approved Root Containers) field is empty. Below these fields are two checkboxes: 'Exiger TLS pour toutes les opérations' (Require TLS for all operations) and 'Activer et exiger l'authentification mutuelle' (Enable and require mutual authentication), both of which are currently unchecked. In the 'Ports' section, the 'Activer le port codé' (Enable encoded port) checkbox is checked, and the 'Port' field is set to '636'. The 'Activer le port non codé' (Enable unencoded port) checkbox is also checked.

La connexion au port 636 lance automatiquement une procédure de reconnaissance mutuelle. Si celle-ci échoue, la connexion est refusée.

Important : ce choix par défaut peut poser problème pour votre serveur LDAP. Si un service déjà chargé sur le serveur hôte (avant l'installation de eDirectory) utilise le port 636, vous devez spécifier un autre port.

Les installations antérieures à eDirectory 8.7 traitaient ce conflit comme une erreur fatale et déchargeaient nldap.nlm. L'installation de eDirectory 8.7.3 charge nldap.nlm, place un message d'erreur dans le fichier dstrace.log et s'exécute sans le port sécurisé.

Scénario : le port 636 est déjà utilisé Votre serveur exécute Active Directory et exécute un programme LDAP qui utilise le port 636. Vous installez eDirectory. Le programme d'installation détecte alors que le port 636 est en cours d'utilisation et n'affecte pas de numéro de port au serveur LDAP Novell. Le serveur LDAP se charge et semble s'exécuter. Toutefois, comme le serveur LDAP ne peut pas dupliquer un port ou en utiliser un qui est déjà ouvert, il ne traite pas les requêtes de services sur un port dupliqué.

En cas de doute sur le port affecté au serveur Novell LDAP (389 ou 636) lancez l'utilitaire ICE. Si le champ Version du fournisseur n'indique pas Novell, vous devez reconfigurer le serveur LDAP pour eDirectory et sélectionner un port différent. Reportez-vous à « [Verifying That the LDAP Server Is Running \(Vérification du fonctionnement du serveur LDAP\)](#) » dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)* pour plus d'informations.

Scénario : Active Directory est en cours d'exécution Active Directory est en fonctionnement. Le port non codé 389 est ouvert. Vous exécutez la commande ICE sur le port 389 et demandez la version du fournisseur. Le résultat affiché est Microsoft. Vous reconfigurez alors le serveur Novell LDAP en sélectionnant un autre port, afin que le serveur eDirectory LDAP puisse répondre aux requêtes LDAP.

Novell iMonitor peut également signaler que le port 389 ou 636 est déjà ouvert. Si le serveur LDAP ne fonctionne pas, utilisez Novell iMonitor pour obtenir des informations. Pour plus de détails, reportez-vous à « [Verifying That the LDAP Server Is Running \(Vérification du fonctionnement du serveur LDAP\)](#) » dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)*.

Installation du logiciel serveur NMAS

Les composants du serveur NMAS (Novell Modular Authentication Service™) sont automatiquement installés lorsque vous lancez le programme d'installation de eDirectory. Vous devez sélectionner les méthodes de login à installer.

Pour sélectionner les méthodes de login à installer dans eDirectory, cochez les cases correspondantes. Lorsque vous sélectionnez une méthode de login, une description de celle-ci apparaît dans la zone Description. Pour plus d'informations sur les méthodes de login, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](#) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

Cliquez sur Sélectionner tout pour installer toutes les méthodes de login dans eDirectory. Cliquez sur Effacer tout pour annuler toutes les sélections.

La méthode de login NDS est installée par défaut.

Installation du logiciel client NMAS

Le logiciel client NMAS doit être installé sur chacun des postes de travail clients à partir desquels vous souhaitez utiliser les méthodes de login NMAS.

- 1 Sur un poste de travail client Windows, insérez le CD-ROM *Novell eDirectory 8.7.3*.
- 2 Depuis le répertoire NMAS, exécutez `nmasinstall.exe`.
- 3 Cochez la case Composants du client NMAS.
Le cas échéant, vous pouvez cocher la case NICI pour installer ce composant.
- 4 Cliquez sur OK, puis suivez les instructions affichées.
- 5 Redémarrez le poste de travail client une fois l'installation terminée.

Installation dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point

Vous pouvez installer un serveur Windows dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, O=novell.com ou C=e.u). L'utilisation du caractère d'échappement s'avère nécessaire pour les points de ces noms de conteneurs. Il vous suffit pour cela de placer une barre oblique inverse devant chacun des points que contient le nom d'un conteneur. Consultez la [Figure 4](#) à titre d'exemple.

Un nom ne peut pas commencer par un point. Il est, par exemple, impossible de créer un conteneur nommé « .novell ».

Figure 4 Ecran d'informations Installation de eDirectory

Installation de eDirectory

eDirectory™ Novell.

Entrez les informations sur eDirectory pour créer une nouvelle arborescence.

Informations sur eDirectory

Nom de l'arborescence
FRFALCON

Contexte du nouvel objet Serveur (ex. ceServeur-NDS.Novell)
FRPAUL-W2KSRV-NDS.O=context

Informations sur l'administrateur

Nom Admin
Admin

Contexte Admin
O=context

Mot de passe

Confirmez le mot de pas*****

Annuler Aide < Précédent Suivant >

RSA SECURED

Important : si votre arborescence comporte des conteneurs dont les noms utilisent des points, vous devez faire précéder ces points d'une barre oblique inverse lorsque vous vous loguez à des utilitaires comme iMonitor, iManager et DHost iConsole. Par exemple, si le nom du paramètre O dans votre arborescence correspond à « novell.com », entrez *nom_utilisateur.novell\com* dans le champ Nom d'utilisateur pour vous loguer à iMonitor (voir Figure 5).

Figure 5 Écran de login iMonitor

Login

Nom d'utilisateur:
admin.novell\com

Mot de passe:

Login Réinitialiser

Copyright 1993-2003 Novell, Inc. Tous droits réservés.

3

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Linux

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur Linux* :

- ♦ « Configuration système requise », page 31
- ♦ « Conditions préalables », page 32
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 32
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 33
- ♦ « Mise à niveau de eDirectory », page 33
- ♦ « Installation de eDirectory », page 34

Configuration système requise

- L'un des éléments suivants :
 - ♦ Red Hat* Linux 7.3, 8.0, 9.0 ou Red Hat Advance Server 2.1
Veillez à ce que les correctifs glibc les plus récents soient appliqués à partir de [Red Hat Errata \(http://www.redhat.com/apps/support/errata\)](http://www.redhat.com/apps/support/errata) sur les systèmes Red Hat.
 - ♦ SuSE* Linux Enterprise Server 8,1
- 128 Mo de RAM au minimum
- 90 Mo d'espace disque pour le serveur eDirectory
- 25 Mo d'espace disque pour les utilitaires d'administration de eDirectory
- 74 Mo d'espace disque pour 50 000 utilisateurs
- Vérifiez que gettext est installé.
- Configuration requise pour ConsoleOne :
 - ♦ ConsoleOne 1.3.6
 - ♦ 64 Mo de RAM au minimum (128 Mo recommandés)
 - ♦ Processeur 200 MHz (processeur plus rapide recommandé)

Conditions préalables

- Activez l'hôte Linux pour le routage multidestinataire.

Entrez la commande suivante afin de vérifier si l'hôte est activé pour le routage multidiffusion.

```
/bin/netstat -nr
```

L'entrée suivante doit figurer dans la table de routage :

```
224.0.0.0 0.0.0.0
```

Si l'entrée n'apparaît pas, loguez-vous en tant qu'utilisateur Racine, puis entrez la commande suivante pour activer le routage multidestinataire :

```
route add -net 224.0.0.0 netmask 240.0.0.0 dev -interface
```

La valeur *-interface* peut être une valeur telle que eth0, hme0, hme1 ou hme2, selon la carte d'interface réseau installée et utilisée.

- Veillez à ce que NICE 2.6.4 soit installé.

eDirectory vous invite à installer NICE 2.6.4 durant la procédure d'installation si ce n'est déjà fait. Le progiciel qui contient NICE 2.6.4 a pour nom nice-2.6.4-u0.i386.rpm sous Linux.

- Pour effectuer des opérations Novell eDirectory sécurisées, vous aurez besoin du fichier de clés de fondation NICE.

Un fichier d'évaluation est disponible sur le site Web [Novell eDirectory Eval License Download \(Téléchargement de licences dévaluation de Novell eDirectory\)](http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html) (http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html). Si vous n'utilisez pas les clés de fondation NICE, vous ne pourrez pas créer d'objets Autorité de certification et Matériel clé.

- Si l'arborescence contient plusieurs serveurs, l'heure de tous les serveurs réseau doit être synchronisée.

Pour synchroniser l'heure, utilisez le module xntpd du protocole NTP (Network Time Protocol). Pour synchroniser l'heure des systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX avec celle des serveurs NetWare[®], utilisez timesync.nlm version 5.09 ou supérieure.

- Si vous installez un serveur secondaire, toutes les répliques de la partition sur laquelle vous installez le produit doivent être activées.

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory.

Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants. Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, Novell eDirectory 8.7.3 tire parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système habituellement requise pour eDirectory sous Linux :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
100,000	Pentium III 450-700 MHz (monoprocesseur)	384 Mo	144 Mo
1 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocesseur)	2 Go	1,5 Go
10 millions	Pentium III 450-700 MHz (biprocesseur à quadriprocesseur)	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers Novell eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, lancez le processus ndstrace à l'aide de la commande `ndstrace -l>log&` qui l'exécute en arrière-plan. Vous pouvez forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide de la commande `ndstrace -c set ndstrace=*B` à partir de l'invite de commande `ndstrace`. Vous pouvez ensuite décharger le processus `ndstrace` au moyen de la commande `ndstrace -u`. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

Mise à niveau de eDirectory

Pour mettre à niveau eDirectory 8.5.x, 8.6.x ou 8.7 vers eDirectory 8.7.3, entrez la commande suivante :

```
nds-install
```

Remarque : mettez à niveau ConsoleOne vers la version 1.3.6 si une version antérieure est installée sur le système. Mettez à niveau NAM vers la version 2.1.2 si une version antérieure est installée dans le système.

Installation de eDirectory

Les sections suivantes fournissent des informations sur l'installation de Novell eDirectory sur le système Linux :

- ◆ « Utilisation de SLP avec eDirectory », page 34
- ◆ « Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory », page 34
- ◆ « Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory », page 36
- ◆ « Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Linux dans une arborescence dont les noms de conteneur utilisent des points », page 39
- ◆ « Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS », page 39

Utilisation de SLP avec eDirectory

Si vous envisagez d'utiliser SLP pour résoudre les noms d'arborescence, SLP doit avoir été correctement configuré et les agents Annuaire SLP doivent être stables. Si vous ne souhaitez (ou ne pouvez) pas utiliser SLP, vous pouvez utiliser le fichier plat `host.nds` pour résoudre les noms d'arborescence en adresses de renvoi du serveur. Le fichier `hosts.nds` permet d'éviter les délais de multidiffusion SLP si aucun agent Annuaire SLP n'est présent dans le réseau. `hosts.nds` est une table de consultation statique utilisée par les applications eDirectory pour rechercher la partition et les serveurs eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page d'aide (man page) de `hosts.nds`.

Remarque : si vous choisissez d'utiliser SLP pour résoudre le nom d'arborescence afin de déterminer si l'arborescence eDirectory est diffusée après l'installation de eDirectory et de SLP, entrez la ligne suivante :

```
/usr/bin/slpinfo -s "ndap.novell///(svcname-ws==[nom_arborescence  
ou *])"
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Annexe B, « Configuration de OpenSLP pour eDirectory », page 85](#).

Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory

L'utilitaire `nds-install` permet d'installer les composants eDirectory sur les systèmes Linux. Il réside dans le répertoire Setup du CD-ROM de la plate-forme Linux. L'utilitaire ajoute les progiciels nécessaires en fonction des composants que vous avez décidé d'installer.

- 1 Loguez-vous en tant qu'utilisateur Root sur l'hôte.
- 2 Entrez la commande suivante au niveau du répertoire d'installation :

```
./nds-install
```

Pour installer des composants eDirectory, utilisez la syntaxe suivante :

```
nds-install [-c composant1 [-c composant2]...] [-h]  
[-n chemin d'accès au fichier de licence] [-i]
```

Si vous n'indiquez pas les paramètres obligatoires sur la ligne de commande, l'utilitaire `nds-install` vous invite à les saisir.

Le tableau suivant décrit les paramètres de l'utilitaire nds-install :

Paramètre nds-install	Description
-c	Indique le composant à installer en fonction des progiciels disponibles. Vous pouvez spécifier plusieurs composants en utilisant l'option -c plusieurs fois.
-h	Affiche l'aide de nds-install.
-n	Indique le chemin d'accès du fichier de licence.
-i	Empêche le script nds-install d'appeler ndsconfig upgrade si une DIB est détectée au moment de la mise à niveau.

Par exemple, pour installer les progiciels Novell eDirectory Server, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
./nds-install -c server -n /var
```

```
nds-install -c server -n /var
```

3 À l'invite du système, acceptez l'accord de licence.

Le programme d'installation affiche la liste des composants eDirectory que vous pouvez installer.

4 Indiquez l'option du composant à installer.

Selon le composant à installer, le programme d'installation ajoute les RPM (Red Hat Package Manager) ou les progiciels appropriés au système Linux. Le tableau suivant liste les progiciels installés pour chaque composant eDirectory.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Serveur eDirectory	NDSbase NDScommon NDSmasv NDSserv NDSimon NDSrepair NDSslp NDSdexvnt NOVSubag NOVsnmp NOVlpkit NOVlpkis NOVlpkia NOVlembox NOVlimgnt NOVlstlog NOVLxis NLDAPsdk NLDAPbase NOVlsas NOVlntls NOVlnmas	Le serveur de répliques eDirectory est installé sur le serveur indiqué.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Utilitaires d'administration	NOVLice NDSbase NLDAPbase NLDAPsdk NOVLpkia NOVLxis NOVLimgnt	L'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation Novell ainsi que l'utilitaire d'administration des outils LDAP sont installés sur le poste de travail indiqué.
Console de gestion de eDirectory	NDSbase NDSslp NOVLC1 C1JRE NDS (ensemble de progiciels)	La console de gestion de eDirectory est installée sur le poste de travail indiqué.

5 À l'invite du système, entrez le chemin d'accès complet du fichier de licence.

Le système vous invite à entrer le chemin d'accès complet uniquement si le programme d'installation ne trouve pas le fichier à l'emplacement par défaut (/var, la disquette de licence montée ou le répertoire courant).

Si le chemin d'accès saisi n'est pas valide, vous êtes invité à saisir le chemin d'accès correct.

L'utilitaire `ndsconfig` permet de configurer le serveur eDirectory après l'installation. Cependant, pour ce faire, vous devez vérifier que le fichier de licence a bien été copié dans le répertoire /var.

Novell Modular Authentication Service™ (NMASTM) est installé en tant qu'élément du composant serveur. Par défaut, l'utilitaire `ndsconfig` configure NMASTM. L'utilitaire `nmasinst` permet aussi de configurer le serveur NMASTM après l'installation. Cette opération doit être réalisée après la configuration de eDirectory à l'aide de `ndsconfig`.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire `ndsconfig`, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire `nmasinst`, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMASTM](#) », page 39.

Exécution de l'utilitaire `ndsconfig` pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory

Pour pouvoir activer l'utilitaire `ndsconfig`, vous devez disposer de droits Administrateur. Lorsque cet utilitaire est utilisé avec des arguments, il valide tous les arguments et invite l'utilisateur bénéficiant de droits Administrateur à entrer son mot de passe. Si l'utilitaire est exécuté sans arguments, `ndsconfig` affiche une description de l'utilitaire et des options disponibles. Vous pouvez également exécuter cet utilitaire pour supprimer le serveur de répliques eDirectory et modifier la configuration actuelle de l'objet Serveur eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Création d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig new -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_ssl]
[-o port_http] -O port_https
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis.

Le nombre de caractères des variables *nom_arborescence*, *FDN_admin* et *contexte_serveur* est limité. Ces variables n'acceptent qu'un nombre maximal de caractères, indiqué ci-dessous :

- ♦ *nom_arborescence* : 32 caractères
- ♦ *FDN_admin* : 64 caractères
- ♦ *contexte_serveur* : 64 caractères

Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.

Vous pouvez également utiliser la syntaxe suivante :

```
ndsconfig def -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S  
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL]  
[-o port_http] -O port_https]
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.

Par exemple, pour créer une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig new -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Ajout d'un serveur à une arborescence existante

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig add -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-e] [-L  
port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https] [-S nom_serveur] [-d  
chemin_de_DIB] [-p adresse_IP] [-m module]
```

Un serveur est ajouté à une arborescence existante dans le contexte défini. Si le contexte dans lequel l'utilisateur souhaite ajouter l'objet Serveur n'existe pas, `ndsconfig` le crée et ajoute le serveur.

Des services LDAP et de sécurité peuvent également être ajoutés, après l'installation de eDirectory dans l'arborescence existante.

Par exemple, pour ajouter un serveur à une arborescence existante, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig add -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Suppression d'un objet Serveur et des services Annuaire d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig rm -a FDN_admin
```

eDirectory et sa base de données sont retirés du serveur.

Remarque : les fichiers HTML créés à l'aide de iMonitor ne sont pas supprimés. Vous devez supprimer manuellement ces fichiers avant de retirer eDirectory.

Par exemple, pour retirer l'objet Serveur eDirectory et les services Annuaire d'une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig rm -a cn=admin.o=société
```

Paramètres de l'utilitaire ndsconfig

Paramètre ndsconfig	Description
new	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.
def	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.
add	Ajoute un serveur à une arborescence existante.
rm	Retire l'objet Serveur et les services Annuaire d'une arborescence.
-i	Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, ne recherche pas si une arborescence portant le même nom existe déjà. En règle générale, l'utilisation de cette option n'est pas recommandée.
-S	Indique le nom du serveur. Le nom par défaut du serveur est <i>nom_hôte</i> .
-t	Nom de l'arborescence à laquelle le serveur doit être ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le nom d'arborescence du paramètre <code>n4u.base.tree-name</code> défini dans le fichier <code>etc/nds.conf</code> .
-n	Contexte du serveur auquel l'objet Serveur est ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le contexte du paramètre <code>n4u.nds.server-context</code> défini dans le fichier <code>/etc/nds.conf</code> .
-d	Chemin d'accès au répertoire où les fichiers de base de données seront stockés.
-L	Numéro du port TCP sur le serveur LDAP.
-I	Numéro du port SSL sur le serveur LDAP.
-a	Nom distinctif de l'objet Utilisateur bénéficiant de droits Superviseur sur le contexte dans lequel l'objet Serveur et les services Annuaire seront créés.
-e	Active les mots de passe en texte clair pour les objets LDAP.
-p	Installe le serveur eDirectory dans une arborescence existante en indiquant l'adresse IP d'un serveur qui héberge cette arborescence. Lorsque cette option est activée, SLP ne peut pas être utilisé pour la recherche dans l'arborescence.
-m	Indique le nom du module à installer. Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, vous pouvez n'installer que le module ds. Une fois ce dernier installé, vous pouvez ajouter les services NMAS, LDAP, SAS, HTTP et SNMP à l'aide de la commande <code>add</code> . Si vous n'indiquez pas le nom du module, les cinq modules sont installés par défaut.
-o	Indique le numéro de port en texte clair HTTP.

Paramètre ndsconfig	Description
-O	Indique le numéro de port sécurisé HTTP.
set	Définit la valeur des paramètres eDirectory configurables spécifiés. Si la liste des paramètres n'est pas spécifiée, ndsconfig liste tous les paramètres eDirectory configurables.
get	Vous permet d'afficher la valeur actuelle des paramètres eDirectory configurables.
get help	Vous permet d'afficher les chaînes d'aide des paramètres eDirectory configurables.

Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Linux dans une arborescence dont les noms de conteneur utilisent des points

ndsconfig permet d'installer un serveur Linux dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, novell.com).

Étant donné que ndsconfig est un utilitaire de ligne de commande, les points de ces noms obligent à utiliser des caractères d'échappement et les paramètres qui contiennent ces contextes doivent être encadrés par des guillemets doubles. Par exemple, pour installer une nouvelle arborescence eDirectory sur un serveur Linux avec « O=novell.com » en tant que nom du paramètre O, utilisez la commande suivante :

```
ndsconfig new -a « admin.novell\com » -t arborescence_novell -n
« OU=serveurs.O=novell\com »
```

Le nom et le contexte Admin ainsi que les paramètres de contexte du serveur sont mis entre guillemets et seul le point ('.') de novell.com est précédé d'une barre oblique inverse ('\') utilisée comme caractère d'échappement.

Vous pouvez également utiliser ce format quand vous installez un serveur dans une arborescence existante.

Remarque : il convient d'utiliser ce format lors de la saisie du nom et du contexte Admin utilisant la notation à point avec des utilitaires tels que ndsrepair, ndsbackup, ndsmerge, ndslogin et ldapconfig.

Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS

Pour eDirectory 8.7.3, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS par défaut. Vous pouvez aussi utiliser nmasinst sur les systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour configurer NMAS.

ndsconfig se charge uniquement de la configuration de NMAS et n'effectue pas l'installation des méthodes de login. Pour installer ces dernières, vous pouvez utiliser nmasinst.

Important : vous devez configurer eDirectory à l'aide de l'utilitaire ndsconfig avant d'installer les méthodes de login NMAS. Vous devez également disposer de droits d'administration sur l'arborescence.

- ♦ [« Configuration de NMAS », page 40](#)
- ♦ [« Installation des méthodes de login », page 40](#)

Configuration de NMAS

Par défaut, l'utilitaire `ndsconfig` configure NMAS. Cependant, vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire `nmasinst`.

Pour configurer NMAS et créer des objets NMAS dans eDirectory, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -i admin.context nom_arborescence
```

`nmasinst` vous invite à saisir un mot de passe.

Cette commande crée les objets dans le conteneur Sécurité requis par NMAS et installe les extensions LDAP de NMAS dans l'objet Serveur LDAP de eDirectory.

Lorsqu'il est installé pour la première fois dans une arborescence, NMAS doit être déployé par un utilisateur disposant de droits suffisants pour créer des objets dans le conteneur Sécurité. Toutefois, les installations suivantes peuvent être réalisées par des administrateurs de conteneurs disposant de droits en lecture seule sur le conteneur Sécurité. `nmasinst` vérifie alors que les objets NMAS existent dans le conteneur Sécurité avant d'essayer de les créer.

`nmasinst` n'étend pas le schéma. Le schéma NMAS est installé en tant que composante du schéma eDirectory de base.

Installation des méthodes de login

Pour installer les méthodes de login à l'aide de `nmasinst`, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -addmethod admin.context nom_arborescence  
chemin_config.txt
```

Le dernier paramètre spécifie le fichier `config.txt` de la méthode de login à installer. Un fichier `config.txt` est fourni avec chaque méthode de login.

Voici un exemple de commande `-addmethod` :

```
nmasinst -addmethod admin.novell MY_TREE ./nmas-methods/novell/Simple  
Password/config.txt
```

Si la méthode de login existe déjà, `nmasinst` la met à jour.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

4

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous Solaris

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur Solaris* :

- ♦ « Configuration système requise », page 41
- ♦ « Conditions préalables », page 42
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 42
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 43
- ♦ « Mise à niveau de eDirectory », page 43
- ♦ « Installation de eDirectory », page 44

Configuration système requise

- L'un des éléments suivants :
 - ♦ Solaris 8 sous Sun SPARC (avec le correctif 108827-20 ou supérieur)
 - ♦ Solaris 9 sous Sun SPARC
- L'ensemble des correctifs recommandés les plus récents disponibles sur la page Web SunSolve* (<http://sunsolve.sun.com>). Si vous ne mettez pas à jour votre système avec les correctifs les plus récents avant d'installer eDirectory, vous obtenez l'erreur patchadd.
- 128 Mo de RAM au minimum
- 120 Mo d'espace disque pour le serveur eDirectory
- 32 Mo d'espace disque pour les utilitaires d'administration de eDirectory
- 74 Mo d'espace disque pour 50 000 utilisateurs
- Les conditions requises pour ConsoleOne® :
 - ♦ ConsoleOne 1.3.6
 - ♦ 64 Mo de RAM au minimum (128 Mo recommandés)

Conditions préalables

- Activez l'hôte Solaris pour le routage multidestinataire.

Entrez la commande suivante afin de vérifier si l'hôte est activé pour le routage multidiffusion.

```
/usr/bin/netstat -nr
```

L'entrée suivante doit figurer dans la table de routage :

```
224.0.0.0 adresse_IP_de_l'hôte
```

Si l'entrée n'apparaît pas, loguez-vous en tant qu'utilisateur Racine, puis entrez la commande suivante pour activer le routage multidestinataire :

```
route add -net 224.0.0.0 -net 224.0.0.0 netmask 240.0.0.0 hme0
```

- Veillez à ce que NICI 2.6.4 soit installé.

eDirectory vous invite à installer NICI 2.6.4 durant la procédure d'installation si ce n'est déjà fait. Le progiciel contenant NICI 2.6.4 est appelé NOVLniu0-2.6.4 sous Solaris.

- Pour effectuer des opérations Novell eDirectory sécurisées, vous aurez besoin du fichier de clés de fondation NICI.

Un fichier d'évaluation est disponible sur le site Web [Novell eDirectory Eval License Download \(Téléchargement de licences dévaluation de Novell eDirectory\)](http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html) (http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html). Si vous n'utilisez pas les clés de fondation NICI, vous ne pourrez pas créer d'objets Autorité de certification et Matériel clé.

- Si l'arborescence contient plusieurs serveurs, l'heure de tous les serveurs réseau doit être synchronisée.

Pour synchroniser l'heure, utilisez le module xntpd du protocole NTP (Network Time Protocol). Pour synchroniser l'heure des systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX avec celle des serveurs NetWare[®], utilisez timesync.nlm version 5.09 ou supérieure.

- Si vous installez un serveur secondaire, toutes les répliques de la partition sur laquelle vous installez le produit doivent être activées.

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory. Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants. Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, Novell eDirectory 8.7.3 tire parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système habituellement requise pour Novell eDirectory sous Solaris :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
100,000	Sun* Enterprise 220	384 Mo	144 Mo
1 millions	Sun Enterprise 450	2 Go	1,5 Go
10 millions	Sun Enterprise 4500 avec plusieurs processeurs	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers Novell eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, lancez le processus ndstrace à l'aide de la commande `ndstrace -l>log&` qui l'exécute en arrière-plan. Vous pouvez forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide de la commande `ndstrace -c set ndstrace=*B` à partir de l'invite de commande `ndstrace`. Vous pouvez ensuite décharger le processus ndstrace au moyen de la commande `ndstrace -u`. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

Mise à niveau de eDirectory

Pour mettre à niveau eDirectory 8.5.x, 8.6.x ou 8.7 vers eDirectory 8.7.3, entrez la commande suivante :

```
nds-install
```

Remarque : mettez à niveau ConsoleOne vers la version 1.3.6 si une version antérieure est installée sur le système. Mettez à niveau NAM vers la version 2.1.2 si une version antérieure est installée dans le système.

Installation de eDirectory

Les sections suivantes fournissent des informations sur l'installation de Novell eDirectory sur le système Solaris :

- ♦ « Utilisation de SLP avec eDirectory », page 44
- ♦ « Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory », page 44
- ♦ « Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory », page 46
- ♦ « Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Solaris dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points », page 49
- ♦ « Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS », page 50

Utilisation de SLP avec eDirectory

Si vous envisagez d'utiliser SLP pour résoudre les noms d'arborescence, SLP doit avoir été correctement configuré et les agents Annuaire SLP doivent être stables. Si vous ne souhaitez (ou ne pouvez) pas utiliser SLP, vous pouvez utiliser le fichier plat `host.nds` pour résoudre les noms d'arborescence en adresses de renvoi du serveur. Le fichier `hosts.nds` permet d'éviter les délais de multidiffusion SLP si aucun agent Annuaire SLP n'est présent dans le réseau. `hosts.nds` est une table de consultation statique utilisée par les applications eDirectory pour rechercher la partition et les serveurs eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page d'aide (man page) de `hosts.nds`.

Remarque : si vous choisissez d'utiliser SLP pour résoudre le nom d'arborescence afin de déterminer si l'arborescence eDirectory est diffusée après l'installation de eDirectory et de SLP, entrez la ligne suivante :

```
/usr/bin/slpinfo -s "ndap.novell///(svcname-ws==[nom_arborescence  
ou *])"
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Annexe B, « Configuration de OpenSLP pour eDirectory », page 85](#).

Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory

L'utilitaire `nds-install` permet d'installer les composants eDirectory sur les systèmes Solaris. Il réside dans le répertoire Setup du CD-ROM de la plate-forme Solaris. L'utilitaire ajoute les progiciels nécessaires en fonction des composants que vous avez décidé d'installer.

- 1 Loguez-vous en tant qu'utilisateur Root sur l'hôte.
- 2 Entrez la commande suivante à partir du répertoire d'installation :

```
./nds-install
```

Pour installer des composants eDirectory, utilisez la syntaxe suivante :

```
nds-install [-c composant1 [-c composant2]...] [-h]  
[-n chemin d'accès au fichier de licence] [-i]
```

Si vous n'indiquez pas les paramètres obligatoires sur la ligne de commande, l'utilitaire `nds-install` vous invite à les saisir.

Le tableau suivant décrit les paramètres de l'utilitaire nds-install :

Paramètre nds-install	Description
-c	Indique le composant à installer en fonction des progiciels disponibles. Vous pouvez spécifier plusieurs composants en utilisant l'option -c plusieurs fois.
-h	Affiche l'aide de nds-install.
-n	Indique le chemin d'accès du fichier de licence.
-i	Empêche le script nds-install d'appeler ndsconfig upgrade si une DIB est détectée au moment de la mise à niveau.

Par exemple, pour installer les progiciels Novell eDirectory Server, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
./nds-install -c server -n /var
```

3 À l'invite du système, acceptez l'accord de licence.

Le programme d'installation affiche la liste des composants eDirectory que vous pouvez installer.

4 Indiquez l'option du composant à installer.

En fonction du composant que vous avez choisi d'installer, le programme d'installation ajoute les applications RPM ou les progiciels appropriés au système Solaris. Le tableau suivant liste les progiciels installés pour chaque composant eDirectory.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Serveur eDirectory	NDSbase NDScommon NDSmasv NDSserv NDSimon NDSrepair NDSslp NDSdexvnt NOVLSubag NOVLSnmp NOVLPkit NOVLPkis NOVLPkia NOVLEmbox NOVLIgnt NOVLSstlog NOVLxis NLDAPsdk NLDAPbase NOVLSas NOVLSntls NOVLSnmas	Le serveur de répliques eDirectory est installé sur le serveur indiqué.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Utilitaires d'administration	NOVLice NDSbase NLDAPbase NLDAPsdk NOVLpkia NOVLxis NOVLimgnt	L'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation Novell ainsi que l'utilitaire d'administration des outils LDAP sont installés sur le poste de travail indiqué.
Console de gestion de eDirectory	NDSbase NDSslp NOVLC1 C1JRE NDS (ensemble de progiciels)	La console de gestion de eDirectory est installée sur le poste de travail indiqué.

5 À l'invite du système, entrez le chemin d'accès complet du fichier de licence.

Le système vous invite à entrer le chemin d'accès complet uniquement si le programme d'installation ne trouve pas le fichier à l'emplacement par défaut (/var, la disquette de licence montée ou le répertoire courant).

Si le chemin d'accès saisi n'est pas valide, vous êtes invité à saisir le chemin d'accès correct.

L'utilitaire ndsconfig permet de configurer le serveur eDirectory après l'installation.

Cependant, pour ce faire, vous devez vérifier que le fichier de licence a bien été copié dans le répertoire /var.

Novell Modular Authentication Service™ (NMAS™) est installé en tant qu'élément du composant serveur. Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. L'utilitaire nmasinst permet aussi de configurer le serveur NMAS après l'installation. Cette opération doit être réalisée après la configuration de eDirectory à l'aide de ndsconfig.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ndsconfig, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire nmasinst, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS](#) », page 50.

Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory

Pour pouvoir activer l'utilitaire ndsconfig, vous devez disposer de droits Administrateur. Lorsque cet utilitaire est utilisé avec des arguments, il valide tous les arguments et invite l'utilisateur bénéficiant de droits Administrateur à entrer son mot de passe. Si l'utilitaire est exécuté sans arguments, ndsconfig affiche une description de l'utilitaire et des options disponibles. Vous pouvez également exécuter cet utilitaire pour supprimer le serveur de répliques eDirectory et modifier la configuration actuelle de l'objet Serveur eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Création d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig new -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S  
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL]  
[-o port_http] -O port_https]
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis.

Le nombre de caractères des variables *nom_arborescence*, *FDN_admin* et *contexte_serveur* est limité. Ces variables n'acceptent qu'un nombre maximal de caractères, indiqué ci-dessous :

- ♦ *nom_arborescence* : 32 caractères
- ♦ *FDN_admin* : 64 caractères
- ♦ *contexte_serveur* : 64 caractères

Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.

Vous pouvez également utiliser la syntaxe suivante :

```
ndsconfig def -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S  
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL]  
[-o port_http] -O port_https]
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.

Par exemple, pour créer une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig new -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Ajout d'un serveur à une arborescence existante

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig add -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-e] [-L  
port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https] [-S nom_serveur] [-d  
chemin_de_DIB] [-p adresse_IP] [-m module]
```

Un serveur est ajouté à une arborescence existante dans le contexte défini. Si le contexte dans lequel l'utilisateur souhaite ajouter l'objet Serveur n'existe pas, ndsconfig le crée et ajoute le serveur.

Des services LDAP et de sécurité peuvent également être ajoutés, après l'installation de eDirectory dans l'arborescence existante.

Par exemple, pour ajouter un serveur à une arborescence existante, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig add -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Suppression d'un objet Serveur et des services Annuaire d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig rm -a FDN_admin
```

eDirectory et sa base de données sont retirés du serveur.

Remarque : les fichiers HTML créés à l'aide de iMonitor ne sont pas supprimés. Vous devez supprimer manuellement ces fichiers avant de retirer eDirectory.

Par exemple, pour retirer l'objet Serveur eDirectory et les services Annuaire d'une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig rm -a cn=admin.o=société
```

Paramètres de l'utilitaire ndsconfig

Paramètre ndsconfig	Description
new	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.
def	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.
add	Ajoute un serveur à une arborescence existante.
rm	Retire l'objet Serveur et les services Annuaire d'une arborescence.
-i	Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, ne recherche pas si une arborescence portant le même nom existe déjà. En règle générale, l'utilisation de cette option n'est pas recommandée.
-S	Indique le nom du serveur. Le nom par défaut du serveur est <i>nom_hôte</i> .
-t	Nom de l'arborescence à laquelle le serveur doit être ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le nom d'arborescence du paramètre <code>n4u.base.tree-name</code> défini dans le fichier <code>etc/nds.conf</code> .
-n	Contexte du serveur auquel l'objet Serveur est ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le contexte du paramètre <code>n4u.nds.server-context</code> défini dans le fichier <code>/etc/nds.conf</code> .
-d	Chemin d'accès au répertoire où les fichiers de base de données seront stockés.
-L	Numéro du port TCP sur le serveur LDAP.
-l	Numéro du port SSL sur le serveur LDAP.
-a	Nom distinctif de l'objet Utilisateur bénéficiant de droits Superviseur sur le contexte dans lequel l'objet Serveur et les services Annuaire seront créés.
-e	Active les mots de passe en texte clair pour les objets LDAP.

Paramètre ndsconfig	Description
-p	Installe le serveur eDirectory dans une arborescence existante en indiquant l'adresse IP d'un serveur qui héberge cette arborescence. Lorsque cette option est activée, SLP ne peut pas être utilisé pour la recherche dans l'arborescence.
-m	Indique le nom du module à installer. Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, vous pouvez n'installer que le module ds. Une fois ce dernier installé, vous pouvez ajouter les services NMAS, LDAP, SAS, HTTP et SNMP à l'aide de la commande add. Si vous n'indiquez pas le nom du module, les cinq modules sont installés par défaut.
-o	Indique le numéro de port en texte clair HTTP.
-O	Indique le numéro de port sécurisé HTTP.
set	Définit la valeur des paramètres eDirectory configurables spécifiés. Si la liste des paramètres n'est pas spécifiée, ndsconfig liste tous les paramètres eDirectory configurables.
get	Vous permet d'afficher la valeur actuelle des paramètres eDirectory configurables.
get help	Vous permet d'afficher les chaînes d'aide des paramètres eDirectory configurables.

Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur Solaris dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points

ndsconfig permet d'installer un serveur Solaris dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, novell.com).

Étant donné que ndsconfig est un utilitaire de ligne de commande, les points de ces noms obligent à utiliser des caractères d'échappement et les paramètres qui contiennent ces contextes doivent être encadrés par des guillemets doubles. Par exemple, pour installer une nouvelle arborescence eDirectory sur un serveur Solaris avec « O=novell.com » en tant que nom du paramètre O, utilisez la commande suivante :

```
ndsconfig new -a « admin.novell\com » -t arborescence_novell -n
« OU=serveurs.O=novell\com »
```

Le nom et le contexte Admin ainsi que les paramètres de contexte du serveur sont mis entre guillemets et seul le point ('.') de novell.com est précédé d'une barre oblique inverse ('\') utilisée comme caractère d'échappement.

Vous pouvez également utiliser ce format quand vous installez un serveur dans une arborescence existante.

Remarque : il convient d'utiliser ce format lors de la saisie du nom et du contexte Admin utilisant la notation à point avec des utilitaires tels que ndsrepair, ndsbackup, ndsmerge, ndslogin et ldapconfig.

Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS

Pour eDirectory 8.7.3, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS par défaut. Vous pouvez aussi utiliser nmasinst sur les systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour configurer NMAS.

ndsconfig se charge uniquement de la configuration de NMAS et n'effectue pas l'installation des méthodes de login. Pour installer ces dernières, vous pouvez utiliser nmasinst.

Important : vous devez configurer eDirectory à l'aide de l'utilitaire ndsconfig avant d'installer les méthodes de login NMAS. Vous devez également disposer de droits d'administration sur l'arborescence.

- ♦ « Configuration de NMAS », page 50
- ♦ « Installation des méthodes de login », page 50

Configuration de NMAS

Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. Cependant, vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire nmasinst.

Pour configurer NMAS et créer des objets NMAS dans eDirectory, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -i admin.context nom_arborescence
```

nmasinst vous invite à saisir un mot de passe.

Cette commande crée les objets dans le conteneur Sécurité requis par NMAS et installe les extensions LDAP de NMAS dans l'objet Serveur LDAP de eDirectory.

Lorsqu'il est installé pour la première fois dans une arborescence, NMAS doit être déployé par un utilisateur disposant de droits suffisants pour créer des objets dans le conteneur Sécurité. Toutefois, les installations suivantes peuvent être réalisées par des administrateurs de conteneurs disposant de droits en lecture seule sur le conteneur Sécurité. nmasinst vérifie alors que les objets NMAS existent dans le conteneur Sécurité avant d'essayer de les créer.

nmasinst n'étend pas le schéma. Le schéma NMAS est installé en tant que composante du schéma eDirectory de base.

Installation des méthodes de login

Pour installer les méthodes de login à l'aide de nmasinst, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -addmethod admin.context nom_arborescence  
chemin_config.txt
```

Le dernier paramètre spécifie le fichier config.txt de la méthode de login à installer. Un fichier config.txt est fourni avec chaque méthode de login.

Voici un exemple de commande -addmethod :

```
nmasinst -addmethod admin.novell MY_TREE ./nmas-methods/novell/Simple  
Password/config.txt
```

Si la méthode de login existe déjà, nmasinst la met à jour.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

5

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous AIX

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur AIX* :

- ♦ « Configuration système requise », page 51
- ♦ « Conditions préalables », page 51
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 52
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 53
- ♦ « Mise à niveau de eDirectory », page 53
- ♦ « Installation de eDirectory », page 53

Configuration système requise

- L'un des éléments suivants :
 - ♦ AIX 5L Version 5,1
 - ♦ AIX 5L Version 5.2
- Tous les correctifs recommandés pour le système d'exploitation AIX, disponibles sur le site Web **IBM* Tech Support (support technique IBM)** (<https://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>)
- 128 Mo de RAM au minimum
- 190 Mo d'espace disque pour le serveur eDirectory
- 12 Mo d'espace disque pour les utilitaires d'administration de eDirectory
- 74 Mo d'espace disque pour 50 000 utilisateurs

Remarque : ConsoleOne® n'est pas pris en charge sous AIX. Vous pouvez utiliser d'autres plates-formes, telles que Windows.

Conditions préalables

- Activez l'hôte AIX pour le routage multidestinataire.
Vérifiez que le démon du routage multidestinataire mrouded s'exécute.
Si tel n'est pas le cas, configurez-le et lancez-le (daemon mrouded).
Pour visualiser un fichier de configuration type, reportez-vous à la rubrique « mrouded.conf File » (Fichier de configuration mrouded) du manuel *Files Reference (Références de fichiers)* dans la documentation de référence **AIX 4.3 or 5 Reference Documentation Set** (<http://www-1.ibm.com/servers/aix/library/index.html>).

- ❑ Veillez à ce que NCI 2.6.4 soit installé.
eDirectory vous invite à installer NCI 2.6.4 durant la procédure d'installation si ce n'est déjà fait. Le progiciel contenant NCI 2.6.4 est appelé NOVLniu0-2.6.4 sous AIX.
- ❑ Pour effectuer des opérations Novell eDirectory sécurisées, vous aurez besoin du fichier de clés de fondation NCI.
Un fichier d'évaluation est disponible sur le site Web [Novell eDirectory Eval License Download \(Téléchargement de licences dévaluation de Novell eDirectory\) \(http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html\)](http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html). Si vous n'utilisez pas les clés de fondation NCI, vous ne pourrez pas créer d'objets Autorité de certification et Matériel clé.
- ❑ Si l'arborescence contient plusieurs serveurs, l'heure de tous les serveurs réseau doit être synchronisée.
Pour synchroniser l'heure, utilisez le fichier xntpd.nlm du protocole NTP (Network Time Protocol). Pour synchroniser l'heure des systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX avec celle des serveurs NetWare[®], utilisez timesync.nlm version 5.09 ou supérieure.
- ❑ Si vous installez un serveur secondaire, toutes les répliques de la partition sur laquelle vous installez le produit doivent être activées.

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory.

Par exemple, une installation de base de Novell eDirectory avec le schéma standard requiert environ 74 Mo d'espace disque pour chaque groupe de 50 000 utilisateurs. Cependant, si vous ajoutez un nouvel ensemble d'attributs ou si vous paramétrez tous les attributs existants, la taille de l'objet augmente. Ces ajouts affectent l'espace disque, le processeur et la mémoire nécessaires.

Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants.

Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, eDirectory 8.7.3 tire un meilleur parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système requise habituelle pour Novell eDirectory sous AIX :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
100,000	RS/6000	344 Mo	144 Mo
1 millions	RS/6000	2 Go	1,5 Go
10 millions	RS/6000	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers Novell eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, lancez le processus ndstrace à l'aide de la commande `ndstrace -l>log&` qui l'exécute en arrière-plan. Vous pouvez forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide de la commande `ndstrace -c set ndstrace=*B` à partir de l'invite de commande `ndstrace`. Vous pouvez ensuite décharger le processus `ndstrace` au moyen de la commande `ndstrace -u`. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

Mise à niveau de eDirectory

Pour mettre à niveau eDirectory 8.7 ou 8.7.1 vers eDirectory 8.7.3, entrez la commande suivante :

```
nds-install
```

Installation de eDirectory

Les sections suivantes fournissent des informations sur l'installation de Novell eDirectory sur le système AIX :

- ♦ [« Utilisation de SLP avec eDirectory », page 54](#)
- ♦ [« Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory », page 54](#)
- ♦ [« Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory », page 56](#)
- ♦ [« Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur AIX dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points », page 58](#)
- ♦ [« Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMA », page 59](#)

Utilisation de SLP avec eDirectory

Si vous envisagez d'utiliser SLP pour résoudre les noms d'arborescence, SLP doit avoir été correctement configuré et les agents Annuaire SLP doivent être stables. Si vous ne souhaitez (ou ne pouvez) pas utiliser SLP, vous pouvez utiliser le fichier plat `host.nds` pour résoudre les noms d'arborescence en adresses de renvoi du serveur. Le fichier `hosts.nds` permet d'éviter les délais de multidiffusion SLP si aucun agent Annuaire SLP n'est présent dans le réseau. `hosts.nds` est une table de consultation statique utilisée par les applications eDirectory pour rechercher la partition et les serveurs eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page d'aide (man page) de `hosts.nds`.

Remarque : si vous choisissez d'utiliser SLP pour résoudre le nom d'arborescence afin de déterminer si l'arborescence eDirectory est diffusée après l'installation de eDirectory et de SLP, entrez la ligne suivante :

```
/usr/bin/slpinfo -s "ndap.novell///(svcname-ws==[nom_arborescence  
ou *])"
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Annexe B, « Configuration de OpenSLP pour eDirectory »](#), page 85.

Exécution de l'utilitaire `nds-install` pour installer des composants eDirectory

L'utilitaire `nds-install` permet d'installer les composants eDirectory sur les systèmes AIX. Il réside dans le répertoire Setup du CD-ROM de la plate-forme AIX. L'utilitaire ajoute les progiciels nécessaires en fonction des composants que vous avez décidé d'installer.

- 1 Loguez-vous en tant qu'utilisateur Root sur l'hôte.
- 2 Entrez la commande suivante à partir du répertoire d'installation :

```
./nds-install
```

Pour installer des composants eDirectory, utilisez la syntaxe suivante :

```
nds-install [-c composant1 [-c composant2]...] [-h]  
[-n chemin d'accès au fichier de licence] [-i]
```

Si vous n'indiquez pas les paramètres obligatoires sur la ligne de commande, l'utilitaire `nds-install` vous invite à les saisir.

Le tableau suivant décrit les paramètres de l'utilitaire `nds-install` :

Paramètre <code>nds-install</code>	Description
-c	Indique le composant à installer en fonction des progiciels disponibles. Vous pouvez spécifier plusieurs composants en utilisant l'option -c plusieurs fois.
-h	Affiche l'aide de <code>nds-install</code> .
-n	Indique le chemin d'accès du fichier de licence.
-i	Empêche le script <code>nds-install</code> d'appeler <code>ndsconfig upgrade</code> si une DIB est détectée au moment de la mise à niveau.

Par exemple, pour installer les progiciels Novell eDirectory Server, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
./nds-install -c server -n /var
```

3 À l'invite du système, acceptez l'accord de licence.

Le programme d'installation affiche la liste des composants eDirectory que vous pouvez installer.

4 Indiquez l'option du composant à installer.

En fonction du composant que vous avez choisi d'installer, le programme d'installation ajoute les applications RPM ou les progiciels appropriés au système AIX. Le tableau suivant liste les progiciels installés pour chaque composant eDirectory.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Serveur eDirectory	NDSbase NDScommon NDSmasv NDSserv NDSimon NDSrepair NDSslp NDSdexvnt NOVLsubag NOVLsnmp NOVLpkit NOVLpkis NOVLpkia NOVLeinbox NOVLimgnt NOVLstlog NOVLxis NLDAPsdk NLDAPbase NOVlsas NOVLntls NOVLnmas	Le serveur de répliques eDirectory est installé sur le serveur indiqué.
Utilitaires d'administration	NOVLice NDSbase NLDAPbase NLDAPsdk NOVLpkia NOVLxis NOVLimgnt	L'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation Novell ainsi que l'utilitaire d'administration des outils LDAP sont installés sur le poste de travail indiqué.
Console de gestion de eDirectory	NDSbase NDSslp	La console de gestion de eDirectory est installée sur le poste de travail indiqué.

5 À l'invite du système, entrez le chemin d'accès complet du fichier de licence.

Le système vous invite à entrer le chemin d'accès complet uniquement si le programme d'installation ne trouve pas le fichier à l'emplacement par défaut (/var, la disquette de licence montée ou le répertoire courant).

Si le chemin d'accès saisi n'est pas valide, vous êtes invité à saisir le chemin d'accès correct.

L'utilitaire ndsconfig permet de configurer le serveur eDirectory après l'installation.

Cependant, pour ce faire, vous devez vérifier que le fichier de licence a bien été copié dans le répertoire /var.

Novell Modular Authentication Service™ (NMASTM) est installé en tant qu'élément du composant serveur. Par défaut, l'utilitaire `ndsconfig` configure NMASTM. L'utilitaire `nmasinst` permet aussi de configurer le serveur NMASTM après l'installation. Cette opération doit être réalisée après la configuration de eDirectory à l'aide de `ndsconfig`.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire `ndsconfig`, reportez-vous à « [Utilitaire `ndsconfig`](#) », page 71.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire `nmasinst`, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire `nmasinst` pour configurer NMASTM](#) », page 59.

Exécution de l'utilitaire `ndsconfig` pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory

Pour pouvoir activer l'utilitaire `ndsconfig`, vous devez disposer de droits Administrateur. Lorsque cet utilitaire est utilisé avec des arguments, il valide tous les arguments et invite l'utilisateur bénéficiant de droits Administrateur à entrer son mot de passe. Si l'utilitaire est exécuté sans arguments, `ndsconfig` affiche une description de l'utilitaire et des options disponibles. Vous pouvez également exécuter cet utilitaire pour supprimer le serveur de répliques eDirectory et modifier la configuration actuelle de l'objet Serveur eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Utilitaire `ndsconfig`](#) », page 71.

Création d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig new -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S  
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL]  
[-o port_http] -O port_https
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les `nom` et `contexte` définis.

Le nombre de caractères des variables `nom_arborescence`, `FDN_admin` et `contexte_serveur` est limité. Ces variables n'acceptent qu'un nombre maximal de caractères, indiqué ci-dessous :

- ◆ `nom_arborescence` : 32 caractères
- ◆ `FDN_admin` : 64 caractères
- ◆ `contexte_serveur` : 64 caractères

Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.

Vous pouvez également utiliser la syntaxe suivante :

```
ndsconfig def -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S  
nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL]  
[-o port_http] -O port_https
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les `nom` et `contexte` définis. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.

Par exemple, pour créer une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig new -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Ajout d'un serveur à une arborescence existante

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig add -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-e] [-L port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https] [-S nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-p adresse_IP] [-m module]
```

Un serveur est ajouté à une arborescence existante dans le contexte défini. Si le contexte dans lequel l'utilisateur souhaite ajouter l'objet Serveur n'existe pas, ndsconfig le crée et ajoute le serveur.

Des services LDAP et de sécurité peuvent également être ajoutés, après l'installation de eDirectory dans l'arborescence existante.

Par exemple, pour ajouter un serveur à une arborescence existante, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig add -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Suppression d'un objet Serveur et des services Annuaire d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig rm -a FDN_admin
```

eDirectory et sa base de données sont retirés du serveur.

Remarque : les fichiers HTML créés à l'aide de iMonitor ne sont pas supprimés. Vous devez supprimer manuellement ces fichiers avant de retirer eDirectory.

Par exemple, pour retirer l'objet Serveur eDirectory et les services Annuaire d'une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig rm -a cn=admin.o=société
```

Paramètres de l'utilitaire ndsconfig

Paramètre ndsconfig	Description
new	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.
def	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.
add	Ajoute un serveur à une arborescence existante.
rm	Retire l'objet Serveur et les services Annuaire d'une arborescence.
-i	Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, ne recherche pas si une arborescence portant le même nom existe déjà. En règle générale, l'utilisation de cette option n'est pas recommandée.
-S	Indique le nom du serveur. Le nom par défaut du serveur est <i>nom_hôte</i> .

Paramètre ndsconfig	Description
-t	Nom de l'arborescence à laquelle le serveur doit être ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le nom d'arborescence du paramètre n4u.base.tree-name défini dans le fichier etc/nds.conf.
-n	Contexte du serveur auquel l'objet Serveur est ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le contexte du paramètre n4u.nds.server-context défini dans le fichier /etc/nds.conf.
-d	Chemin d'accès au répertoire où les fichiers de base de données seront stockés.
-L	Numéro du port TCP sur le serveur LDAP.
-l	Numéro du port SSL sur le serveur LDAP.
-a	Nom distinctif de l'objet Utilisateur bénéficiant de droits Superviseur sur le contexte dans lequel l'objet Serveur et les services Annuaire seront créés.
-e	Active les mots de passe en texte clair pour les objets LDAP.
-p	Installe le serveur eDirectory dans une arborescence existante en indiquant l'adresse IP d'un serveur qui héberge cette arborescence. Lorsque cette option est activée, SLP ne peut pas être utilisé pour la recherche dans l'arborescence.
-m	Indique le nom du module à installer. Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, vous pouvez n'installer que le module ds. Une fois ce dernier installé, vous pouvez ajouter les services NMAS, LDAP, SAS, HTTP et SNMP à l'aide de la commande add. Si vous n'indiquez pas le nom du module, les cinq modules sont installés par défaut.
-o	Indique le numéro de port en texte clair HTTP.
-O	Indique le numéro de port sécurisé HTTP.
set	Définit la valeur des paramètres eDirectory configurables spécifiés. Si la liste des paramètres n'est pas spécifiée, ndsconfig liste tous les paramètres eDirectory configurables.
get	Vous permet d'afficher la valeur actuelle des paramètres eDirectory configurables.
get help	Vous permet d'afficher les chaînes d'aide des paramètres eDirectory configurables.

Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur AIX dans une arborescence avec noms de conteneur avec des points

ndsconfig permet d'installer un serveur AIX dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, novell.com).

Étant donné que ndsconfig est un utilitaire de ligne de commande, les points de ces noms obligent à utiliser des caractères d'échappement et les paramètres qui contiennent ces contextes doivent être encadrés par des guillemets doubles. Par exemple, pour installer une nouvelle arborescence eDirectory sur un serveur AIX avec « O=novell.com » en tant que nom du paramètre O, utilisez la commande suivante :

```
ndsconfig new -a « admin.novell\com » -t arborescence_novell -n
« OU=serveurs.O=novell\com »
```

Le nom et le contexte Admin ainsi que les paramètres de contexte du serveur sont mis entre guillemets et seul le point ('.') de novell.com est précédé d'une barre oblique inverse ('\') utilisée comme caractère d'échappement.

Vous pouvez également utiliser ce format quand vous installez un serveur dans une arborescence existante.

Remarque : il convient d'utiliser ce format lors de la saisie du nom et du contexte Admin utilisant la notation à point avec des utilitaires tels que ndsrepair, ndsbackup, ndsmerge, ndslogin et ldapconfig.

Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS

Pour eDirectory 8.7.3, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS par défaut. Vous pouvez aussi utiliser nmasinst sur les systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour configurer NMAS.

ndsconfig se charge uniquement de la configuration de NMAS et n'effectue pas l'installation des méthodes de login. Pour installer ces dernières, vous pouvez utiliser nmasinst.

Important : vous devez configurer eDirectory à l'aide de l'utilitaire ndsconfig avant d'installer les méthodes de login NMAS. Vous devez également disposer de droits d'administration sur l'arborescence.

- ♦ « Configuration de NMAS », page 59
- ♦ « Installation des méthodes de login », page 60

Configuration de NMAS

Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. Cependant, vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire nmasinst.

Pour configurer NMAS et créer des objets NMAS dans eDirectory, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -i admin.context nom_arborescence
```

nmasinst vous invite à saisir un mot de passe.

Cette commande crée les objets dans le conteneur Sécurité requis par NMAS et installe les extensions LDAP de NMAS dans l'objet Serveur LDAP de eDirectory.

Lorsqu'il est installé pour la première fois dans une arborescence, NMAS doit être déployé par un utilisateur disposant de droits suffisants pour créer des objets dans le conteneur Sécurité. Toutefois, les installations suivantes peuvent être réalisées par des administrateurs de conteneurs disposant du droit en lecture seule sur le conteneur Sécurité. nmasinst vérifie alors que les objets NMAS existent dans le conteneur Sécurité avant d'essayer de les créer.

nmasinst n'étend pas le schéma. Le schéma NMAS est installé en tant que composante du schéma eDirectory de base.

Installation des méthodes de login

Pour installer les méthodes de login à l'aide de `nmasinst`, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -addmethod admin.context nom_arborescence  
chemin_config.txt
```

Le dernier paramètre spécifie le fichier `config.txt` de la méthode de login à installer. Un fichier `config.txt` est fourni avec chaque méthode de login.

Voici un exemple de commande `-addmethod` :

```
nmasinst -addmethod admin.novell MY_TREE ./nmas-methods/novell/Simple  
Password/config.txt
```

Si la méthode de login existe déjà, `nmasinst` la met à jour.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

6

Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory sous HP-UX

Utilisez les informations suivantes pour installer ou mettre à niveau Novell® eDirectory™ 8.7.3 sur un serveur HP-UX* :

- ♦ « Configuration système requise », page 61
- ♦ « Conditions préalables », page 62
- ♦ « Configuration matérielle requise », page 62
- ♦ « Exécution forcée du processus de liaison en amont », page 63
- ♦ « Mise à niveau de eDirectory », page 63
- ♦ « Installation de eDirectory », page 63

Configuration système requise

- Système d'exploitation HP-UX 11i

Vérifiez que le système d'exploitation a été mis à jour avec le correctif PHSS_26560. Vous pouvez télécharger ce correctif à partir du site [HP IT Resource Center \(http://www.itrc.hp.com\)](http://www.itrc.hp.com) > Maintenance and support for HP products.

Remarque : si vous avez préalablement installé le correctif PHSS_28436, nous vous recommandons de le désinstaller, puis d'installer le correctif PHSS_26560.

- Vérifiez que le Quality Pack (GOLDQPK11i) pour HP-UX 11i est installé. Si ce n'est pas le cas, téléchargez-le et installez-le à partir du site [HP Support Plus Quality Pack Bundles \(http://www.software.hp.com/SUPPORT_PLUS/qpk.html#N0.110\)](http://www.software.hp.com/SUPPORT_PLUS/qpk.html#N0.110).
- Processeur PA-RISC 2.0
- 256 Mo de RAM au minimum
- 300 Mo d'espace disque
- Assurez-vous que gettext a été installé. Si ce n'est pas le cas, téléchargez-le à partir du site [The HP-UX Porting and Archive Center \(http://hpux.connect.org.uk/hppd/hpux/Gnu\)](http://hpux.connect.org.uk/hppd/hpux/Gnu).
- Assurez-vous que libiconv a été installé. Si ce n'est pas le cas, téléchargez-le à partir du site [The HP-UX Porting and Archive Center \(http://hpux.connect.org.uk/hppd/hpux/Development/Libraries\)](http://hpux.connect.org.uk/hppd/hpux/Development/Libraries).

Remarque : ConsoleOne n'est pas pris en charge sous HP-UX. Vous pouvez utiliser d'autres plates-formes, telles que Windows, Linux et Solaris, pour ConsoleOne.

Conditions préalables

- Activez l'hôte Linux pour le routage multidestinataire.

Sur les systèmes HP-UX, entrez la commande suivante :

```
/usr/bin/netstat -nr
```

L'entrée suivante doit figurer dans la table de routage :

```
224.0.0.0 adresse_IP_de_l'hôte
```

Si l'entrée n'apparaît pas, loguez-vous en tant qu'utilisateur Racine, puis entrez la commande suivante pour activer le routage multidestinataire :

```
route add 224.0.0.0 adresse_IP_hôte ou passerelle
```

- Veillez à ce que NCI 2.6.4 soit installé.
eDirectory vous invite à installer NCI 2.6.4 durant la procédure d'installation si ce n'est déjà fait. Le logiciel contenant NCI 2.6.4 est appelé NOVLniu0.depot sous HP-UX.
- Pour effectuer des opérations Novell eDirectory sécurisées, vous aurez besoin du fichier de clés de fondation NCI.
Un fichier d'évaluation est disponible sur le site Web [Novell eDirectory Eval License Download \(Téléchargement de licences dévaluation de Novell eDirectory\)](http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html) (http://www.novell.com/products/edirectory/licenses/eval_87.html). Si vous n'utilisez pas les clés de fondation NCI, vous ne pourrez pas créer d'objets Autorité de certification et Matériel clé.
- Si l'arborescence contient plusieurs serveurs, l'heure de tous les serveurs réseau doit être synchronisée.
Pour synchroniser l'heure, utilisez le module xntpd du protocole NTP (Network Time Protocol). Pour synchroniser l'heure des systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX avec celle des serveurs NetWare[®], utilisez timesync.nlm version 5.09 ou supérieure.
- Si vous installez un serveur secondaire, toutes les répliques de la partition sur laquelle vous installez le produit doivent être activées.

Configuration matérielle requise

La configuration matérielle requise dépend de la mise en oeuvre spécifique de eDirectory. Deux facteurs améliorent les performances : une mémoire cache accrue et des processeurs plus puissants. Pour obtenir des résultats optimaux, mettez en cache autant de paramètres de l'ensemble DIB que le permet le matériel.

eDirectory fonctionne correctement avec un seul processeur. Cependant, Novell eDirectory 8.7.3 tire parti de la présence de plusieurs processeurs. L'ajout de processeurs améliore les performances dans certains cas, par exemple, pour les logins et lorsque plusieurs threads sont actifs sur plusieurs processeurs. eDirectory n'exige pas de ressources importantes au niveau du processeur, mais sollicite énormément de ressources d'E/S.

Le tableau suivant illustre la configuration système habituellement requise pour Novell eDirectory sous HP-UX :

Objets	Processeur	Mémoire	Disque dur
100,000	PA-RISC 2.0	384 Mo	144 Mo
1 millions	PA-RISC 2.0	2 Go	1,5 Go
10 millions	PA-RISC 2.0	2 Go et plus	15 Go

Les exigences en matière de processeurs peuvent être supérieures à celles indiquées dans le tableau, en fonction des services supplémentaires disponibles sur l'ordinateur ainsi que du nombre d'opérations d'authentification, de lecture et d'écriture traitées par l'ordinateur. Certains traitements, tels que le codage et l'indexation, peuvent nécessiter des ressources importantes au niveau du processeur.

Exécution forcée du processus de liaison en amont

Étant donné que les identificateurs internes de eDirectory changent après la mise à niveau vers Novell eDirectory, le processus de liaison en amont (backlink) doit mettre à jour les objets liés en amont pour les rendre cohérents.

Les liens en amont sont utilisés pour assurer le suivi des références externes aux objets sur d'autres serveurs. Pour chaque référence externe sur un serveur, le processus de liaison en amont s'assure que l'objet réel existe à l'emplacement correct et vérifie tous les attributs de liaison en amont sur la réplique maîtresse. Le processus de liaison en amont intervient deux heures après l'ouverture de la base de données, puis toutes les 780 minutes (13 heures). Vous pouvez paramétrer l'intervalle de 2 minutes à 10 080 minutes (7 jours).

Une fois la migration vers eDirectory effectuée, lancez le processus ndstrace à l'aide de la commande `ndstrace -l>log&` qui l'exécute en arrière-plan. Vous pouvez forcer l'exécution de la liaison en amont à l'aide de la commande `ndstrace -c SET DSTRACE=*B` à partir de l'invite de commande `ndstrace`. Vous pouvez ensuite décharger le processus ndstrace au moyen de la commande `ndstrace -u`. Le processus de liaison en amont est particulièrement important sur les serveurs qui ne contiennent pas de réplique.

Mise à niveau de eDirectory

Pour mettre à niveau eDirectory, de la version 8.7.1 vers la version 8.7.3, entrez la commande suivante :

```
nds-install
```

Installation de eDirectory

Les sections suivantes fournissent des informations sur l'installation de Novell eDirectory sous HP-UX :

- ♦ [« Utilisation d'OpenSLP pour HP-UX », page 64](#)
- ♦ [« Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory », page 65](#)

- ♦ « Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory », page 67
- ♦ « Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur HP-UX dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point », page 69
- ♦ « Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS », page 70

Utilisation d'OpenSLP pour HP-UX

Vous pouvez utiliser OpenSLP pour les recherches dynamiques dans l'arborescence.

Si OpenSLP n'est pas installé sur votre machine, vous pouvez utiliser le fichier statique `/etc/hosts.nds` pour localiser une arborescence au sein du réseau.

Les entrées contenues dans `/etc/hosts.nds` sont au format suivant :

`.NOM_ARBORESCENCE. <adresse IP du serveur qui héberge l'arborescence>`

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page d'aide (man page) de `hosts.nds`.

Installation et configuration d'OpenSLP

- 1** Téléchargez et installez OpenSLP for HP-UX à partir du site http://www.software.hp.com/cgi-bin/swdepot_parser.cgi/cgi/displayProductInfo.pl?productNumber=HPUXSLP.
- 2** Le daemon SLP peut être configuré pour fonctionner comme agent Annuaire ou comme agent de service. Dans les deux cas, vous devez effectuer les modifications suivantes avant de démarrer le daemon SLP :
 - ♦ Décommentez les lignes suivantes dans le fichier de configuration SLP, `/etc/slp.conf`, lorsque vous configurez le daemon SLP en tant qu'agent Annuaire (DA) :


```
net.slp.DAAddresses = <adresse IP de la machine>
net.slp.isDA = true
```
 - ♦ Décommentez la ligne suivante dans le fichier de configuration SLP, `/etc/slp.conf`, lorsque vous configurez le daemon SLP en tant qu'agent de service :


```
net.slp.isDA = false
```
 - ♦ Décommentez la ligne suivante dans le fichier de configuration SLP, `/etc/slp.conf`, lorsque vous configurez le daemon SLP et que l'agent Annuaire (DA) est configuré dans le réseau :


```
net.slp.DAAddresses = <adresse IP de l'agent Annuaire dans le réseau>
```
- 3** Si l'agent Annuaire (DA) n'est pas configuré, vérifiez que le système est configuré pour le routage multidiffusion.

Entrez la commande suivante afin de vérifier si l'hôte est activé pour le routage multidiffusion.

```
/usr/bin/netstat -nr
```

L'entrée suivante doit figurer dans la table de routage :

```
224.0.0.0 <adresse_IP_hôte/passerelle>
```

Si l'entrée n'apparaît pas, loguez-vous en tant qu'utilisateur Racine, puis entrez la commande suivante pour activer le routage multidiffusion :

```
route add 224.0.0.0 adresse_IP_hôte/passerelle
```

- 4 Dans le cas d'une autre réplication eDirectory sous Solaris, Linux, AIX ou HP-UX, en présence de Native SLP installé, vérifiez que vous utilisez OpenSLP en exportant NDS_SLP_VERSION avec la valeur 2, à l'aide de la commande suivante :

```
export NDS_SLP_VERSION=2
```

- 5 Arrêtez le daemon NDS_SLP.
- 6 Entrez la commande suivante pour démarrer le daemon SLP :

```
/usr/bin/slpdc start
```

Exécution de l'utilitaire nds-install pour installer des composants eDirectory

L'utilitaire nds-install permet d'installer les composants eDirectory sur les systèmes HP-UX. Il réside dans le répertoire Setup du CD-ROM de la plate-forme HP-UX. L'utilitaire ajoute les progiciels nécessaires en fonction des composants que vous avez décidé d'installer.

- 1 Loguez-vous en tant qu'utilisateur Root sur l'hôte.
- 2 Entrez la commande suivante à partir du répertoire d'installation :

```
./nds-install
```

Pour installer des composants eDirectory, utilisez la syntaxe suivante :

```
nds-install [-c composant1 [-c composant2]...] [-h]  
[-n chemin d'accès au fichier de licence] [-i]
```

Si vous n'indiquez pas les paramètres obligatoires sur la ligne de commande, l'utilitaire nds-install vous invite à les saisir.

Le tableau suivant décrit les paramètres de l'utilitaire nds-install :

Paramètre nds-install	Description
-c	Indique le composant à installer en fonction des progiciels disponibles. Vous pouvez spécifier plusieurs composants en utilisant l'option -c plusieurs fois.
-h	Affiche l'aide de nds-install.
-n	Indique le chemin d'accès du fichier de licence.
-i	Empêche le script nds-install d'appeler ndsconfig upgrade si une DIB est détectée au moment de la mise à niveau.

Par exemple, pour installer les progiciels Novell eDirectory Server, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
./nds-install -c server -n /var
```

- 3 À l'invite du système, acceptez l'accord de licence.
Le programme d'installation affiche la liste des composants eDirectory que vous pouvez installer.
- 4 Indiquez l'option du composant à installer.
En fonction du composant que vous avez choisi d'installer, le programme d'installation ajoute les progiciels appropriés. Le tableau suivant liste les progiciels installés pour chaque composant eDirectory.

Composant eDirectory	Progiciels installés	Description
Serveur eDirectory	NDSbase NDScommon NDSmasv NDSserv NDSimon NDSrepair NDSslp NDSdexvnt NOVLsubag NOVLsnmp NOVLpkit NOVLpkis NOVLpkia NOVLeinbox NOVLimgnt NOVLstlog NOVLxis NLDAPsdk NLDAPbase NOVlsas NOVLntls NOVLnmas	Le serveur de répliques eDirectory est installé sur le serveur indiqué.
Utilitaires d'administration	NOVLice NDSbase NLDAPbase NLDAPsdk NOVLpkia NOVLxis NOVLimgnt	L'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation Novell ainsi que l'utilitaire d'administration des outils LDAP sont installés sur le poste de travail indiqué.
Console de gestion de eDirectory	NDSbase NDSslp	La console de gestion de eDirectory est installée sur le poste de travail indiqué.

5 À l'invite du système, entrez le chemin d'accès complet du fichier de licence.

Le système vous invite à entrer le chemin d'accès complet uniquement si le programme d'installation ne trouve pas le fichier à l'emplacement par défaut (/var, la disquette de licence montée ou le répertoire courant).

Si le chemin d'accès saisi n'est pas valide, vous êtes invité à saisir le chemin d'accès correct.

L'utilitaire ndsconfig permet de configurer le serveur eDirectory après l'installation.

Cependant, pour ce faire, vous devez vérifier que le fichier de licence a bien été copié dans le répertoire /var.

Novell Modular Authentication Service™ (NMAS™) est installé en tant qu'élément du composant serveur. Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. L'utilitaire nmasinst permet aussi de configurer le serveur NMAS après l'installation. Cette opération doit être réalisée après la configuration de eDirectory à l'aide de ndsconfig.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ndsconfig, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire nmasinst, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS](#) », page 70.

Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory

Pour pouvoir activer l'utilitaire `ndsconfig`, vous devez disposer de droits Administrateur. Lorsque cet utilitaire est utilisé avec des arguments, il valide tous les arguments et invite l'utilisateur bénéficiant de droits Administrateur à entrer son mot de passe. Si l'utilitaire est exécuté sans arguments, `ndsconfig` affiche une description de l'utilitaire et des options disponibles. Vous pouvez également exécuter cet utilitaire pour supprimer le serveur de répliques eDirectory et modifier la configuration actuelle de l'objet Serveur eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71.

Création d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig new -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https]
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis.

Le nombre de caractères des variables *nom_arborescence*, *FDN_admin* et *contexte_serveur* est limité. Ces variables n'acceptent qu'un nombre maximal de caractères, indiqué ci-dessous :

- ♦ *nom_arborescence* : 32 caractères
- ♦ *FDN_admin* : 64 caractères
- ♦ *contexte_serveur* : 64 caractères

Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.

Vous pouvez également utiliser la syntaxe suivante :

```
ndsconfig def -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-i] [-S nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-m module] [e] [-L port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https]
```

Une nouvelle arborescence est installée avec les nom et contexte définis. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, `ndsconfig` utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.

Par exemple, pour créer une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig new -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Ajout d'un serveur à une arborescence existante

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig add -t nom_arborescence -n contexte_serveur -a FDN_admin [-e] [-L port_ldap] [-l port_SSL] [-o port_http] -O port_https] [-S nom_serveur] [-d chemin_de_DIB] [-p adresse_IP] [-m module]
```

Un serveur est ajouté à une arborescence existante dans le contexte défini. Si le contexte dans lequel l'utilisateur souhaite ajouter l'objet Serveur n'existe pas, `ndsconfig` le crée et ajoute le serveur.

Des services LDAP et de sécurité peuvent également être ajoutés, après l'installation de eDirectory dans l'arborescence existante.

Par exemple, pour ajouter un serveur à une arborescence existante, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig add -t corp-tree -n o=société -a cn=admin.o=société
```

Suppression d'un objet Serveur et des services Annuaire d'une arborescence

Utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig rm -a FDN_admin
```

eDirectory et sa base de données sont retirés du serveur.

Remarque : les fichiers HTML créés à l'aide de iMonitor ne sont pas supprimés. Vous devez supprimer manuellement ces fichiers avant de retirer eDirectory.

Par exemple, pour retirer l'objet Serveur eDirectory et les services Annuaire d'une arborescence, vous pouvez entrer la commande suivante :

```
ndsconfig rm -a cn=admin.o=société
```

Paramètres de l'utilitaire ndsconfig

Paramètre ndsconfig	Description
new	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig vous invite à saisir les valeurs de chaque paramètre manquant.
def	Crée une arborescence eDirectory. Si vous n'avez défini aucun paramètre sur la ligne de commande, ndsconfig utilise les valeurs par défaut de chaque paramètre manquant.
add	Ajoute un serveur à une arborescence existante.
rm	Retire l'objet Serveur et les services Annuaire d'une arborescence.
-i	Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, ne recherche pas si une arborescence portant le même nom existe déjà. En règle générale, l'utilisation de cette option n'est pas recommandée.
-S	Indique le nom du serveur. Le nom par défaut du serveur est <i>nom_hôte</i> .
-t	Nom de l'arborescence à laquelle le serveur doit être ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le nom d'arborescence du paramètre <code>n4u.base.tree-name</code> défini dans le fichier <code>etc/nds.conf</code> .
-n	Contexte du serveur auquel l'objet Serveur est ajouté. S'il n'est pas indiqué, ndsconfig utilise le contexte du paramètre <code>n4u.nds.server-context</code> défini dans le fichier <code>/etc/nds.conf</code> .
-d	Chemin d'accès au répertoire où les fichiers de base de données seront stockés.
-L	Numéro du port TCP sur le serveur LDAP.
-I	Numéro du port SSL sur le serveur LDAP.

Paramètre ndsconfig	Description
-a	Nom distinctif de l'objet Utilisateur bénéficiant de droits Superviseur sur le contexte dans lequel l'objet Serveur et les services Annuaire seront créés.
-e	Active les mots de passe en texte clair pour les objets LDAP.
-p	Installe le serveur eDirectory dans une arborescence existante en indiquant l'adresse IP d'un serveur qui héberge cette arborescence. Lorsque cette option est activée, SLP ne peut pas être utilisé pour la recherche dans l'arborescence.
-m	Indique le nom du module à installer. Lors de l'installation d'une nouvelle arborescence, vous pouvez n'installer que le module ds. Une fois ce dernier installé, vous pouvez ajouter les services NMAS, LDAP, SAS, HTTP et SNMP à l'aide de la commande add. Si vous n'indiquez pas le nom du module, les cinq modules sont installés par défaut.
-o	Indique le numéro de port en texte clair HTTP.
-O	Indique le numéro de port sécurisé HTTP.
set	Définit la valeur des paramètres eDirectory configurables spécifiés. Si la liste des paramètres n'est pas spécifiée, ndsconfig liste tous les paramètres eDirectory configurables.
get	Vous permet d'afficher la valeur actuelle des paramètres eDirectory configurables.
get help	Vous permet d'afficher les chaînes d'aide des paramètres eDirectory configurables.

Utilisation de ndsconfig pour installer un serveur HP-UX dans une arborescence comportant des conteneurs dont le nom utilise la notation à point

ndsconfig permet d'installer un serveur HP-UX dans une arborescence eDirectory qui comporte des conteneurs dont le nom utilise la notation à point (par exemple, novell.com).

Étant donné que ndsconfig est un utilitaire de ligne de commande, les points de ces noms obligent à utiliser des caractères d'échappement et les paramètres qui contiennent ces contextes doivent être encadrés par des guillemets doubles. Par exemple, pour installer une nouvelle arborescence eDirectory sur un serveur HP-UX avec « O=novell.com » en tant que nom du paramètre O, utilisez la commande suivante :

```
ndsconfig new -a « admin.novell\com » -t arborescence_novell -n
« OU=serveurs.O=novell\com »
```

Le nom et le contexte Admin ainsi que les paramètres de contexte du serveur sont mis entre guillemets et seul le point ('.') de novell.com est précédé d'une barre oblique inverse ('\') utilisée comme caractère d'échappement.

Vous pouvez également utiliser ce format quand vous installez un serveur dans une arborescence existante.

Remarque : il convient d'utiliser ce format lors de la saisie du nom et du contexte Admin utilisant la notation à point avec des utilitaires tels que ndsrepair, ndsbackup, ndsmerge, ndslogin et ldapconfig.

Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS

Pour eDirectory 8.7.3, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS par défaut. Vous pouvez aussi utiliser nmasinst sur les systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour configurer NMAS.

ndsconfig se charge uniquement de la configuration de NMAS et n'effectue pas l'installation des méthodes de login. Pour installer ces dernières, vous pouvez utiliser nmasinst.

Important : vous devez configurer eDirectory à l'aide de l'utilitaire ndsconfig avant d'installer les méthodes de login NMAS. Vous devez également disposer de droits d'administration sur l'arborescence.

- ♦ « Configuration de NMAS », page 50
- ♦ « Installation des méthodes de login », page 50

Configuration de NMAS

Par défaut, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS. Cependant, vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire nmasinst.

Pour configurer NMAS et créer des objets NMAS dans eDirectory, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -i admin.context nom_arborescence
```

nmasinst vous invite à saisir un mot de passe.

Cette commande crée les objets dans le conteneur Sécurité requis par NMAS et installe les extensions LDAP de NMAS dans l'objet Serveur LDAP de eDirectory.

Lorsqu'il est installé pour la première fois dans une arborescence, NMAS doit être déployé par un utilisateur disposant de droits suffisants pour créer des objets dans le conteneur Sécurité. Toutefois, les installations suivantes peuvent être réalisées par des administrateurs de conteneurs disposant de droits en lecture seule sur le conteneur Sécurité. nmasinst vérifie alors que les objets NMAS existent dans le conteneur Sécurité avant d'essayer de les créer.

nmasinst n'étend pas le schéma. Le schéma NMAS est installé en tant que composante du schéma eDirectory de base.

Installation des méthodes de login

Pour installer les méthodes de login à l'aide de nmasinst, entrez la commande suivante au niveau de la ligne de commande de la console du serveur :

```
nmasinst -addmethod admin.context nom_arborescence  
chemin_config.txt
```

Le dernier paramètre spécifie le fichier config.txt de la méthode de login à installer. Un fichier config.txt est fourni avec chaque méthode de login.

Voici un exemple de commande -addmethod :

```
nmasinst -addmethod admin.novell MY_TREE ./nmas-methods/novell/Simple  
Password/config.txt
```

Si la méthode de login existe déjà, nmasinst la met à jour.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Managing Login and Post-Login Methods and Sequences \(Gestion des méthodes et séquences de login et de post-login\)](http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html) » (<http://www.novell.com/documentation/french/nmas22/admin/data/a53vj9a.html>) dans le manuel *Novell Modular Authentication Service Administration Guide (Guide d'administration NMAS)*.

7

Configuration de Novell eDirectory sur les systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX

Novell® eDirectory™ contient des utilitaires qui simplifient la configuration de différents composants de eDirectory sous Linux, Solaris, AIX et HP-UX. Les sections suivantes traitent des fonctionnalités et de l'utilisation des composants de configuration de eDirectory :

- ♦ « [Utilitaires de configuration](#) », page 71
- ♦ « [Paramètres de configuration](#) », page 72

Utilitaires de configuration

Cette section traite de l'utilisation des utilitaires de configuration eDirectory suivants :

- ♦ « [Utilitaire ndsconfig](#) », page 71
- ♦ « [Utilisation de l'utilitaire ldapconfig pour configurer les objets Serveur LDAP et Groupe LDAP](#) », page 72
- ♦ « [Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer le service NMAS \(Novell Modular Authentication Service\)](#) », page 72

Utilitaire ndsconfig

L'utilitaire ndsconfig permet de configurer eDirectory. Vous pouvez également l'utiliser pour ajouter le serveur de répliques eDirectory à une arborescence existante ou pour créer une arborescence. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire ndsconfig pour ajouter ou supprimer le serveur de répliques eDirectory](#) », page 36.

Remarque : vérifiez que le nom du serveur NCP™ est unique au sein du réseau.

Pour changer la configuration actuelle des composants installés, utilisez la syntaxe suivante :

```
ndsconfig {set liste_valeurs | get [liste_paramètres] | get help
[liste_paramètres]}
```

Pour obtenir la description des paramètres ndsconfig, reportez-vous à « [Paramètres de l'utilitaire ndsconfig](#) », page 38.

Utilisation de l'utilitaire ldapconfig pour configurer les objets Serveur LDAP et Groupe LDAP

Vous pouvez exécuter l'utilitaire de configuration LDAP, ldapconfig, sur des systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour modifier, afficher et rafraîchir les attributs des objets Groupe et Serveur LDAP.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Using the ldapconfig Utility on UNIX \(Utilisation de l'utilitaire ldapconfig sous UNIX\)](#) dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)*.

Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer le service NMAS (Novell Modular Authentication Service)

Pour eDirectory 8.7.3, l'utilitaire ndsconfig configure NMAS par défaut. Vous pouvez aussi utiliser nmasinst sur les systèmes Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour configurer NMAS.

ndsconfig se charge uniquement de la configuration de NMAS et n'effectue pas l'installation des méthodes de login. Pour installer ces dernières, vous pouvez utiliser nmasinst. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Exécution de l'utilitaire nmasinst pour configurer NMAS](#) », page 39.

Paramètres de configuration

Les paramètres de configuration de eDirectory sont stockés dans le fichier nds.conf.

Lors de la modification de paramètres de configuration, ndsd doit être redémarré pour que les nouvelles valeurs entrent en vigueur.

Un tel redémarrage n'est cependant pas nécessaire pour certains paramètres. Ces paramètres sont les suivants :

- ◆ n4u.nds.inactivity-synchronization-interval
- ◆ n4u.nds.synchronization-restrictions
- ◆ n4u.nds.janitor-interval
- ◆ n4u.nds.backlink-interval
- ◆ n4u.nds.drl-interval
- ◆ n4u.nds.flatcleaning-interval
- ◆ n4u.nds.server-state-up-thresholdn4u.nds.heartbeat-scheman4u.nds.heartbeat-data

Le tableau suivant décrit les paramètres de l'utilitaire nds-install :

Paramètre	Description
n4u.nds.preferred-server	Nom d'hôte de la machine qui héberge le service eDirectory. Valeur par défaut = aucune valeur
n4u.base.tree-name	Nom de l'arborescence utilisée par Account Management. Il s'agit d'un paramètre obligatoire défini par le programme d'installation de Account Management. L'administrateur ne peut ni définir, ni modifier ce paramètre.

Paramètre	Description
n4u.base.dclient.use-udp	L'agent utilisateur d'annuaire peut utiliser UDP en complément de TCP pour communiquer avec les serveurs eDirectory. Ce paramètre active le transport UDP. Valeur par défaut = 0 Plage = 0, 1
n4u.base.slp.max-wait	Timeout des appels d'API du protocole SLP (Service Location Protocol). Valeur par défaut = 30 Plage = 3 à 100
n4u.nds.advertise-life-time	eDirectory se réenregistre lui-même auprès de l'agent Annuaire après ce laps de temps. Valeur par défaut = 3 600 Plage = 1 à 65 535
n4u.server.signature-level	Détermine le niveau de prise en charge de la sécurité améliorée. L'augmentation de cette valeur accroît la sécurité, mais réduit les performances. Valeur par défaut = 1 Plage = 0 à 3
n4u.nds.dibdir	Base de données des informations de l'annuaire eDirectory. Valeur par défaut = /var/nds/dib Ce paramètre est défini au cours de l'installation ; il est ensuite impossible de le modifier.
n4u.nds.server-guid	Identificateur unique global du serveur eDirectory. Valeur par défaut = aucune valeur
n4u.nds.server-name	Nom du serveur eDirectory. Valeur par défaut = aucune valeur
n4u.nds.bindery-context	Chaîne du contexte de Bindery. Valeur par défaut = aucune valeur
n4u.nds.server-context	Contexte auquel est ajouté le serveur eDirectory. Ce paramètre ne peut être ni défini, ni modifié.
n4u.nds.external-reference-life-span	Nombre d'heures durant lesquelles les références externes non utilisées seront conservées avant d'être supprimées. Valeur par défaut = 192 Plage = 1 à 384
n4u.nds.inactivity-synchronization-interval	Intervalle (en minutes) au terme duquel une synchronisation complète des répliques est exécutée, suite à une période d'absence de modification des informations conservées dans eDirectory sur le serveur. Valeur par défaut = 60 Plage = 2 à 1 440

Paramètre	Description
n4u.nds.synchronization-restrictions	La valeur Off (Inactif) permet d'exécuter une synchronisation avec n'importe quelle version de eDirectory. La valeur On (Actif) limite la synchronisation aux numéros de version que vous spécifiez en tant que paramètres (par exemple, ON, 420, 421). Valeur par défaut = Off (Inactif)
n4u.nds.janitor-interval	Intervalle (en minutes) au terme duquel est exécuté le processus de nettoyage (Janitor) de eDirectory. Valeur par défaut = 2 Plage = 1 à 10 080
n4u.nds.backlink-interval	Intervalle (en minutes) au terme duquel est exécuté le contrôle de cohérence des liens en amont de eDirectory. Valeur par défaut = 780 Plage = 2 à 10 080
n4u.nds.flatcleaning-interval	Intervalle (en minutes) au terme duquel le processus flatcleaner (gestionnaire d'attributs) lance automatiquement la purge et la suppression des entrées de la base de données. Valeur par défaut = 720 Plage = 1 à 720
n4u.nds.server-state-up-threshold	Seuil de vérification de l'état du serveur, en minutes. Il s'agit du délai à l'issue duquel eDirectory vérifie l'état du serveur avant de renvoyer des erreurs -625. Valeur par défaut = 30 Plage = 1 à 720
n4u.nds.heartbeat-schema	Intervalle de synchronisation du schéma de base du processus de pulsation, en minutes. Valeur par défaut = 240 Plage = 2 à 1 440
n4u.nds.heartbeat-data	Intervalle de synchronisation du processus de pulsation, en minutes. Valeur par défaut = 60 Plage = 2 à 1 440
n4u.nds.drl-interval	Intervalle (en minutes) au terme duquel est exécuté le contrôle de cohérence des liens de référence distribués de eDirectory. Valeur par défaut = 780 Plage = 2 à 10 080
n4u.server.tcp-port	Port utilisé par défaut si aucun numéro de port n'est spécifié dans le paramètre n4u.server.interfaces.
n4u.server.max-interfaces	Ce paramètre définit le nombre maximum d'interfaces qu'utilisera eDirectory. Cette valeur doit être comprise entre 1 et 2 048. La valeur par défaut correspond à 128.
n4u.server.max-openfiles	Ce paramètre spécifie le nombre maximal de descripteurs de fichier que peut utiliser eDirectory. Valeur par défaut = nombre maximum autorisé par l'administrateur

Paramètre	Description
n4u.ldap.lburp.transize	<p>Nombre d'enregistrements envoyés via le client d'importation/exportation Novell au serveur LDAP dans un même paquet LBURP. Vous pouvez augmenter la taille de la transaction de façon à pouvoir exécuter en une seule requête plusieurs opérations d'ajout.</p> <p>Valeur par défaut = 25 Plage = 1 à 250</p>
n4u.server.sid-caching	<p>Active le caching de l'ID de session SSL. Pour plus d'informations sur le caching d'ID de session dans SSL, reportez-vous au document SSL v3.0 RFC.</p>
n4u.server.max-threads	<p>Nombre maximum de threads que peut démarrer le serveur eDirectory. Il s'agit du nombre d'opérations simultanées susceptibles d'être exécutées au niveau du serveur eDirectory.</p> <p>Valeur par défaut = 60 Plage = 32 à 512</p>
n4u.server.idle-threads	<p>Nombre maximum de threads inactifs autorisés dans le serveur eDirectory.</p> <p>Valeur par défaut = 8 Plage = 1 à 128</p>
n4u.nds.dofsync	<p>Si ce paramètre a pour valeur 0, la performance des mises à jour s'accroît de manière considérable pour les bases de données volumineuses, mais il existe un risque d'altération de la base de données en cas de panne du système.</p>
n4u.server.configdir	<p>Les fichiers de configuration de eDirectory sont stockés ici.</p> <p>Valeur par défaut = /etc</p>
n4u.server vardir	<p>Les fichiers journal de eDirectory et des utilitaires sont stockés ici.</p> <p>Valeur par défaut = /var/nds</p>
n4u.server.libdir	<p>Les bibliothèques propres à eDirectory sont stockées ici, dans le répertoire nds-modules.</p> <p>Valeur par défaut = /usr/lib</p>
n4u.server.start-threads	<p>Nombre initial de threads au démarrage.</p> <p>Valeur par défaut = 8</p>
http.server.interfaces	<p>Liste d'interfaces séparées par une virgule, que le serveur HTTP doit utiliser.</p>
https.server.interfaces	<p>Liste d'interfaces séparées par une virgule, que HTTPS doit utiliser.</p>
http.server.request-io-buffer-size	<p>Taille par défaut du tampon d'E/S.</p>
http.server.request_timeout-seconds	<p>Timeout de requête envoyée au serveur.</p>
http.server.keep-timeout-seconds	<p>Nombre de secondes d'attente de la requête suivante du même client sur la même connexion.</p>

Paramètre	Description
http.server.threads-per-processor	Taille du pool de threads HTTP par processeur.
http.server.session-exp-seconds	Délai d'expiration de la session, en secondes.
http.server.sadmin-passwd	Mot de passe de session de l'administrateur.
http.server.module-base	Webroot du serveur HTTP.
https.server.cached-cert-dn	DN de certificat mis en cache du serveur HTTP.
https.server.cached-server-dn	DN mis en cache du serveur HTTPS.
http.server.trace-level	Niveau de trace de diagnostic du serveur HTTP.
http.server.auth-req-tls	L'authentification du serveur HTTP requiert TLS.
http.server.clear-port	Port du serveur pour le protocole HTTP.
http.server.tls-port	Port du serveur pour le protocole HTTPS.

8

Désinstallation de Novell eDirectory

Ce chapitre présente les informations suivantes :

- ♦ « Désinstallation de eDirectory sous NetWare », page 77
- ♦ « Désinstallation de eDirectory sous Windows », page 78
- ♦ « Désinstallation de eDirectory sous Linux, Solaris, AIX ou HP-UX », page 79

Désinstallation de eDirectory sous NetWare

Vous pouvez, le cas échéant, supprimer eDirectory™ d'un serveur NetWare®.

Important : cette opération rend le système de volumes et de fichiers NetWare inaccessible.

la suppression de eDirectory entraîne également celle du répertoire des journaux de transactions individuelles et de leur contenu. Pour être en mesure d'utiliser les journaux afin de restaurer ultérieurement eDirectory sur le serveur, vous devez les copier dans un autre emplacement avant de supprimer eDirectory. Pour plus d'informations sur les journaux de transactions individuelles, reportez-vous à « [Using Roll-Forward Logs \(Utilisation des journaux de transactions individuelles\)](#) » dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)*.

- 1 Exécutez NWCONFIG à partir de la console du serveur.
- 2 Sélectionnez Annuaire > Désinstaller les services Annuaire de ce serveur.
- 3 Suivez les instructions en ligne.

Réinstallation de eDirectory

Si vous avez utilisé NWCONFIG pour désinstaller eDirectory, procédez comme suit pour le réinstaller :

- 1 Éditez le fichier `sys:system\schema\schema.cfg` et décommentez les entrées suivantes :
 - ♦ `ndps100.sch`
 - ♦ `ndps200.sch`
 - ♦ `ndps201.sch`
- 2 Sur la console NetWare, exécutez NWCONFIG.
- 3 Sélectionnez Produit > Installer un produit non listé.
- 4 Indiquez l'emplacement du progiciel d'installation de Novell eDirectory 8.7.3.
Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Installation ou mise à niveau de Novell eDirectory 8.7.3 sous NetWare](#) », page 16

Désinstallation de eDirectory sous Windows

Pour supprimer eDirectory, ConsoleOne, l'agent Annuaire SLP et NICI sur des serveurs Windows, utilisez le Panneau de configuration de Windows.

Important : la suppression de eDirectory entraîne également celle du répertoire des journaux de transactions individuelles et de leur contenu. Pour être en mesure d'utiliser les journaux afin de restaurer ultérieurement eDirectory sur le serveur, vous devez les copier dans un autre emplacement avant de supprimer eDirectory. Pour plus d'informations sur les journaux de transactions individuelles, reportez-vous à « [Using Roll-Forward Logs \(Utilisation des journaux de transactions individuelles\)](#) » dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)*.

- ♦ « [Désinstallation de eDirectory, ConsoleOne et de l'agent Annuaire SLP](#) », page 78
- ♦ « [Désinstallation d'une version mise à niveau de eDirectory](#) », page 78
- ♦ « [Désinstallation de NICI](#) », page 79

Désinstallation de eDirectory, ConsoleOne et de l'agent Annuaire SLP

- 1** Sur le serveur Windows où est installé eDirectory, cliquez sur Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes.
- 2** Sélectionnez eDirectory, ConsoleOne ou l'agent Annuaire SLP dans la liste, puis cliquez sur Ajouter/Supprimer.
- 3** Confirmez la suppression en cliquant sur Oui.

L'Assistant d'installation supprime le programme du serveur.

Désinstallation d'une version mise à niveau de eDirectory

Lors de la désinstallation de eDirectory 8.7.3, vous risquez d'obtenir l'erreur suivante si l'installation de cette version correspondait à une mise à niveau de NDS eDirectory ou de NDS eDirectory 8.5 :

```
Incompatible JClient/DClient Package (Logiciels Jclient/Dclient
incompatibles)
JClient Revision 1.0.19
DClient Revision 1.1.1095
```

Cette erreur se produit uniquement si l'installation a été effectuée à une date postérieure à celle des fichiers eDirectory 8.7.3 résidant dans le répertoire `\nt\i386\ndsonnt\nt\lib` du CD-ROM Novell eDirectory 8.7.3. Si l'installation précédente a été effectuée avant ces dates, l'erreur ne se produit pas.

Pour résoudre ce problème, copiez les fichiers `.jar` du répertoire `\nt\i386\ndsonnt\nt\lib` sur le CD-ROM Novell eDirectory 8.7.3, dans le répertoire `\program files\common files\novell\nt\lib` du serveur Windows avant de désinstaller eDirectory 8.7.3.

Désinstallation de NICI

- 1 Sur le serveur Windows où est installé eDirectory, cliquez sur Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes.
- 2 Sélectionnez NICI dans la liste, puis cliquez sur Ajouter/Supprimer.
- 3 Confirmez la suppression de NICI en cliquant sur Oui.

L'Assistant d'installation retire NICI du serveur.

Une fois la désinstallation terminée, supprimez le sous-répertoire C:\winnt\system32\novell\nici pour éliminer complètement NICI du système. Il est possible que vous deviez être propriétaire de certains fichiers et répertoires pour les supprimer.

Avvertissement : une fois le sous-répertoire NICI supprimé, les données préalablement codées via NICI seront perdues.

Désinstallation de eDirectory sous Linux, Solaris, AIX ou HP-UX

Vous pouvez exécuter l'utilitaire `nds-uninstall` pour désinstaller les composants eDirectory de systèmes Linux, Solaris, AIX ou HP-UX. Cet utilitaire désinstalle eDirectory de l'hôte local.

Important : la suppression de eDirectory entraîne également celle du répertoire des journaux de transactions individuelles et de leur contenu. Pour être en mesure d'utiliser les journaux afin de restaurer ultérieurement eDirectory sur le serveur, vous devez les copier dans un autre emplacement avant de supprimer eDirectory. Pour plus d'informations sur les journaux de transactions individuelles, reportez-vous à « [Using Roll-Forward Logs \(Utilisation des journaux de transactions individuelles\)](#) » dans le manuel *Novell eDirectory 8.7.3 Administration Guide (Guide d'administration de Novell eDirectory 8.7.3)*.

- 1 Exécutez la commande `nds-uninstall`.

L'utilitaire liste les composants installés.

- 2 Sélectionnez le composant souhaité.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
nds-uninstall -c composant1 [[-c composant2]...] [-h]
```

Si vous n'indiquez pas les paramètres requis sur la ligne de commande, l'utilitaire `nds-install` vous invitera à les saisir.

Paramètre	Description
-h	Affiche les chaînes d'aide.
-c	Indique le composant à désinstaller. Il est possible de désinstaller plusieurs composants en utilisant l'option -c plusieurs fois.

Remarque : veillez à supprimer la configuration du serveur au niveau de la machine sur laquelle est installé eDirectory avant de tenter d'exécuter `nds-uninstall`.

Par exemple, pour désinstaller les progiciels serveur Novell eDirectory, entrez la commande suivante :

```
nds-uninstall -c server
```


A

Progiciels Linux, Solaris, AIX et HP-UX pour Novell eDirectory

Novell® eDirectory™ comprend un ensemble de progiciels fonctionnant sous Linux, Solaris, AIX et HP-UX, qui constitue autant d'outils visant à simplifier l'installation et la désinstallation de différents composants de eDirectory. Ces progiciels contiennent des fichiers « makefile » qui décrivent les paramètres à prendre en compte pour installer un composant défini de eDirectory. Ces progiciels contiennent également des fichiers de configuration, des utilitaires, des bibliothèques, des daemons et des pages d'aide qui utilisent les outils standard Linux, Solaris, AIX ou HP-UX installés avec le système d'exploitation.

Le tableau suivant fournit des informations sur les progiciels Linux, Solaris, AIX et HP-UX inclus dans Novell eDirectory.

Progiciel	Description
NOVLice	Contient l'utilitaire d'importation, de conversion et d'exportation Novell et dépend des progiciels NOVLimgnt, NOVLxis et NLDAPbase.
NDSbase	Représente l'agent utilisateur d'annuaire. Ce progiciel dépend du progiciel NICI. Le progiciel NDSbase contient les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">♦ Boîte à outils contenant l'authentification RSA nécessaire à eDirectory♦ Bibliothèque indépendante de la plate-forme et du système, bibliothèque contenant toutes les fonctions définies de l'agent utilisateur d'annuaire et bibliothèque d'extension du schéma♦ Utilitaire de configuration combiné et utilitaire de test de l'agent utilisateur d'annuaire♦ Fichier de configuration et pages de manuel eDirectory
NDScommon	Contient les pages d'aide (man pages) du fichier de configuration et des utilitaires d'installation et de désinstallation de eDirectory. Ce progiciel dépend du progiciel NDSbase.
NDSmasv	Contient les bibliothèques requises pour le service MASV (Mandatory Access Control).

Progiciel	Description
NDSserv	<p>Contient toutes les données binaires et bibliothèques dont l'objet Serveur eDirectory a besoin. Il contient également les utilitaires de gestion du serveur eDirectory sur le système. Ce progiciel dépend des progiciels NDSbase, NDScommon, NDSmasv, NLDAPsdk, NOVLpkia et NOVLpkit.</p> <p>Le progiciel NDSserv contient les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bibliothèque d'installation NDS, bibliothèque FLAIM, bibliothèque de suivi, bibliothèque NDS, bibliothèque de serveur LDAP, bibliothèque d'installation LDAP, bibliothèque d'éditeur d'index, bibliothèque DNS, bibliothèque de fusion et bibliothèque d'extension LDAP pour SDK LDAP ♦ Daemon Serveur eDirectory ♦ Valeur binaire pour DNS et valeur binaire pour le chargement ou le déchargement de LDAP ♦ L'utilitaire nécessaire pour créer l'adresse MAC, l'utilitaire de trace du serveur et de modification de certaines variables globales du serveur, l'utilitaire de sauvegarde et de restauration de eDirectory et l'utilitaire de fusion des arborescences eDirectory ♦ Scripts de démarrage de DNS, NDS et NLDAP ♦ Pages d'aide (man pages)
NDSimon	<p>Contient les bibliothèques d'exécution ainsi que les utilitaires permettant de rechercher et de récupérer des données depuis des services eDirectory. Ce progiciel dépend du progiciel NDSbase.</p>
NDSrepair	<p>Contient les bibliothèques d'exécution ainsi que l'utilitaire permettant de corriger les problèmes liés à la base de données eDirectory. Ce progiciel dépend du progiciel NDSbase.</p>
NDSslp	<p>Le progiciel NDSslp contient les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Daemon de l'agent utilisateur/de l'agent de service SLP et bibliothèques SLP permettant d'accéder à SLP ♦ Bibliothèque de transport, d'utilitaires et de configuration qui utilise le daemon SLP ♦ Bibliothèque Unicode* qui utilisent le daemon SLP et la bibliothèque d'API <p>Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.</p>
NLDAPbase	<p>Contient les bibliothèques LDAP, leurs extensions et les outils LDAP suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Idapdelete ♦ Idapmodify ♦ Idapmodrdrn ♦ Idapsearch <p>Ce progiciel dépend du progiciel NLDAPsdk.</p>
Ensemble de progiciels NDS	<p>Contient un ensemble de snap-ins ConsoleOne.</p> <p>Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.</p>

Progiciel	Description
NOVLC1	Contient des progiciels Linux et Solaris pour l'utilitaire de gestion ConsoleOne. Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.
C1JRE	Contient les bibliothèques et fichiers d'exécution Java requis pour faire fonctionner ConsoleOne sous Linux ou Solaris. Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.
NOVLnmas	Contient l'ensemble des bibliothèques NMAS, ainsi que les fichiers binaires nmasinst requis par le serveur NMAS. Ce progiciel dépend des progiciels NICI et NDSmasv.
NLDAPsdk	Contient les extensions Novell du module d'exécution LDAP et des bibliothèques de sécurité (Client NICI).
NOVLsubag	Contient les utilitaires et bibliothèques d'exécution du sous-agent SNMP de eDirectory. Ce progiciel dépend des progiciels NICI, NDSbase et NLDAPbase.
NOVLpkit	Fournit des services PKI indépendants de eDirectory. Ce progiciel dépend des progiciels NICI et NLDAPsdk.
NOVLpkis	Fournit le service Serveur PKI. Ce progiciel dépend des progiciels NICI, NDSbase et NLDAPsdk.
NOVLsnmp	Utilitaires et bibliothèques d'exécution pour SNMP. Ce progiciel dépend du progiciel NICI.
NDSdexvnt	Contient la bibliothèque qui gère les événements générés dans Novell eDirectory vers d'autres bases de données. Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.
NOVLpkia	Fournit des services PKI. Ce progiciel dépend des progiciels NICI, NDSbase et NLDAPsdk.
NOVLeinbox	Fournit l'infrastructure eMBox et les outils eMTools.
NOVLimgnt	Contient les bibliothèques d'exécution relatives à Novell Language Management.
NOVLstlog	Contient l'outil d'enregistrement d'état de Novell.
NOVLxis	Contient les bibliothèques d'exécution relatives à Novell XIS.
NOVLSas	Contient les bibliothèques SAS de Novell. Remarque : ce progiciel n'est pas disponible sous HP-UX.
NOVLntls	Contient la bibliothèque TLS de Novell. Ce progiciel est identifié comme étant : <ul style="list-style-type: none"> ◆ NOVLnTls sous Solaris, AIX et HP-UX ◆ nTls sur Linux

B

Configuration de OpenSLP pour eDirectory

Destinée aux administrateurs réseau, cette annexe contient des informations sur la configuration des installations OpenSLP pour Novell® eDirectory™, sans le client Novell®.

- ♦ « Protocole SLP (Service Location Protocol) », page 85
- ♦ « Concepts fondamentaux de SLP », page 85
- ♦ « Paramètres de configuration », page 88

Protocole SLP (Service Location Protocol)

OpenSLP est une mise en œuvre open-source de la norme IETF Service Location Protocol version 2.0, documentée sur le site [IETF Request-For-Comments \(RFC\) 2608 \(http://www.ietf.org/rfc/rfc2608.txt?number=2608\)](http://www.ietf.org/rfc/rfc2608.txt?number=2608).

Outre la mise en œuvre du protocole SLP v2, l'interface fournie par le code source OpenSLP est une implémentation d'une autre norme de l'IETF concernant l'accès par programme à la fonctionnalité SLP, documentée sous [RFC 2614 \(http://www.ietf.org/rfc/rfc2614.txt?number=2614\)](http://www.ietf.org/rfc/rfc2614.txt?number=2614).

Pour bien comprendre le fonctionnement de SLP, il est recommandé de lire ces deux documents et de les assimiler. Leur lecture peut s'avérer laborieuse, mais ils sont essentiels pour procéder à une configuration correcte de SLP sur un intranet.

Pour plus d'informations sur le projet OpenSLP, consultez les sites Web <[OpenSLP \(http://www.OpenSLP.org\)](http://www.OpenSLP.org) et [SourceForge \(http://sourceforge.net/projects/openslp\)](http://sourceforge.net/projects/openslp). Le site Web OpenSLP contient plusieurs documents qui offrent de précieux conseils de configuration. Un grand nombre de ces documents sont encore incomplets à la date de rédaction de la présente documentation.

Concepts fondamentaux de SLP

Le protocole SLP spécifie trois composants :

- ♦ L'agent utilisateur (UA)
- ♦ L'agent de service (SA)
- ♦ L'agent Annuaire (DA)

La fonction de l'agent utilisateur est de fournir une interface par programmation aux clients pour les requêtes de services, et aux services pour leur permettre de s'annoncer. Un agent utilisateur contacte un agent Annuaire pour interroger des services enregistrés d'une classe de service et d'une étendue spécifiées.

La tâche de l'agent de service consiste à fournir des points de stockage et de maintenance persistants pour les services locaux enregistrés auprès de SLP. L'agent de service a pour tâche principale de gérer une base de données en mémoire des services locaux enregistrés. En fait, un service ne peut pas s'enregistrer auprès de SLP tant qu'un agent de service local n'est pas présent. Les clients peuvent seulement découvrir les services au moyen d'une bibliothèque d'agent Utilisateur, mais l'enregistrement demande un agent Service (SA), principalement parce qu'un SA doit régulièrement vérifier l'existence de services enregistrés pour maintenir l'enregistrement des agents Annuaire à l'écoute.

Le travail de l'agent Annuaire consiste à fournir un cache persistant à long terme pour les services annoncés ainsi qu'un point d'accès permettant aux agents utilisateur de rechercher des services. En tant que cache, l'agent Annuaire reste à l'écoute de l'annonce de nouveaux services par les agents de service et met en cache ces notifications. À court terme, le cache d'un agent Annuaire grossit rapidement. Les agents Annuaire utilisent un algorithme d'expiration pour faire expirer les entrées de cache. Lorsqu'un agent Annuaire s'active, il lit le cache du stockage persistant (en général un disque dur), puis commence à faire expirer les entrées selon l'algorithme. Lorsqu'un nouvel agent Annuaire s'active ou lorsqu'un cache a été supprimé, l'agent Annuaire détecte la condition et envoie une notification spéciale à tous les agents Service à l'écoute pour qu'ils vidant leurs bases de données locales, de manière que l'agent Annuaire puisse rapidement créer son cache.

En l'absence d'agents Annuaire, l'agent Utilisateur effectue une requête de multidiffusion générale à laquelle les agents Service peuvent répondre, construisant ainsi la liste des services demandés de la même manière que les agents Annuaire créent leur cache. La liste des services renvoyée par une telle requête est incomplète et bien plus localisée que celle fournie par un agent Annuaire, notamment en présence d'un filtrage multidiffusion mis en uvre par un grand nombre d'administrateurs réseaux, lesquels limitent les diffusions et les multidiffusions au sous-réseau local seulement.

En bref, tout s'articule autour de l'agent Annuaire trouvé par un agent utilisateur sur une étendue donnée.

Protocole SLP Novell

La version Novell de SLP prend certaines libertés vis-à-vis de la norme SLP afin de fournir un environnement d'annonce de service renforcé, mais au prix d'une certaine évolutivité.

Par exemple, pour améliorer l'évolutivité d'une structure d'annonce de service, nous cherchons à limiter le nombre de paquets diffusés ou multidiffusés sur un sous-réseau. La norme SLP gère ce facteur en imposant des limitations aux agents de service et utilisateur concernant les requêtes à l'agent Annuaire. Le premier agent Annuaire découvert à desservir l'étendue souhaitée est celui qu'un agent de service (et par conséquent des agents utilisateur locaux) va utiliser pour toutes les requêtes à venir sur cette étendue.

La mise en uvre de Novell SLP permet d'analyser tous les agents Annuaire connus, à la recherche des informations de la requête. Un aller-retour de 300 millisecondes étant considéré comme trop long, 10 serveurs peuvent être balayés en 3 à 5 secondes. Il n'est pas nécessaire d'effectuer cette opération si SLP est configuré correctement sur le réseau et qu'OpenSLP considère le réseau comme configuré correctement pour le trafic SLP. Les valeurs de timeout de réponse d'OpenSLP sont supérieures à celles du prestataire de services SLP de Novell, ce qui limite le nombre d'agents Annuaire au premier qui répond, que ses informations soient ou non précises et complètes.

Agents utilisateur

Un agent utilisateur prend la forme physique d'une bibliothèque statique ou dynamique liée à une application. Il permet à l'application d'émettre des requêtes de services SLP.

Les agents utilisateur suivent un algorithme pour obtenir l'adresse d'un agent Annuaire auquel envoyer les requêtes. Une fois qu'ils ont obtenu une adresse d'agent Annuaire sur une étendue spécifiée, ils continuent à utiliser cette adresse pour cette étendue jusqu'à ce qu'elle ne réponde plus. Là, ils se procurent une autre adresse pour l'étendue. Les agents utilisateur localisent l'adresse d'un agent Annuaire sur une étendue spécifiée en :

1. vérifiant si l'identificateur de socket de la requête en cours est connecté à un agent Annuaire pour l'étendue indiquée ; (S'il se trouve que la requête fait partie d'une requête en plusieurs parties, il peut déjà exister une connexion en cache dans la requête.)
2. recherchant dans le cache de l'agent Annuaire connu un agent Annuaire correspondant à l'étendue indiquée ;
3. recherchant auprès de l'agent de service un agent Annuaire de l'étendue spécifiée (et en ajoutant de nouvelles adresses au cache) ;
4. interrogeant DHCP pour obtenir des adresses d'agents Annuaire configurées pour le réseau et correspondant à l'étendue indiquée (et en ajoutant de nouvelles adresses au cache) ;
5. envoyant une requête de découverte d'agent Annuaire par multidiffusion sur un port connu (et en ajoutant de nouvelles adresses au cache).

L'étendue indiquée est celle « par défaut », sauf spécification contraire. Cela signifie que si aucune étendue n'est définie de façon statique dans le fichier de configuration SLP et qu'aucune étendue n'est indiquée dans la requête, alors l'étendue utilisée est le mot « default ». Notez également que eDirectory n'indique jamais d'étendue dans ses enregistrements. Cela ne signifie pas que l'étendue toujours utilisée avec eDirectory soit « default ». En fait, s'il existe une étendue configurée statiquement, celle-ci devient l'étendue par défaut pour les requêtes à l'agent Utilisateur local et les enregistrements de l'agent Service en l'absence d'une étendue spécifiée.

Agents de service

Les agents de service prennent la forme physique d'un processus distinct exécuté sur la machine hôte. Dans le cas de Win32, slpd.exe s'exécute en tant que service sur l'ordinateur local. Des agents utilisateur interrogent l'agent de service local en envoyant des messages à l'adresse de bouclage sur un port connu.

Un agent de service localise et met en cache les agents Annuaire et la liste de l'étendue qu'ils prennent en charge en envoyant directement une requête de découverte d'agent Annuaire à des adresses d'agent Annuaire potentielles en :

1. vérifiant toutes les adresses d'agent Annuaire configurées statiquement (et en ajoutant de nouvelles au cache d'agent Annuaire connu de l'agent de service) ;
2. demandant la liste des agents Annuaire et des étendues à DHCP (et en ajoutant de nouveaux au cache d'agent Annuaire connu de l'agent de service) ;
3. envoyant une requête de découverte d'agent Annuaire par multidiffusion sur un port connu (et en ajoutant de nouvelles au cache d'agent Annuaire connu de l'agent de service) ;
4. recevant les paquets d'annonce régulièrement diffusés par les agents Annuaire (et en ajoutant les nouveaux au cache d'agent Annuaire connu de l'agent de service).

Puisqu'un agent utilisateur interroge toujours l'agent de service local en premier, cela est important, car la réponse de l'agent de service local détermine si l'agent utilisateur passe ou non à l'étape suivante de la découverte (dans ce cas, DHCP-- voir étapes 3 et 4 de la section « **Agents utilisateur** », page 87).

Paramètres de configuration

Certains paramètres de configuration du fichier %systemroot%/slp.conf contrôlent également la découverte d'agents Annuaire :

```
net.slp.useScopes = <liste d'étendues délimitées par des virgules>
net.slp.DAAddresses = <liste d'adresses délimitées par des virgules>
net.slp.passiveDADetection = <"vrai" ou "faux">
net.slp.activeDADetection = <"vrai" ou "faux">
net.slp.DAActiveDiscoveryInterval = <0, 1 ou un nombre de secondes>
```

L'option useScopes indique à quelles étendues l'agent Service va s'annoncer et à quelles étendues les requêtes seront adressées en l'absence d'une étendue spécifique lors de l'enregistrement ou de la requête effectuée par le service ou l'application client. Comme eDirectory émet toujours ses annonces et ses interrogations sur l'étendue par défaut, cette liste sera considérée comme la liste d'étendues par défaut pour l'ensemble des enregistrements et des requêtes de eDirectory.

L'option DAAddresses est une liste d'adresses IP décimales avec points, séparées par une virgule, qui doivent être préférées à toutes les autres. Si cette liste des agents Annuaire configurés ne prend pas en charge l'étendue d'un enregistrement ou d'une requête, les agents Service et Utilisateur font alors appel à la découverte d'agent Annuaire multidiffusion, sauf si cette fonction a été désactivée.

L'option passiveDADetection a pour valeur True (vrai) par défaut. Les agents Annuaire annoncent régulièrement leur existence sur le sous-réseau au moyen d'un port connu si celui-ci est configuré à cet effet. Ces paquets prennent le nom de paquets DAAdvert. Si cette option a pour valeur False (faux), tous les paquets DAAdvert diffusés sont ignorés par l'agent de service.

L'option activeDADetection a également la valeur True (vrai) par défaut. Elle permet à l'agent de service de diffuser régulièrement une requête à tous les agents annuaire pour qu'ils répondent au moyen d'un paquet DAAdvert dirigé. Un paquet dirigé n'est pas diffusé, mais envoyé directement à l'agent de service en réponse à ces requêtes. Si cette option a pour valeur False (faux), aucune requête régulière de découverte d'agents Annuaire n'est diffusée par l'agent de service.

L'option DAActiveDiscoveryInterval est un paramètre d'état d'essai. La valeur par défaut est 1. Cela signifie que l'agent de service doit seulement envoyer une requête de découverte d'agent Annuaire à l'initialisation. Si vous attribuez la valeur 0 à cette option, cela correspond à attribuer la valeur « faux » à l'option activeDADetection. Toute autre valeur représente un nombre de secondes entre les diffusions de découverte.

Utilisées correctement, ces options peuvent assurer une utilisation appropriée de la bande passante du réseau pour l'annonce de services. En fait, les paramètres par défaut sont conçus pour optimiser l'évolutivité d'un réseau moyen.