

# Systemes Dell EMC Network Attached Storage serie NX avec Windows Storage Server 2016

Guide de l'administrateur

## Remarques, précautions et avertissements

**ℹ** **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

**⚠** **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

**⚠** **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

## Historique de révision

Révision	Date	Description
A00	Mai 2018	Édition initiale
A01	Février 2019	Mise à jour des informations sur la réinstallation du système d'exploitation à l'aide d'un DVD
A02	Mai 2019	Ajout de la prise en charge de NX440

© 2018 - 2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

# Table des matières

<b>1 Présentation.....</b>	<b>5</b>
Déploiement d'iSCSI.....	5
Matériel et logiciels pris en charge.....	5
Configurations de rôles et services préinstallées sur votre système.....	5
Rôles et services de rôle.....	6
Caractéristiques.....	6
<b>2 Configuration du système NAS.....</b>	<b>8</b>
Configuration initiale de votre système NAS.....	8
Rôles, services de rôle et fonctions du Gestionnaire de serveur.....	8
Démarrage et sortie du Gestionnaire de serveur.....	9
Installation ou désinstallation de rôles, de services de rôle et de fonctions du Gestionnaire de serveur.....	9
Accès aux outils d'administration de vos systèmes NAS.....	9
Accès à la Gestion de l'ordinateur.....	9
Outils système.....	9
Stockage.....	10
Services et applications.....	10
Dossiers de travail.....	10
Installation de dossiers de travail.....	10
Création d'un partage de synchronisation des dossiers de travail.....	11
Création d'un nouvel espace de noms DFS.....	11
Création d'un nouveau groupe de réplication.....	12
Ajout d'espaces de noms DFS à afficher.....	12
Ajout de groupes de réplication à afficher.....	12
File Server Resource Manager (FSRM - Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers).....	12
Multichemin d'E/S.....	13
Ajout de périphériques sur MPIO.....	13
<b>3 Gestion de votre système NAS.....</b>	<b>14</b>
Dell EMC OpenManage Server Administrator.....	14
Bureau à distance pour l'administration.....	14
Activation de la Connexion Bureau à distance.....	15
Création et enregistrement d'une connexion Bureau à distance.....	15
Réinstallation du système d'exploitation NAS à l'aide d'un DVD.....	15
Récupération d'une partition de SE.....	16
Déploiement du système d'exploitation à l'aide de Dell Lifecycle Controller.....	17
<b>4 Utilisation de votre système NAS.....</b>	<b>19</b>
Création d'un partage SMB (Server Message Block).....	19
Modification de partages SMB.....	19
Partage NFS.....	19
Contrôleur de domaine Windows en tant que source du mappage d'identités.....	20

Serveur de mappage de noms d'utilisateurs en tant que source du mappage d'identités.....	20
AD LDS en tant que source du mappage d'identité.....	21
Configuration d'AD LDS pour les services pour NFS.....	21
Installation du rôle de serveur AD LDS.....	22
Création d'une nouvelle instance AD LDS.....	22
Extension du schéma AD LDS pour permettre le mappage des utilisateurs NFS.....	23
Définition d'un nom d'instance par défaut pour toutes les instances AD LDS.....	23
Mise à jour du schéma Active Directory.....	24
Ajout de mappages de compte d'utilisateur et de groupe d'un système Unix à un système Windows.....	25
Connexion au nom unique ou au contexte d'attribution de nom.....	25
Ajout de mappages de compte d'utilisateur.....	26
Ajout de mappages de compte de groupe.....	26
Autorisation d'accès à l'objet d'espace de nom ADS LDS.....	26
Configuration de la source de mappage.....	27
Notes de débogage pour les problèmes de mappage de compte NFS.....	27
Redémarrage du serveur pour NFS.....	27
Création du partage NFS.....	27
Création de quotas à l'aide du File Server Resource Manager.....	28
Création de filtres de fichiers à l'aide du File Server Resource Manager.....	28
Création d'un nouveau volume.....	29
Gestion d'un volume.....	29
Extension d'un volume.....	29
Extension d'un volume de base en utilisant l'interface Windows.....	29
Extension d'un volume de base à l'aide de la CLI.....	30
Réduction d'un volume.....	30
Considérations supplémentaires lors de la réduction d'un volume.....	30
Suppression d'un volume.....	30
Informations supplémentaires lors de la suppression d'un volume.....	31
Déduplication de données.....	31
Activation et configuration de clichés instantanés de dossiers partagés.....	32
Exécution d'une sauvegarde de votre serveur.....	32
Sélection des volumes à sauvegarder.....	33
Sélection d'un emplacement de stockage.....	33
Association de cartes réseau.....	34
Configuration du regroupement (teaming) de cartes réseau sur un serveur.....	34
<b>5 Obtention d'aide.....</b>	<b>35</b>
Contacter Dell EMC.....	35
Localisation du numéro de série de votre système.....	35
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	35
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	36
Ressources de documentation.....	37
Commentaires sur la documentation.....	38

# Présentation

Windows Storage Server 2016 est une solution de stockage et de distribution de fichiers avancée qui offre des performances et une fiabilité de haut niveau. Les systèmes Dell Network Attached Storage (NAS) exécutant les systèmes d'exploitation Windows Storage Server 2016 sont avantageux du point de vue financier et permettent une gestion simplifiée des solutions de stockage.

Pour afficher les nouvelles fonctions et fonctionnalités de la version 2016, rendez-vous à l'adresse <https://technet.microsoft.com/en-us/windows-server-docs/storage/whats-new-file-storage-services-windows-server-2016>.

Sujets :

- Déploiement d'iSCSI
- Matériel et logiciels pris en charge
- Configurations de rôles et services préinstallées sur votre système

## Déploiement d'iSCSI

Dans Windows Storage Server, la cible logicielle iSCSI est intégrée à **Gestionnaire de serveur**. Pour accéder à iSCSI, dans **Gestionnaire de serveur**, double-cliquez sur **Services de fichiers et de stockage**.

La fonction iSCSI Software Target offre les avantages suivants :

- Fonctionnalités d'amorçage réseau sans disque
- Configurations à disponibilité continue
- Économies sur le stockage de système d'exploitation
- Images de système d'exploitation contrôlées, plus sécurisées et plus simples à gérer
- Restauration rapide
- Protection de données corrompues
- Stockage hétérogène pour prendre en charge les initiateurs iSCSI autres que Windows
- Convertit un système exécutant Windows Server en périphérique de stockage par blocs accessible au réseau

**REMARQUE :** Pour en savoir plus sur la façon de configurer le serveur cible iSCSI pour les systèmes NAS NX, accédez à <https://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh848268>.

## Matériel et logiciels pris en charge

Les systèmes Dell NX Series suivants exécutent le système d'exploitation Microsoft Windows Storage Server 2016 :

### Éditions Windows

Microsoft Windows Storage Server 2016, Édition Standard, x64  
Microsoft Windows Storage Server 2016, Édition Workgroup, x64

### Systèmes Dell EMC pris en charge

NX3340, NX3240, NX440, NX430  
NX440, NX430

## Configurations de rôles et services préinstallées sur votre système

Les rôles de serveur, les services de rôle et les fonctions sont préinstallés et configurés sur votre système en fonction des besoins de votre organisation.

# Rôles et services de rôle

Les rôles et services de rôle préinstallés comprennent :

Services de fichier et de stockage

Gérer les serveurs et le stockage des fichiers.

Services de fichiers et iSCSI

Gérer les serveurs et le stockage des fichiers, répliquer et mettre en cache des fichiers, réduire l'utilisation de l'espace et partager des fichiers à l'aide du protocole NFS.

Serveur de fichiers

Gère les dossiers partagés et permet à l'utilisateur d'accéder aux fichiers sur le système depuis le réseau.

Déduplication de données

Fonctionne au niveau du volume et stocke les données de mode dans un espace physique réduit. La déduplication des données identifie les blocs de données en double et maintient une copie unique de chaque bloc. Une copie redondante remplace la référence par une copie unique.

Espaces de nom DFS

Regroupe les dossiers partagés situés sur différents serveurs dans un ou plusieurs espaces de nom structurés logiquement.

Réplication DFS

Synchronise les dossiers sur plusieurs serveurs à travers des connexions de réseau local (LAN) ou de réseau étendu (WAN).

FSRM (Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers)

Gère les fichiers et dossiers sur un serveur de fichiers en planifiant des tâches et des rapports de stockage, classifiant des fichiers, configurant des quotas et définissant des politiques de filtrage des fichiers.

Service Agent VSS du serveur de fichiers

Effectue des copies volume shadow copies des applications qui stockent des fichiers de données sur le serveur de fichiers.

Serveur cible iSCSI

Fournit des services et une gestion aux cibles iSCSI.

Fournisseur de stockage cible iSCSI (fournisseurs de matériel VDS et VSS)

Permet aux applications sur un serveur connecté à une cible iSCSI d'effectuer des copies volume shadow des données qui figurent sur des disques virtuels iSCSI.

Serveur pour NFS

Partage des fichiers avec des systèmes UNIX et d'autres systèmes qui utilisent le protocole NFS.

Dossiers de travail

Permet aux utilisateurs d'accéder plus facilement à leurs fichiers de travail à partir de divers appareils. Il leur permet également de synchroniser les fichiers quelle que soit la façon dont ils y accèdent, depuis le réseau ou via Internet.

Services de stockage)

Fournit des fonctions de gestion du stockage.

# Caractéristiques

Les fonctions préinstallées comprennent :

Fonctions .NET Framework 3.5 (inclut .NET 2.0 et 3.0) et 4.5	Utilise le service d'activation WCF (Windows Communication Foundation) pour appeler les applications à distance sur le réseau en utilisant les protocoles HTTP ou TCP.
Multichemin d'E/S	Fournit la prise en charge de l'utilisation de plusieurs chemins de données vers un périphérique de stockage sous Windows.
Remote Server Administration Tools (RSAT - Outils d'administration de serveur distant)	Gère les rôles et fonctions à distance.
Prise en charge du partage de fichiers SMB/CIFS	Prend en charge le protocole de partage de fichiers et le protocole Explorateur d'ordinateurs.
Windows PowerShell (inclut Windows PowerShell 5.1, 2.0 Engine et PowerShell ISE)	Automatise l'administration locale et à distance grâce à des centaines de commandes intégrées.
Prise en charge WoW64	Prend en charge les applications 32 bits sur l'installation Server Core.

# Configuration du système NAS

Une fois la configuration initiale terminée, utilisez le Gestionnaire de serveur pour configurer les rôles, les services de rôle et les fonctions.

## Configuration initiale de votre système NAS

La configuration initiale de votre système NAS inclut le câblage du système, l'allumage et la configuration du système à l'aide de **Gestionnaire de serveur**. Suivez ces étapes pour terminer la configuration de votre système NAS.

### À propos de cette tâche

① **REMARQUE** : Les systèmes NX Series prennent uniquement en charge le mode BIOS. Ne changez pas le mode d'amorçage en UEFI, car le système ne chargera pas l'appliance système d'exploitation dans ce mode.

### Étapes

1 Démarrez votre système NAS en exécutant Windows Storage Server 2016. La première fois que vous le démarrez, cliquez sur **OK** sur l'écran **Mot de passe par défaut**.

① **REMARQUE** : Avant de modifier le mot de passe, assurez-vous de changer de langue système selon vos préférences.

Votre système est configuré avec le nom d'utilisateur par défaut `administrator` et le mot de passe `Stor@ge!`.

2 Pour modifier le mot de passe administrateur, appuyez sur les touches Ctrl+Alt+Suppr, puis cliquez sur **Modifier le mot de passe**. **Gestionnaire de serveur** démarre automatiquement lors de votre connexion initiale.

3 Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Configurer ce serveur local** pour :

- Modifier le nom de l'ordinateur
- Spécifier le domaine
- Rechercher les dernières mises à jour Windows
- Spécifier le fuseau horaire
- Configurer un bureau à distance

① **REMARQUE** : Pour naviguer vers une application particulière, cliquez sur le coin inférieur gauche de l'écran pour localiser l'icône Démarrer.

4 Pour changer de langue par défaut, allez jusqu'à `C:\Dell_OEM\MUI` et exécutez le fichier batch de langue appropriée. Pour installer la langue de votre choix, suivez les invites à l'écran.

## Rôles, services de rôle et fonctions du Gestionnaire de serveur

Le Gestionnaire de serveur est une console de gestion qui gère les serveurs distants et locaux depuis un bureau sans accès physique ni connexions RDP (Remote Desktop protocol, Protocole de bureau distant).

Le Gestionnaire de système vous permet de :

- Ajouter des serveurs distants à un pool de serveurs.
- Créer ou modifier un groupe de serveurs (à des fins particulières ou à un emplacement géographique spécifique).
- Installer ou désinstaller des rôles, des services de rôle et des fonctions ainsi qu'afficher ou modifier des serveurs locaux ou distants.

- Obtenir l'état de vos serveurs et rôles à distance.
- Déterminer l'état du serveur, identifier les événements critiques, analyser et dépanner les problèmes ou échecs de configuration.
- Personnaliser les événements, les données de performance, les services et les résultats BPA (Best Practices Analyzer - Analyseur des meilleures pratiques) affichés dans le tableau de bord de **Server Manager**.
- Effectuer des tâches sur plusieurs serveurs à la fois.

## Démarrage et sortie du Gestionnaire de serveur

Le Gestionnaire de serveur démarre par défaut lorsqu'un administrateur ouvre une session sur le système. Si vous quittez le **Gestionnaire de serveur**, effectuez l'une des tâches suivantes pour redémarrer :

- Dans la barre des tâches, cliquez sur **Gestionnaire de serveur**.
- Dans l'écran **Démarrer**, cliquez sur **Gestionnaire de serveur**.
- Dans l'environnement Windows PowerShell, en réponse à l'invite de commande, saisissez la chaîne `servermanager` (non sensible à la casse).

Pour quitter le **Gestionnaire de serveur**, fermez la fenêtre **Gestionnaire de serveur**.

## Installation ou désinstallation de rôles, de services de rôle et de fonctions du Gestionnaire de serveur

Dans Windows Storage Server, utilisez la console **Gestionnaire de serveur** et les applets de commande **Windows PowerShell** pour installer des rôles, des services de rôle et des fonctions. Vous pouvez installer plusieurs rôles et fonctions à l'aide de **Assistant d'ajout de rôles et de fonctionnalités** ou d'une session **Windows PowerShell**.

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'utilisation de **Assistant d'ajout de rôles et de fonctionnalités** et des applets de commande **Windows PowerShell**, rendez-vous sur [technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831809.aspx#BKMK\\_installarfw](https://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831809.aspx#BKMK_installarfw).

## Accès aux outils d'administration de vos systèmes NAS

De nombreux composants logiciels enfichables MMC (Microsoft Management Console) sont répertoriés dans le dossier **Outils d'administration**.

Accédez au dossier des outils administratifs en suivant l'une des méthodes ci-dessous :

- Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils**.
- Appuyez sur la touche du logo Windows. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur la vignette **Outils d'administration**.
- Dans le menu Démarrer, cliquez sur **Panneau de configuration**, cliquez sur **Système et sécurité** **Outils d'administration**.

## Accès à la Gestion de l'ordinateur

Pour accéder aux outils **Gestion de l'ordinateur**, dans le **Gestionnaire de serveur**, accédez à **Outils > Gestion de l'ordinateur**. La fenêtre **Gestion de l'ordinateur** affiche les options d'outils regroupées par « Outils système », « Stockage » et « Services et applications ».

## Outils système

### Planificateur de tâches

Sert à créer et gérer les tâches de base que le système exécute automatiquement à des moments spécifiques. Les tâches créées sont stockées dans la bibliothèque du Planificateur de tâches. Celui-ci fait également le suivi de l'État des tâches et des Tâches actives qui n'ont pas expiré.

<b>Visionneuse d'événements</b>	Sert à créer ou importer des vues personnalisées et à visualiser des événements qui se sont produits dans un nœud ou un journal particulier. Il affiche également un <b>Résumé du journal d'administration</b> , les <b>Nœuds récemment visualisés</b> et le <b>Résumé des journaux</b> .
<b>Dossiers partagés</b>	Sert à la gestion centralisée sur un système. Outre visualiser et gérer des fichiers ouverts et des utilisateurs, les dossiers partagés permettent de créer des partages de fichiers et de définir les permissions.
<b>Utilisateurs et groupes locaux</b>	Sert à créer et gérer les utilisateurs et groupes stockés localement sur un ordinateur.
<b>Performance</b>	Sert à surveiller les performances en temps réel ou par l'intermédiaire d'un journal. Les données de configuration sont recueillies et les événements sont suivis à des fins d'analyse des résultats et d'affichage des rapports.
<b>Gestionnaire de périphériques</b>	Permet de gérer les technologies qui prennent en charge l'installation du matériel et le logiciel de pilotes de périphériques qui permet au matériel de communiquer avec le système d'exploitation Windows.

## Stockage

<b>Sauvegarde de Windows Server</b>	Fonction qui utilise l'interface de ligne de commande et les applets de commande Windows PowerShell pour répondre, au quotidien, à vos besoins de sauvegarde et de restauration. La sauvegarde des données peut se faire localement et en ligne. Pour exécuter une <b>Sauvegarde de Windows Server</b> , installez la fonction Sauvegarde Windows Server.
<b>Gestion des disques</b>	Utilitaire système pour la gestion des lecteurs de disques durs et des volumes ou partitions qu'ils contiennent. « Gestion des disques » permet de créer et d'attacher des disques virtuels, d'initialiser des disques, de créer des volumes et de formater des volumes avec les systèmes de fichiers FAT, FAT32, ou NTFS. Il vous aide aussi à effectuer la plupart des tâches de disque sans redémarrer le système ni interrompre les utilisateurs. La plupart des modifications de configuration prennent effet immédiatement.

## Services et applications

<b>Service Routage et accès distant</b>	Cette technologie combine trois services de réseau en un unique rôle de serveur unifié : Accès direct, Acheminement et Accès distant.
<b>Services</b>	Permet de gérer des services tels que la distribution de fichiers, la journalisation des événements qui s'exécutent sur les ordinateurs locaux et distants. Vous pouvez également gérer des services à l'aide de la commande <code>sc config</code> .

## Dossiers de travail

Les dossiers de travail permettent aux utilisateurs de stocker des fichiers sur leurs systèmes personnels ou leurs périphériques professionnels et d'y accéder depuis n'importe quel emplacement. Il s'agit de la fonction BYOD (Bring Your Own Device ou Apportez votre propre appareil). Les dossiers de travail peuvent être déployés à l'aide des déploiements existants de redirection de dossiers, de fichiers hors ligne et de dossiers de base. Les fichiers utilisateur sont stockés dans un dossier du serveur appelé partage de synchronisation. Pour plus d'informations sur les dossiers de travail, rendez-vous sur [technet.microsoft.com/en-us/library/dn265974.aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn265974.aspx).

## Installation de dossiers de travail

Pour installer des dossiers de travail :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Gérer > Ajouter des rôles et fonctionnalités**.

L' **Assistant Ajout de rôles et fonctions** s'affiche.

2 Cliquez sur **Suivant**.

**REMARQUE :** Dans la fenêtre **Avant de commencer**, vérifiez le serveur de destination, l'environnement de réseau correspondant au rôle et à la fonction à installer.

3 Dans la fenêtre **Sélectionner le type d'installation**, sélectionnez l'une des options suivantes, puis cliquez sur **Suivant**.

- **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** pour installer chaque partie des rôles ou fonctionnalités
- **Installation des services de bureau à distance** pour installer une infrastructure de bureau basée sur une machine virtuelle ou une infrastructure de bureau basée sur une session pour les services de bureau à distance

4 Dans la fenêtre **Sélectionner un serveur de destination**, sélectionnez un serveur dans le pool de serveurs ou sélectionnez un disque dur virtuel (VHD) hors ligne sur lequel Windows Storage Server est déjà installé, puis cliquez sur **Suivant**.

5 Dans la fenêtre **Sélectionner des rôles de serveurs**, sélectionnez **Services de fichiers et de stockage > Services de fichiers et iSCSI > Dossiers de travail**.

La boîte de dialogue **Ajouter les fonctions requises pour Dossiers de travail** s'affiche.

6 Si des fonctions supplémentaires sont requises pour installer Dossiers de travail, cliquez sur **Ajouter des fonctions** pour continuer, puis cliquez sur **Suivant**.

7 Dans la fenêtre **Dossiers de travail**, vérifiez le récapitulatif des informations, puis cliquez sur **Suivant**.

8 Dans la fenêtre **Confirmer les sélections d'installation**, lisez les messages d'informations éventuels, puis cliquez sur **Installer**.

9 Pour vérifier que l'installation s'est bien déroulée, consultez la fenêtre **Résultats de l'installation**.

10 Cliquez sur **Close** (Fermer) pour fermer l'Assistant.

Le rôle des **Dossiers de travail** est créé dans le dossier **Fichier et services de stockage du > Gestionnaire de serveur** .

## Création d'un partage de synchronisation des dossiers de travail

Pour créer un partage de synchronisation des dossiers de travail :

1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Services de fichiers et de stockage > Dossiers de travail**.

Une page présentant les volets **Dossiers de travail**, **Utilisateurs**, **Volumes** et **Quota** s'affiche.

2 Pour créer un partage de synchronisation, dans la section **Dossiers de travail**, effectuez l'une des tâches ci-dessous :

- Cliquez sur **Pour créer un partage de synchronisation pour les dossiers de travail, démarrez l'Assistant Nouveau partage de synchronisation**
- Sélectionnez l'option **Nouveau partage de synchronisation** dans la liste déroulante **Tâches**.

La fenêtre **Assistant Nouveau partage de synchronisation** s'affiche.

3 Suivez les instructions à l'écran et créez un partage de synchronisation pour les dossiers de travail. Pour plus d'informations sur le déploiement des dossiers de travail, rendez-vous sur [technet.microsoft.com/en-us/library/dn528861.aspx#step3](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dn528861.aspx#step3).

## Création d'un nouvel espace de noms DFS

Pour créer un nouvel espace de nom DFS :

1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestion DFS**.

La fenêtre **Gestion DFS** s'affiche.

2 Sous **Actions**, cliquez sur **Nouvel espace de nom**.

L'**Assistant Nouvel espace de nom** s'affiche.

3 Exécutez les tâches décrites dans **Assistant Nouvel espace de noms** et fermez l'assistant.

**REMARQUE :** il est impossible de créer un serveur d'espace de noms si le serveur est hors ligne.

# Création d'un nouveau groupe de réplication

Pour créer un nouveau groupe de réplication :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestion DFS**.  
La fenêtre **Gestion DFS** s'affiche.
- 2 Sous **Actions**, cliquez sur **Nouveau groupe de réplication**.  
L'**Assistant Nouveau groupe de réplication** s'affiche.
- 3 Exécutez les tâches décrites dans **Assistant Nouveau groupe de réplication** et fermez l'assistant.

## Ajout d'espaces de noms DFS à afficher

Pour ajouter des espaces de noms DFS à afficher :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestion DFS**.  
La fenêtre **Gestion DFS** s'affiche.
- 2 Sous **Actions**, cliquez sur **Ajouter des espaces de noms à afficher**.  
La fenêtre **Ajouter des espaces de noms à afficher** s'affiche.
- 3 Sous **Scope** (Explorer), cliquez sur **Parcourir** et localisez le domaine parent.
- 4 Cliquez sur **Afficher les espaces de noms**, puis sélectionnez l'espace de noms qui se trouve dans le domaine parent. Cliquez sur **OK**.  
L'espace de noms s'affiche sous la forme `\\parentdomain\rootname` dans la gestion DFS.

## Ajout de groupes de réplication à afficher

Pour ajouter des groupes de réplication à afficher :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestion DFS**.  
La fenêtre **Gestion DFS** s'affiche.
- 2 Sous **Actions**, cliquez sur **Ajouter des groupes de réplication à afficher**.  
La fenêtre **Ajouter des groupes de réplication à afficher** s'affiche.
- 3 Cliquez sur **Parcourir** et localisez le domaine parent.
- 4 Cliquez sur **Afficher les groupes de réplication**, puis sélectionnez le groupe de réplication qui se trouve dans le domaine parent.  
Cliquez sur **OK**.  
Les groupes de réplication s'affichent sous la forme `\\parentdomain\rootname` dans la gestion DFS.

## File Server Resource Manager (FSRM - Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers)

FSRM (File Server Resource Manager) est une collection d'outils pour Windows Storage Server qui permet aux administrateurs de comprendre, contrôler et gérer la quantité et le type de données stockées sur leur système. À l'aide de FSRM, les administrateurs peuvent placer des quotas sur les dossiers et volumes, activement filtrer les fichiers et générer des rapports de stockage complets. Ces outils aident l'administrateur à non seulement surveiller efficacement les ressources de stockage existantes, mais aussi à planifier et implémenter de futurs changements de stratégie. Les tâches FSRM comprennent :

- Gestion des quotas
- Gestion du filtrage de fichiers
- Tâches de gestion de fichiers
- Gestion des rapports de stockage
- Gestion de la classification

# Multichemin d'E/S

Microsoft Multipath I/O (MPIO), un modèle fourni par Microsoft, permet aux fournisseurs de stockage de développer des solutions multichemins qui contiennent les informations spécifiques au matériel. Ces modules se nomment **DSM (Device-Specific Modules - Modules spécifiques au périphérique)**. MPIO est indépendant des protocoles et peut être utilisé avec les interfaces Fibre Channel, Internet SCSI (iSCSI) et Serial Attached SCSI (SAS) sous le système d'exploitation Windows Server. MPIO est nécessaire pour optimiser la connectivité avec les matrices de stockage.

Il offre les fonctions suivantes :

- Haute disponibilité des applications grâce à la mise en cluster de basculement
- Haute disponibilité des matrices de stockage
- Compatibilité des disques SAS
- Possibilité d'effectuer des tâches MPIO par l'intermédiaire des cmdlets Windows PowerShell

① **REMARQUE : Pour fonctionner avec le DSM fourni par Microsoft, le stockage doit être conforme SPC-3 (SCSI Primary Commands-3).**

## Ajout de périphériques sur MPIO

Pour ajouter ou supprimer des périphériques sur MPIO :

- 1 Dans la zone **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **OutilsMPIO**.  
La fenêtre **Propriétés MPIO** s'affiche.
- 2 Dans l'onglet **Périphériques MPIO**, cliquez sur **Ajouter** et entrez l'ID du matériel de périphérique pour lequel vous souhaitez ajouter la prise en charge MPIO, puis cliquez sur **OK**.
- 3 Les ID de matériel d'appareil s'affichent dans l'onglet **Découvrir plusieurs chemins**.

① **REMARQUE : Un ID de matériel de périphérique est une combinaison du nom du fabricant et d'une chaîne de produit qui correspond à l'ID du périphérique conservé par MPIO dans sa liste de périphériques pris en charge. Les ID de fabricant et de produit sont fournis par le fournisseur de stockage et sont spécifiques à chaque type de matériel.**

- 4 Dans l'onglet **Installation du DSM**, entrez le fichier **DSM INF** et cliquez sur **Installer ou désinstaller** pour installer/désinstaller un DSM.
- 5 Dans l'onglet **Instantané de configuration**, capturez l'instantané de la configuration MPIO actuelle sur le système, spécifiez un nom de fichier pour les informations à capturer, puis cliquez sur **Capturer**.

# Gestion de votre système NAS

Les outils de gestion suivants sont préinstallés sur le système :

- Dell EMC OpenManage Server Administrator
- Bureau à distance pour l'administration

**REMARQUE :** Les systèmes NX Series prennent uniquement en charge le mode BIOS. Ne changez pas le mode d'amorçage en UEFI, car le système ne chargera pas l'appliance système d'exploitation dans ce mode.

Sujets :

- [Dell EMC OpenManage Server Administrator](#)
- [Bureau à distance pour l'administration](#)
- [Réinstallation du système d'exploitation NAS à l'aide d'un DVD](#)

## Dell EMC OpenManage Server Administrator

Dell EMC OpenManage Server Administrator fournit une solution de gestion de systèmes un-à-un complète et ce, via deux mécanismes :

- **Interface utilisateur graphique basée sur le Web intégrée** : par l'intermédiaire de la page d'accueil de Server Administrator
- **Interface de ligne de commande (CLI)** : par l'intermédiaire du système d'exploitation

Server Administrator permet la gestion des systèmes NAS sur un réseau local ou distant.

Server Administrator fournit des informations sur :

- Les systèmes qui fonctionnent correctement et ceux qui sont défectueux ;
- Les systèmes nécessitant des mises à jour
- Les systèmes nécessitant des opérations de restauration à distance

**REMARQUE :** Pour en savoir plus sur Dell EMC OpenManage Server Administrator, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator* correspondant à la version pertinente sur le site [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals).

## Bureau à distance pour l'administration

Vous pouvez administrer à distance un système de stockage à l'aide de « Bureau à distance pour administration » (anciennement dénommé « Terminal Services » (Services de terminal) en mode Remote Administration (Administration à distance)). « Bureau à distance pour administration », basé sur la technologie de services de terminal, est conçu pour la gestion de serveurs.

**REMARQUE :** Bureau à distance pour administration n'exige pas l'achat de licences spéciales pour les ordinateurs clients ayant accès au serveur. Il n'est pas nécessaire d'installer une licence Terminal Server pour utiliser Bureau à distance pour administration.

Vous pouvez utiliser « Bureau à distance pour administration » pour vous connecter à distance au serveur à l'aide de l'un des outils suivants :

- Connexion Bureau à distance
- Administration Web à distance
- Mini-application d'administration à distance Microsoft Windows Server

① **REMARQUE :** Pour une connexion sécurisée, Dell EMC recommande d'obtenir un certificat pour le serveur et d'utiliser des connexions HTTPS pour se connecter à Windows Storage Server.

## Activation de la Connexion Bureau à distance

Pour activer la connexion de bureau à distance :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Serveur local**.
- 2 Dans la fenêtre **Propriétés**, cliquez sur le lien **Activé** en regard de l'option **Bureau à distance**.  
Dans Windows Storage Server, la gestion à distance est activée par défaut.

La fenêtre **Propriétés système** s'affiche.

- 3 Dans l'onglet **Distant**, dans la section **Bureau à distance**, sélectionnez **Autoriser les connexions à distance à cet ordinateur**.

① **REMARQUE :** Les bureaux distants dotés d'un niveau de réseau authentifié sont autorisés à se connecter au système.

- 4 Cliquez sur **Sélectionner des utilisateurs**.  
La fenêtre **Connexion Bureau à distance** s'affiche.
- 5 Cliquez sur **Ajouter** ou **Supprimer** pour donner accès aux utilisateurs, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**.

## Création et enregistrement d'une connexion Bureau à distance

Pour créer et enregistrer une connexion de bureau à distance sous Windows Storage Server :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, saisissez `Exécuter` dans la zone de recherche et appuyez sur Entrée.  
La boîte de dialogue **Exécuter** s'affiche.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Exécuter**, entrez `MSTSC`, puis cliquez sur **OK**.  
La fenêtre **Connexion Bureau à distance** s'affiche.
- 3 Dans la fenêtre **Connexion de bureau à distance**, saisissez le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP du système de stockage, puis cliquez sur **Options**.  
La fenêtre **Paramètres de connexion** s'affiche.
- 4 Dans la fenêtre **Connexion Bureau à distance**, cliquez sur **Enregistrer sous** dans la boîte de dialogue **Paramètres de connexion**.  
La fenêtre **Enregistrer sous** s'affiche.
- 5 Dans le champ **Nom du fichier**, saisissez le nom de la connexion et conservez l'extension `.rdp`.
- 6 Dans le menu déroulant **Enregistrer dans**, sélectionnez **Bureau**, puis cliquez sur **Enregistrer**.  
Pour en savoir plus sur la configuration de la connexion Bureau à distance, cliquez sur **Aide** dans la fenêtre **Connexion Bureau à distance**.

## Réinstallation du système d'exploitation NAS à l'aide d'un DVD

Si vous réinstallez le système d'exploitation NAS sur de nouveaux lecteurs du système d'exploitation, vous devez également partitionner les nouveaux lecteurs. Cette section décrit la façon de repartitionner les nouveaux lecteurs du système d'exploitation et la façon de réinstaller le système d'exploitation NAS.

⚠ **PRÉCAUTION :** Sauvegardez les lecteurs de disque internes de votre système avant de réinstaller ou de mettre à niveau le système d'exploitation NAS. Le processus de réinstallation par DVD formate ou supprime les disques du système d'exploitation (disque virtuel 0). Toutes les données et applications installées sont alors perdues. Le processus de réinstallation par DVD n'installe pas l'application de restauration USB RASR.

La configuration RAID standard varie selon le système :

- **NX430** : système d'exploitation seul – RAID 5
- **NX440** : système d'exploitation seul – RAID 5
- **NX3240** : disques durs de système d'exploitation – RAID 1 (sur les disques durs arrière de 2,5 pouces)
- **NX3340** : système d'exploitation seul – RAID 1 (deux disques durs) ou RAID 5 (quatre disques durs)

Reportez-vous à la configuration d'origine pour obtenir des informations sur votre configuration RAID spécifique.

## Récupération d'une partition de SE

Suivez cette procédure pour récupérer votre partition de SE en cas d'endommagement.

### Prérequis

- Les lecteurs de SE défectueux ont été remplacés par de nouveaux disques durs vierges.

**⚠ PRÉCAUTION : Ne retirez pas ou ne supprimez pas les partitions d'origine sur les lecteurs de données ou leurs lecteurs physiques associés.**

### Étapes

- 1 Allumez ou redémarrez le système, puis appuyez sur **F2** pour un démarrage sous **Configuration du système**.
- 2 Cliquez sur **Device Settings (Paramètres des périphériques)**.
- 3 Cliquez sur **Contrôleur RAID intégré 1 : Dell PERC <PERC H730P Mini> Utilitaire de configuration**.
- 4 Dans le menu **Utilitaire de configuration**, cliquez sur **Gestion des disques virtuels**.
- 5 Vérifiez les points suivants :
  - La ou les partitions de données d'origine apparaissent
  - Aucune partition de SE n'est répertoriée
- 6 Cliquez sur **Retour** sans apporter de modifications aux partitions de données.
- 7 Dans **Utilitaire de configuration**, cliquez sur **Créer des disques virtuels**.
- 8 Dans la boîte de dialogue **Créer des disques virtuels**, sélectionnez les options **Niveau RAID** et **Capacité**.
  - **Sélectionner le niveau RAID** — Voir les configurations RAID standard ci-dessus.
  - **Sélectionner les disques physiques depuis** — Capacité non configurée.
- 9 Cliquez sur **Sélectionner des disques physiques**, puis choisissez les lecteurs à configurer pour RAID.
- 10 Cliquez sur **Appliquer les changements**.
- 11 Attendez que l'écran **Succès** affiche **L'opération a été effectuée avec succès**, puis cliquez sur **OK**.
- 12 Sous **Paramètres de création de disques virtuels**, définissez les options suivantes et laissez les paramètres par défaut pour les options restantes :
  - **Nom du disque virtuel** — Saisissez un nom unique comme **Système d'exploitation**
  - **Taille du disque virtuel** — en Go (cette partition atteint actuellement 140 Go).
  - **Initialisation par défaut** — Rapide (par exemple)
- 13 Cliquez sur **Create Virtual Disk (Créer un disque virtuel)**.
- 14 Sur l'écran d'avertissement, sélectionnez **Confirmer** et cliquez sur **Oui**.
- 15 Lorsqu'un message apparaît pour indiquer que le disque virtuel a été créé, cliquez sur **OK**.
- 16 Cliquez deux fois sur **Retour** pour retourner au menu principal **Utilitaire de configuration**.
- 17 Cliquez sur **Virtual Disk Management (Gestion des disques virtuels)**.
- 18 Vérifiez la présence de la partition de SE qui vient d'être créée et des partitions de données existantes.
- 19 Cliquez sur **Retour** pour retourner au menu principal **Utilitaire de configuration**.
- 20 Cliquez sur **Gestion du contrôleur**.
- 21 Pour **Sélectionner l'appareil d'amorçage**, sélectionnez **Partition du système d'exploitation**.
- 22 Cliquez sur **Retour** pour retourner au menu principal **Utilitaire de configuration** et cliquez sur **Terminer**.

- 23 Cliquez à nouveau sur **Terminer** pour redémarrer le système.
- 24 Pendant le redémarrage, appuyez sur **F2** pour un démarrage sous **Configuration du système**.
- 25 Dans **Menu principal de la configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 26 Dans les options du BIOS du système, sélectionnez **Paramètres d'amorçage** > **Paramètres d'amorçage du BIOS**.
- 27 Vérifiez que le contrôleur RAID intégré 1 : PERC H730P Mini est présent et sélectionné en tant qu'option d'amorçage.
- 28 Quittez le BIOS et enregistrez les modifications.
- 29 Redémarrez le système et appuyez sur **F10=Lifecycle Controller** afin de poursuivre le déploiement du SE.

## Déploiement du système d'exploitation à l'aide de Dell Lifecycle Controller

Suivez cette procédure pour déployer le système d'exploitation à l'aide de Dell Lifecycle Controller.

### Prérequis

- Les lecteurs du système d'exploitation sont installés et ont été partitionnés.
- Le DVD-ROM USB externe est disponible.
- La clé du produit Windows Storage Server 2016 est disponible et doit être jointe au capot du système.

### Étapes

- 1 Si cela n'a pas encore été fait, redémarrez le système et appuyez sur **F10=Lifecycle Controller**.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Déploiement du système d'exploitation**.  
L'assistant de déploiement de système d'exploitation démarre.
- 3 Sur la page **Sélectionner le parcours de déploiement**, sélectionnez **Aller directement au déploiement du SE** et cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sur la page **Sélectionner un système d'exploitation**, acceptez les paramètres par défaut :
  - **Mode d'amorçage** — BIOS
  - **Amorçage sécurisé** — Désactivé
  - **Politique d'amorçage sécurisé** — Standard
  - **Systèmes d'exploitation disponibles** — Microsoft Windows Server 2016
- 5 Cliquez sur **Suivant**.  
Le système regroupe les pilotes du système d'exploitation. Ce processus prend moins de cinq minutes.
- 6 Dans la fenêtre **Sélection du mode d'installation**, cliquez sur **Installation manuelle**, puis sur **Suivant**.  
La page **Support du système d'exploitation** s'affiche.
- 7 Insérez le disque de support de réinstallation de DVD pour Windows Storage Server 2016 (Workgroup ou Standard) dans le lecteur externe et cliquez sur **Suivant**.  
Le système valide le support de système d'exploitation et ouvre la page **Redémarrer le système**.
- 8 Vérifiez les sélections et cliquez sur **Terminer**.
- 9 Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur n'importe quelle touche pour démarrer à l'aide du support du système d'exploitation.  
Le système redémarre et lance l'assistant d'installation du système d'exploitation.
- 10 Sur la page de sélection de langue, sélectionnez la langue souhaitée et cliquez sur **Suivant**.
- 11 Sélectionnez **Installer maintenant** et cliquez sur **Suivant**.
- 12 Sur la page d'activation du produit, saisissez la clé de votre produit et cliquez sur **Suivant**.
- 13 Sur la page d'acceptation de licence, sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence** et cliquez sur **Suivant**.
- 14 Sur la page suivante, sélectionnez **Personnaliser : installez la nouvelle version du serveur de stockage uniquement (avancé)**.
- 15 Dans l'option **Où voulez-vous installer le serveur de stockage ?**, sélectionnez le lecteur 140 Go créé lors des étapes de récupération de la partition de système d'exploitation.

**① REMARQUE : Ne sélectionnez pas un lecteur de données existant pour l'installation du système d'exploitation. Assurez-vous que le lecteur sélectionné est le nouveau lecteur de SE créé à cette fin.**

- 16 Dans l'option **Lecteur cible de SE**, sélectionnez **Espace non alloué** (option par défaut) et cliquez sur **Suivant**.  
L'installation commence et nécessite 60 à 90 minutes. Les erreurs sont indiquées sur l'écran LCD avant de votre appareil.
- 17 Terminez l'installation en effectuant les étapes de configuration initiale décrites dans le guide d'installation et de maintenance du produit.  
Rendez-vous sur [dell.com/support](http://dell.com/support) pour télécharger les pilotes et le logiciel OpenManage Server Administrator, si nécessaire.

# Utilisation de votre système NAS

## Création d'un partage SMB (Server Message Block)

Windows Storage Server 2016 ou 2012 R2 présente le protocole SMB (Server Message Block) 3.0. Il s'agit d'un protocole de partage de fichiers réseau qui permet aux applications de lire des fichiers et d'écrire dans des fichiers ainsi que de demander des services auprès de programmes de serveur d'un réseau. Les partages de fichiers SMB peuvent également stocker des fichiers de base de données d'utilisateur et migrent dynamiquement des VM ou bases de données. Pour créer un partage SMB à l'aide du Gestionnaire de serveur :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Services de fichiers et de stockage > Partages**.  
Une page contenant les volets **Partages**, **Volume** et **Quota** s'affiche.
- 2 Pour créer un partage, dans la section **Partages**, effectuez l'une des tâches ci-dessous :
  - Cliquez sur le lien **Pour créer un partage de fichiers, démarrez l'Assistant Nouveau partage**.
  - Sélectionnez **Nouveau partage** dans la liste déroulante **Tâches**.

La page **Assistant Nouveau partage** s'affiche.
- 3 Dans la fenêtre **Sélectionner le profil pour ce partage**, sélectionnez le **Profil de partage de fichiers (Partage SMB – Rapide, Avancé ou Applications)** selon les exigences, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans la fenêtre **Sélectionner le serveur et le chemin d'accès de ce partage**, sélectionnez le nom de serveur et l'emplacement du partage pour ce nouveau partage, puis cliquez sur **Suivant**.  
Vous pouvez sélectionner l'emplacement du partage par volume ou en entrant un chemin d'accès personnalisé.
- 5 Dans la fenêtre **Spécifier un nom de partage**, entrez le nom de partage et la description du partage, puis cliquez sur **Suivant**.  
S'il n'existe aucun dossier de partage, le chemin d'accès local au partage crée un dossier automatiquement.
- 6 Dans la fenêtre **Configurer les paramètres de partage**, sélectionnez les paramètres requis, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Dans la fenêtre **Spécifier les autorisations de contrôle de l'accès**, définissez les autorisations du dossier en diverses combinaisons tel que requis, puis cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans la fenêtre **Confirmer les sélections**, confirmez les paramètres, puis cliquez sur **Créer**.  
La fenêtre **Afficher les résultats** affiche une création de partage réussie.
- 9 Cliquez sur **Close** (Fermer) pour fermer l'Assistant.  
L'accès au dossier partagé SMB nouvellement créé peut se faire à partir d'un client Windows.

## Modification de partages SMB

Pour modifier les propriétés d'un partage existant :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Services de fichiers et de stockage > Partages**.
- 2 Sélectionnez le partage dans la section **Partages**.
- 3 Effectuez un clic droit pour sélectionner **Propriétés**.  
La fenêtre *<nom de partage> Propriétés* s'affiche.
- 4 Vous pouvez sélectionner différents onglets tels que **Général**, **Autorisations**, **Paramètres** et **Propriétés de gestion** pour modifier les propriétés du partage.

## Partage NFS

Le protocole NFS (Network File System), qui fournit un contrôle d'accès (pour les systèmes de fichiers UNIX), est mis en œuvre en accordant des autorisations à des systèmes et groupes de clients particuliers à l'aide de noms de réseau.

Avant de créer des partages NFS, l'administrateur doit configurer le mappage d'identités. La source de mappage d'identités peut être l'un des éléments suivants :

- Serveur de noms de domaine Microsoft Active Directory (contrôleur de domaine Microsoft Windows Server 2003, contrôleur de domaine Microsoft Windows Server 2008, contrôleur de domaine Microsoft Windows Server 2012 et contrôleur de domaine Microsoft Windows Server 2016)
- Mappage de nom d'utilisateur du serveur (UNM)
- Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS)

#### Lien connexe

[Création du partage NFS](#)

## Contrôleur de domaine Windows en tant que source du mappage d'identités

Pour installer et configurer la gestion des identités pour UNIX à l'aide de la commande **Dism.exe** :

- 1 Sur le contrôleur de domaine, cliquez avec le bouton droit sur **Windows PowerShell**, puis cliquez sur **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 2 Pour installer les outils d'administration de gestion des identités pour UNIX, saisissez la commande suivante et appuyez sur Entrée :  
`Dism.exe /online /enable-feature /featurename:adminui /all`

**REMARQUE :** Après l'installation de la gestion des identités pour UNIX, redémarrez le système. Le paramètre `/quiet` redémarre automatiquement le système une fois l'installation terminée.

- 3 Allez sur **Client NFS**, notez le nom d'utilisateur, le nom de groupe, l'ID d'utilisateur et l'ID de groupe.
- 4 Allez dans le **Domain Controller**
- 5 Ouvrez **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**, puis créez le nom d'utilisateur et le groupe UNIX.
- 6 Ajoutez l'utilisateur au groupe créé à l'étape précédente.
- 7 Sélectionnez l'utilisateur récemment créé, allez à **Propriétés > Attributs UNIX**. Modifiez l'ID d'utilisateur, l'ID de groupe, le shell, le répertoire d'accueil et les détails de domaine (saisis antérieurement depuis le client NFS).
- 8 Sélectionnez le groupe nouvellement créé, vérifiez l'ID de groupe (pour qu'il corresponde à l'ID du groupe UNIX), modifiez les propriétés UNIX, ajoutez les membres et utilisateurs que vous avez ajoutés à l'étape 6, puis cliquez sur **Appliquer**.
- 9 Allez à PowerVault NAS Windows Storage Server 2016 (NFS) Server.
- 10 Cliquez sur **Démarrer > Outils d'administration > Services pour Network File System**.
- 11 Sélectionnez **Services pour NFS**.
- 12 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Propriétés** et sélectionnez **Nom de domaine Active Directory** en tant que source de mappage d'identités.
- 13 Saisissez le nom de domaine Windows 2016, puis cliquez sur **Appliquer**

## Serveur de mappage de noms d'utilisateurs en tant que source du mappage d'identités

Pour installer et configurer le mappage de nom d'utilisateur :

- 1 Sur votre système **NAS**, dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Services pour Network File System**. La fenêtre **Services pour Network file System** s'affiche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Services pour NFS** et sélectionnez **Propriétés**. La fenêtre **Services pour les propriétés NFS** s'affiche.
- 3 Sélectionnez **Mappage de noms d'utilisateurs** en tant que source du mappage d'identités et fournissez le nom d'hôte du serveur de mappage de noms d'utilisateurs.
- 4 Allez sur le serveur **UNM**, copiez le mot de passe et regroupez les fichiers que vous avez recueillis à l'étape précédente sur un disque local.

- 5 Cliquez sur **Ajouter ou supprimer des programmes > Ajouter des composants Windows > Sélectionner d'autres services de fichiers réseau ou d'impression.**
- 6 Cliquez sur **Détails.**
- 7 Sélectionnez **Services Microsoft pour NFS.** cliquez sur **Détails,** puis sélectionnez **Mappage de noms d'utilisateur.**
- 8 Cliquez sur **Suivant** et terminez l'installation.

**① | REMARQUE : Redémarrez votre système une fois l'installation terminée.**

- 9 Allez sur le **Client NFS,** obtenez les fichiers **/etc/passwd** et **/etc/group** et copiez-les sur une clé USB.
- 10 Allez sur le serveur UNM et copiez les fichiers UNIX de la clé USB sur un disque dur local.
- 11 Ouvrez **Services Microsoft pour NFS.**
- 12 Sélectionnez l'option **Mappage de nom d'utilisateur,** puis effectuez un clic droit sur **Propriétés.**
- 13 Allez sur l'onglet **Source utilisateur Unix** et sélectionnez l'option **Utiliser les fichiers de mot de passe et de groupe.**
- 14 Cliquez sur le bouton **Parcourir,** puis sélectionnez les fichiers de mot de passe et de groupe que vous avez copiés à l'étape précédente.
- 15 Allez sur l'onglet **Mappage simple,** sélectionnez l'option **Utiliser des mappages simples** et cliquez sur **Appliquer.**
- 16 Sélectionnez **Mappes utilisateur,** puis effectuez un clic droit sur **Créer la mappe.**
- 17 Cliquez sur les options **List Windows Users** (Lister les utilisateurs Windows) et **List UNIX Users** (Lister les utilisateurs Unix).
- 18 Mappez les utilisateurs (sélectionnez un utilisateur à la fois) et ajoutez-les à la liste. Répétez cette étape pour les autres utilisateurs qui figurent dans la liste.
- 19 Ouvrez **Mappes de groupe > Créer des mappes.**
- 20 Répertoirez **Groupes Windows et Unix,** mappez-les et ajoutez-les à la liste.
- 21 Ouvrez le fichier **.maphosts** (**C:\Windows\msnfs** et **C:\Windows\amd64\compnents\r2** et recherchez le fichier **.maphosts**), puis ajoutez les détails du serveur NFS (adresse IP 4 ou nom d'hôte, si DNS existe), puis enregistrez le fichier.

## AD LDS en tant que source du mappage d'identité

AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services) est utilisé pour le mappage d'identité sur les ordinateurs dont le système est Windows Storage Server, dans un environnement où il n'y a pas d'Active Directory permettant le mappage des utilisateurs.

Avant de démarrer le mappage AD LDS :

- Déterminez les utilisateurs et les groupes de l'ordinateur Unix qui vont être mappés sur les utilisateurs et les groupes de l'ordinateur Windows.
- Obtenez l'UID et le GID de chaque utilisateur Unix, et le GID de chaque groupe Unix.
- Créez un utilisateur ou un groupe sur l'ordinateur Windows pour chaque utilisateur ou groupe Unix à mapper.

**① | REMARQUE : Chaque UID et GID exige un mappage unique. Vous ne pouvez pas utiliser les mappages un-à-plusieurs ou plusieurs-à-un.**

## Configuration d'AD LDS pour les services pour NFS

Pour configurer AD LDS pour Services For NFS vous devez :

- 1 Installer le rôle de serveur AD LDS.
- 2 Créer une instance AD LDS.
- 3 Étendre le schéma AD LDS pour permettre le mappage NFS.
- 4 Définir un nom d'instance par défaut pour toutes les instances AD LDS.
- 5 Mettre à jour le schéma Active Directory.
- 6 Ajouter des mappages de compte utilisateur et groupe d'un ordinateur Unix à un ordinateur Windows.
- 7 Autoriser un accès approprié à l'objet d'espace de noms ADS LDS.
- 8 Configurer la source de mappage.

### Lien connexe

[Installation du rôle de serveur AD LDS](#)

# Installation du rôle de serveur AD LDS

Pour installer le rôle de serveur AD LDS :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Gérer > Ajouter des rôles et fonctions**.  
L'**Assistant Ajout de rôles et fonctions** s'affiche.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.  
**REMARQUE** : Dans la fenêtre **Avant de commencer**, vérifiez le serveur de destination, l'environnement de réseau correspondant au rôle et à la fonction à installer.
- 3 Dans la fenêtre **Sélectionner un type d'installation**, sélectionnez **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité** afin d'installer tous les composants des rôles ou les fonctionnalités. Vous pouvez également sélectionner **Installation des services Bureau à distance** pour installer une infrastructure de bureau à base de machine virtuelle ou une infrastructure de bureau à base de session pour les services Bureau à distance, puis cliquer sur **Suivant**.
- 4 Dans la fenêtre **Sélectionner un serveur de destination**, sélectionnez un serveur dans le pool de serveurs ou sélectionnez un disque dur virtuel hors ligne (VHD) sur lequel Windows Storage Server 2016 est déjà installé, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Dans la fenêtre **Sélectionner des rôles de serveur**, sélectionnez les **Active Directory Lightweight Directory Services**.  
La fenêtre contextuelle **Ajouter des fonctions requises pour AD LDS ?** s'affiche.
- 6 Si des fonctions supplémentaires sont requises pour installer AD LDS, cliquez sur **Ajouter des fonctions** pour continuer, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Dans la fenêtre **Active Directory Lightweight Services**, vérifiez le récapitulatif des informations, puis cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans la fenêtre **Confirmer les sélections pour l'installation**, lisez les messages d'informations éventuels, puis cliquez sur **Installer**.
- 9 Pour vérifier que l'installation s'est bien déroulée, consultez la fenêtre **Résultats de l'installation**.
- 10 Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'Assistant.  
Le rôle **Active Directory Lightweight Directory Services** est créé dans la page du tableau de bord du **Gestionnaire de serveur**.

## Création d'une nouvelle instance AD LDS

Pour créer une nouvelle instance AD LDS :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Assistant d'installation des services AD LDS**.  
L'**Assistant Configuration d'Active Directory Lightweight Directory Services** s'affiche.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.
- 3 Dans la fenêtre **Options de configuration**, sélectionnez **une instance unique**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans la fenêtre **Nom d'instance**, entrez le nom de l'instance dans la zone **Nom de l'instance**, puis cliquez sur **Suivant**.  
**REMARQUE** : Dans cet exemple, vous pouvez utiliser `nfsadldsinstance` comme nom d'instance.
- 5 Dans la fenêtre **Ports**, entrez le **Numéro de port LDAP** et le **Numéro de port SSL**, puis cliquez sur **Suivant**.  
**REMARQUE** : Le numéro du port LDAP par défaut est 389 et le numéro du port SSL par défaut est 636.
- 6 Dans la fenêtre **Partition de l'annuaire d'applications**, sélectionnez **Oui, créer une partition d'annuaire d'applications**.
- 7 Dans la zone de texte **Nom de la partition**, utilisez le format suivant pour entrer un nom de partition qui n'existe pas encore dans cette instance : `CN=<Partition>, DC=<Computer name>`  
**REMARQUE** : par convention, cette chaîne de caractères utilise le nom de domaine complet ; par exemple, si le nom d'instance est `nfsadldsinstance` et que le nom du serveur est `serveur1`, le nom de partition serait le suivant : `CN=nfsadldsinstance, DC=serveur1`.
- 8 Après avoir saisi le nom de la partition, cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans la fenêtre **Emplacements des fichiers**, entrez ou naviguez vers les emplacements où vous souhaitez stocker les fichiers associés à AD LDS dans les champs **Fichiers de données** et **Fichiers de récupération de données**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10 Dans la fenêtre **Sélection des comptes de service**, sélectionnez **Compte de service réseau**, puis cliquez sur **Suivant**.

① **REMARQUE :** Si le système n'est pas membre d'un domaine, le message suivant s'affiche : `AD LDS instance cannot replicate data with AD LDS instances on other computers while using this service account..`

- 11 Pour continuer, cliquez sur **Oui**.
- 12 Dans la fenêtre **Administrateurs AD LDS**, sélectionnez l'utilisateur dont la session est actuellement ouverte : option `<Username>` (Nom d'utilisateur), puis cliquez sur **Suivant**.
- 13 Dans la fenêtre **Importation de fichiers LDIF**, sélectionnez les noms des fichiers .LDF à importer, puis cliquez sur **Suivant**.

① **REMARQUE :** Vous avez besoin de **MS-InetOrgPerson.LDF** et **MS-User.LDF**.

- 14 Dans la fenêtre **Prêt pour l'installation**, sous **Sélections**, vérifiez les sélections répertoriées, puis cliquez sur **Suivant**. L'installation du service AD LDS démarre.
- 15 Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant.

① **REMARQUE :** après l'installation d'AD LDS, tout éventuel problème qui s'est produit au cours de la configuration est indiqué dans la fenêtre de fin de l'installation

- 16 Pour vérifier s'il existe une instance AD LDS active, cliquez sur **Panneau de configuration > Programmes > Programmes et fonctionnalités**. Toutes les instances AD LDS créées sont répertoriées à cet emplacement.

## Extension du schéma AD LDS pour permettre le mappage des utilisateurs NFS

Pour étendre le schéma AD LDS afin de permettre le mappage NFS :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, puis entrez `cmd` dans la zone de recherche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Invite de commande** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 3 Naviguez jusqu'au répertoire `C:\WINDOWS\ADAM`, puis exécutez la commande suivante :

```
ldifde -i -u -f MS-AdamSchemaW2K8.LDF -s localhost:389 -j . -c "cn=Configuration,dc=X"
#configurationNamingContext
```

Cette commande importe le fichier `MS-AdamSchemaW2K8.LDF`.

① **REMARQUE :** Cet exemple utilise le numéro de port LDAP par défaut 389 pour l'instance AD LDS. Ne modifiez pas les chaînes `cn=Configuration,dc=X` et `#configurationNamingContext`.

## Définition d'un nom d'instance par défaut pour toutes les instances AD LDS

Pour définir un nom d'instance par défaut pour une instance AD LDS :

- 1 Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Modification ADSI (Active Directory Service Interface)**. La console **Modification ADSI** s'affiche.
- 2 Dans la console, effectuez un clic droit sur **Modification ADSI**, puis cliquez sur **Connecter à**.  
Alternativement, dans la console **Modification ADSI**, cliquez sur **Actions > Actions supplémentaires > Connecter à**.

La boîte de dialogue **Paramètres de connexion** s'affiche.

- a Sous **Point de connexion**, sélectionnez l'option **Sélectionner un contexte d'attribution de noms connu**, puis sélectionnez **Configuration** dans la liste déroulante.
- b Sous **Ordinateur**, sélectionnez l'option **Sélectionner ou entrer un domaine ou un serveur** puis entrez ceci dans la zone de texte :  
`localhost:389`

① **REMARQUE :** Cet exemple utilise le numéro de port LDAP par défaut 389. Si vous avez spécifié un numéro de port différent dans l'Assistant Installation des services AD LDS (Active Directory Lightweight Directory Services), utilisez cette valeur à la place.

- 3 Cliquez sur **OK**.  
**Modification ADSI** met à jour son affichage pour afficher la nouvelle connexion.
- 4 Dans l'arborescence qui s'affiche, sous le nœud **Configuration**, cliquez sur **CN=Configuration**, cliquez sur **CN=Sites**, cliquez sur **CN=Default-First-Site-Name**, cliquez sur **CN=Servers**, cliquez sur **CN=server1\$ nfsadldsinstance**, puis cliquez sur **CN=NTDS Settings**.
- 5 Effectuez un clic droit sur **CN=NTDS Settings**, puis cliquez sur **Propriétés**.
- 6 Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **msDs-DefaultNamingContext**, puis sur **Modifier**.
- 7 Dans l'**Éditeur d'attributs de type Chaîne**, dans la zone de texte **Valeur**, saisissez **CN=nfsadldsinstance, dc=server1**, puis cliquez sur **OK**.
- 8 Fermez **Modification ADSI**.

## Mise à jour du schéma Active Directory

Pour mettre à jour le schéma Active Directory :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, puis entrez **cmd** dans la zone de recherche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Invite de commande** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 3 Naviguez jusqu'au répertoire **C:\WINDOWS\ADAM**, puis exécutez la commande suivante :

```
regsvr32 schmmgmt.dll
```

Cette commande active le plug-in Active Directory, **schmmgmt.dll**.

- 4 Cliquez sur **Démarrer**, puis entrez **Exécuter**.
- 5 Ouvrez la boîte de dialogue **Exécuter**, puis entrez **MMC** pour ouvrir la console de gestion Microsoft (MMC).
- 6 Dans la fenêtre de la console, sélectionnez **Fichier > Ajouter/Supprimer un snap-in**.
- 7 Dans la boîte de dialogue **Ajouter ou supprimer des snap-ins**, cliquez sur **Schéma Active Directory**.
- 8 Cliquez sur **Ajouter**, puis sur **OK**.
- 9 Effectuez un clic droit sur le nœud **Schéma Active Directory**, puis cliquez sur **Changer de contrôleur de domaine Active Directory** pour établir une connexion avec l'instance AD LDS précédemment créée.

**⚠ PRÉCAUTION :** Si vous effectuez un clic gauche (au lieu d'un clic droit) et obtenez une erreur, vous devez redémarrer la console MMC. Ces étapes ne fonctionnent pas si vous effectuez un clic gauche au lieu d'un clic droit par inadvertance.

- 10 Dans la boîte de dialogue **Changer de serveur de répertoire**, sous **Changer en**, cliquez sur **Cette instance AD LDS du contrôleur de domaine**.
- 11 Dans la colonne **Nom**, remplacez le texte `<Tapez ici un nom de serveur de répertoire[:port]>` par le serveur et le numéro de port (par exemple, localhost:389).

**ℹ REMARQUE :** Appuyez sur **Entrée** (ou double-cliquez sur le texte) après avoir saisi ces informations. Si vous n'avez pas appuyé sur entrée, le bouton **OK** ne s'affiche pas.

- 12 Cliquez sur **OK**.
- 13 Ajoutez les attributs **gidNumber** et **uidNumber** à la classe utilisateur de la façon suivante :
  - a Développez le nœud **Schéma Active Directory**, puis le nœud **Classes**. Effectuez un clic droit sur **Utilisateur**, puis cliquez sur **Propriétés**.
  - b Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **Attributs**.
  - c Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner l'objet schéma**.
  - d Cliquez sur **gidNumber**, puis sur **OK**.
  - e Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner l'objet schéma**.
  - f Cliquez sur **uidNumber**, puis sur **OK**.
  - g Cliquez sur **OK**.

**⚠ PRÉCAUTION :** Si par inadvertance vous effectuez un clic gauche au lieu d'un clic droit sur **Utilisateur** après avoir effectué l'étape g, vous recevez un message d'erreur et devez recommencer depuis le début. Pour éviter cela, cliquez avec le bouton droit ou retournez au nœud **Schéma Active Directory** et cliquez dessus, puis recommencez l'étape a.

- 14 Ajoutez l'attribut **gidNumber** à la classe de groupe de la façon suivante :
  - a Développez le nœud **Schéma Active Directory** et le nœud **Classes**.
  - b Effectuez un clic droit sur **Groupe**, puis cliquez sur **Propriétés**.
  - c Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **Attributs**.
  - d Cliquez sur **Ajouter** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner l'objet schéma**.
  - e Cliquez sur **gidNumber**, puis sur **OK**.
  - f Cliquez sur **OK**.
- 15 Quittez la console MMC, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Ajout de mappages de compte d'utilisateur et de groupe d'un système Unix à un système Windows

Cette section décrit les procédures suivantes qui sont nécessaires pour ajouter des mappages de compte d'utilisateur et de groupe à un système Windows :

- Connexion à un nom unique ou contexte d'attribution de nom : définition d'un contexte d'attribution de nom et création d'un conteneur pour vos mappages de compte depuis UNIX au système d'exploitation Windows.
- Ajout de mappages de compte d'utilisateur : mappage des attributs **uidNumber**, **gidNumber** et **sAMAccountName**, pour créer un objet de classe utilisateur dans le conteneur CN=Utilisateurs.
- Ajout de mappages de comptes de groupe : création d'un objet de classe groupe dans le conteneur CN=Utilisateurs, pour mapper les attributs **gidNumber** et **sAMAccountName**.

## Connexion au nom unique ou au contexte d'attribution de nom

Pour établir une connexion au contexte d'attribution de nom unique :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Modification ADSI**.  
La console **Modification ADSI** s'affiche.
- 2 Dans la console, effectuez un clic droit sur **Modification ADSI**, puis cliquez sur **Connecter à**.  
Dans la console **Modification ADSI**, vous pouvez également naviguer jusqu'à **Actions > Actions supplémentaires > Connecter à**.  
  
La boîte de dialogue **Paramètres de connexion** s'affiche.
- 3 Sous **Point de connexion**, sélectionnez l'option **Sélectionner un contexte d'attribution de noms connu**.  
Par défaut, l'option **Contexte d'attribution de nom par défaut** est sélectionnée dans le menu déroulant.
- 4 Sous **Ordinateur**, sélectionnez l'option **Sélectionnez ou entrez un domaine ou un serveur**, puis, dans la zone de texte, saisissez le nom du serveur et le numéro de port séparés par un deux-points (par exemple `localhost:389`).
- 5 Cliquez sur **OK**.  
**Modification ADSI** met à jour son affichage pour afficher la nouvelle connexion.
- 6 Dans l'arborescence qui apparaît, sous le nœud **Contexte d'attribution de noms par défaut**, effectuez un clic droit sur le nom de la partition, cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Objet**.  
  
**REMARQUE :** Dans cet exemple, sous le contexte d'attribution de noms par défaut `localhost:389`, sélectionnez les propriétés suivantes : `CN=nfsadldsinstance`, `DC=server1`.
- 7 Dans la boîte de dialogue **Créer un objet**, sélectionnez la classe **Conteneur**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans la zone de texte **Valeur**, entrez `users` (Utilisateurs), puis cliquez sur **Suivant**.  
Cette valeur spécifie le nom de l'objet conteneur qui sera utilisé pour conserver vos mappages de compte utilisateur.
- 9 Cliquez sur **Terminer**.

## Ajout de mappages de compte d'utilisateur

Pour ajouter des mappages de compte utilisateur :

- 1 Dans l'**Éditeur ADSI**, développez le nœud **Contexte d'attribution de noms par défaut**, puis développez le nom de la partition.
- 2 Effectuez un clic droit sur **CN=Utilisateurs**, cliquez sur **Nouveau**, puis cliquez sur **Objet**.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Créer un objet**, sélectionnez la classe **Utilisateur**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans la zone de texte **Valeur**, entrez le nom d'utilisateur, puis cliquez sur **Suivant**.

**REMARQUE :** le nom d'utilisateur n'est pas associé à l'utilisateur Windows ou Unix, et peut être n'importe quel nom.

- 5 Cliquez sur le bouton **Plus d'attributs** pour modifier les attributs uidNumber, gidNumber et sAMAccountName de ce compte utilisateur.

**REMARQUE :** les attributs uidNumber et gidNumber représentent l'UID et le GID de l'utilisateur UNIX qui est mappé, et le sAMAccountName doit correspondre au nom d'un utilisateur Windows local sur l'ordinateur qui exécute Serveur pour NFS. Si, après avoir choisi le bouton **Attributs supplémentaires**, uidNumber et gidNumber n'apparaissent pas, fermez puis rouvrez la console MMC de l'Éditeur ADSI.

- 6 Cliquez sur **OK**.

## Ajout de mappages de compte de groupe

Pour ajouter des mappages de compte de groupe :

- 1 Dans l'**Éditeur ADSI**, développez le nœud **Contexte d'attribution de noms par défaut**, puis développez le nom de la partition.
- 2 Effectuez un clic droit sur **CN=Utilisateurs**, cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Objet**.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Créer un objet**, sélectionnez la classe **Groupe**, puis cliquez sur **Suivant**.

**REMARQUE :** assurez-vous que le nom de l'objet de groupe correspond au nom du compte de groupe pour lequel le mappage de compte de groupe est souhaité.

- 4 Définissez les attributs **gidNumber** et **sAMAccountName** pour le nouvel objet de groupe.

**REMARQUE :** l'attribut gidNumber est le GID (ID de groupe) du groupe UNIX à mapper, et sAMAccountName doit correspondre au nom d'un groupe local de l'ordinateur Windows qui exécute Serveur pour NFS. Si, après avoir sélectionné le bouton **Attributs supplémentaires**, uidNumber et gidNumber n'apparaissent pas, fermez et ouvrez la console MMC de l'Éditeur ADSI.

- 5 Cliquez sur **OK**, puis sur **Terminer** pour quitter l'Assistant.

## Autorisation d'accès à l'objet d'espace de nom ADS LDS

Pour octroyer l'accès à l'objet d'espace de nom :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, puis entrez **cmd** dans la zone de recherche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Invite de commande** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 3 Naviguez vers le répertoire **C:\WINDOWS\ADAM**, puis exécutez la commande **dscls** pour donner au groupe **Everyone** (Tout le monde) l'accès en lecture à la zone de stockage des données de mappage de la façon suivante :

```
dscls "\\server1:389\CN=nfsadldsinstance,dc=server1" /G everyone:GR /I:T
```

- 4 Si vous configurez une zone de stockage AD LDS partagée pour permettre à plusieurs serveurs NFS d'interroger la base de données de mappage de compte, vous pouvez aussi ajouter la zone de stockage du mappage à l'ACL pour donner l'accès en lecture au compte Connexion anonyme de la façon suivante :

```
dscls "\\server1:389\CN=nfsadldsinstance,dc=server1" /G "anonymous logon":GR /I:T
```

① **REMARQUE :** vous pouvez sauter cette étape s'il n'y a pas d'accès partagé entre ordinateurs au magasin des données de mappage.

## Configuration de la source de mappage

Pour configurer la source de mappage :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, puis entrez `cmd` dans la zone de recherche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Invite de commande** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 3 Exécutez la commande suivante, dans laquelle `<Computer>` est le nom de l'ordinateur où l'instance AD LDS a été créée, et `<Port>` est le port qu'utilise l'instance AD LDS :

```
nfsadmin mapping config adlookup=yes addomain=<Computer>:<Port>
```

① **REMARQUE :** Pour cet exemple, utilisez la commande suivante :

```
nfsadmin mapping config adlookup=yes addomain=server1:389
```

- 4 Testez la configuration en accédant aux ressources NFS et en vérifiant que les mappages d'utilisateur et de groupe fonctionnent comme prévu.

## Notes de débogage pour les problèmes de mappage de compte NFS

Le serveur pour NFS peut être configuré pour journaliser les erreurs de mappage de compte dans le Journal des événements Windows en définissant la clé de registre suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nfsserver\Parameters  
\VerboseMappingFailureLogging INVALID USE OF SYMBOLS REG_DWORD = 1
```

Une fois la clé créée, vous devez redémarrer Serveur pour NFS.

## Redémarrage du serveur pour NFS

Pour redémarrer le serveur pour NFS :

- 1 Dans la barre des tâches, cliquez sur **Démarrer**, puis entrez `cmd` dans la zone de recherche.
- 2 Effectuez un clic droit sur **Invite de commande** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 3 Exécutez la commande suivante :

```
nfsadmin server stop && nfsadmin server start
```

## Création du partage NFS

Pour créer un partage NFS :

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, allez au rôle serveur **Services de fichiers et de stockage**, puis cliquez sur **Partages**. Une page contenant les volets **Partages**, **Volume** et **Quota** s'affiche.
- 2 Pour créer un nouveau partage, dans la section **Partages**, effectuez l'une des tâches ci-dessous :
  - Cliquez sur le lien **Pour créer un partage de fichiers, démarrez l'Assistant Nouveau partage**.
  - Sélectionnez **Nouveau partage** dans la liste déroulante **Tâches**.

La fenêtre **Assistant Nouveau partage** s'affiche.

- 3 Dans la page **Sélectionner le profil de ce partage**, sélectionnez le **Profil de partage de fichiers (Partage NFS – Rapide ou Avancé)** selon les exigences, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans la fenêtre **Sélectionner le serveur et le chemin d'accès au partage**, sélectionnez le **Nom de serveur** et l'**Emplacement du partage** pour ce nouveau partage, puis cliquez sur **Suivant**.  
Vous pouvez sélectionner l'emplacement du partage par **Volume** ou en **Entrant un chemin d'accès personnalisé**.
- 5 Dans la fenêtre **Spécifier un nom de partage**, entrez le **Nom de partage** et la **Description du partage**, puis cliquez sur **Suivant**.  
S'il n'existe aucun dossier de partage, le chemin d'accès local au partage crée un dossier automatiquement.
- 6 Dans la fenêtre **Spécifier les méthodes d'authentification**, sélectionnez la méthode d'authentification de partage NFS, puis cliquez sur **Suivant**.  
  

**REMARQUE :** Seul l'utilisateur UNIX (qui a été ajouté à la liste d'utilisateurs du domaine) a accès au partage NFS. Si vous avez activé l'accès Anonyme pour le partage NFS, tous les utilisateurs UNIX ont accès au partage.
- 7 Dans la fenêtre **Configurer les paramètres de partage**, sélectionnez les paramètres requis, puis cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans la fenêtre **Spécifier les autorisations pour contrôler l'accès**, définissez les autorisations sur les partages de fichier, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Définissez les permissions de dossier en diverses combinaisons tel que requis, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10 Dans la fenêtre **Confirmer les sélections**, confirmez les paramètres, puis cliquez sur **Créer**.  
La fenêtre **Afficher les résultats** qui s'affiche contient la création de partage réussie.
- 11 Cliquez sur **Close** (Fermer) pour fermer l'Assistant.

## Création de quotas à l'aide du File Server Resource Manager

Utilisez l'outil **Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers** pour créer des quotas.

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers**.  
La console **File Server Resource Manager** s'affiche.
- 2 Double-cliquez sur **Gestion des quotas** pour afficher le dossier **Quotas** et **Modèle de quota**.
- 3 Double-cliquez sur le dossier **Quotas** et effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Quotas** et sélectionnez **Créer un quota**.
  - Sélectionnez **Créer un quota** à partir du volet **Actions**.
- 4 Suivez les instructions à l'écran, sélectionnez le chemin (volume ou dossier dans lequel vous souhaitez créer le quota), définissez vos **Propriétés de quota** et cliquez sur **Créer**.  
Le quota nouvellement créé s'affiche dans le volet central.

## Création de filtres de fichiers à l'aide du File Server Resource Manager

Utilisez l'outil **Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers** pour créer des filtres de fichiers.

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils > Gestionnaire de ressources du serveur de fichiers**.  
La console **File Server Resource Manager** s'affiche.
- 2 Double-cliquez sur **Gestion du filtrage de fichiers**.
- 3 Double-cliquez sur le dossier **Filtres de fichiers** et effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Créer un filtre de fichier** et sélectionnez **Créer un filtre de fichier**.
  - Sélectionnez **Créer un filtre de fichier** à partir du volet **Actions**.
- 4 Suivez les instructions à l'écran, sélectionnez le chemin (volume ou dossier dans lequel vous souhaitez créer le filtre de fichiers), définissez vos propriétés de filtre de fichiers et cliquez sur **Créer**.  
Le filtre de fichiers nouvellement créé s'affiche dans le volet en cours.

- 5 Sélectionnez un filtre de fichiers et effectuez un clic droit ou utilisez les options dans les volets de droite pour en modifier les propriétés.

## Création d'un nouveau volume

Pour créer un nouveau volume :

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Vous devez disposer des droits d'administrateur ou d'opérateur de sauvegarde pour créer un nouveau volume.

### Étapes

- 1 Dans **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur le rôle serveur **Services de fichiers et de stockage**, puis sélectionnez **Volumes**.
- 2 Dans le volet **Volumes** du menu déroulant **Tâche**, sélectionnez **Nouveau volume**.  
La fenêtre **Assistant Nouveau volume** s'affiche.
- 3 Sélectionnez le serveur et le disque où sera créé le volume.
- 4 Suivez les instructions de l'assistant pour définir les paramètres suivants :
  - **taille du volume**
  - **lettre de lecteur**
  - **type de système de fichiers**
  - **libellé de volume**
  - **option de format**
  - **Déduplication de données**
- 5 Confirmez les paramètres de création du volume, puis cliquez sur **Créer**.  
Le nouveau volume s'affiche dans le volet **Volumes**.

## Gestion d'un volume

La fonction Gestion des disques sert à gérer les disques et volumes. Pour accéder à cette fonction, démarrez le **Gestionnaire de serveur** et, dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Gestion des disques**.

- Vous pouvez initialiser des disques, créer des volumes et formater des volumes avec les systèmes de fichier FAT, FAT32 ou NTFS à l'aide de Disk Management.
- Disk Management vous permet d'effectuer la plupart des tâches relatives aux disques sans redémarrer le système ni interrompre les utilisateurs.

## Extension d'un volume

Vous pouvez ajouter davantage d'espace à des partitions principales existantes et à des lecteurs logiques en les étendant en un espace adjacent non attribué sur le même disque. Pour étendre un volume de base, celui-ci doit être au format RAW ou formaté avec le système de fichiers NTFS.

## Extension d'un volume de base en utilisant l'interface Windows

Pour étendre un volume de base à l'aide de l'interface Windows :

### Prérequis

**REMARQUE :** si vous ne bénéficiez pas d'espace non alloué sur votre disque, utilisez Dell OpenManage Server Administrator pour étendre votre numéro d'unité logique (LUN) avant d'étendre votre volume.

### Étapes

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Gestion des disques**.
- 2 Dans **Disk Management**, effectuez un clic droit sur le **volume de base** à étendre.

- 3 Cliquez sur **Étendre le volume**.  
La fenêtre **Assistant Extension de volume** s'affiche.
- 4 Suivez les instructions à l'écran, sélectionnez les disques, saisissez la quantité d'espace disque et fermez l'Assistant.

## Extension d'un volume de base à l'aide de la CLI

Pour étendre un volume de base à l'aide de la CLI :

- 1 Ouvrez la fenêtre CLI et saisissez `diskpart` (partie de disque).
- 2 À l'invite DISKPART, saisissez `list volume` (répertorier le volume).
- 3 Prenez note du volume de base à étendre.
- 4 À l'invite DISKPART :
  - a Saisissez `select volume<volume number>` (sélectionner le volume, numéro du volume) pour sélectionner le numéro du volume de base à étendre dans un espace contigu libre sur le même disque.
  - b saisissez `extend [size=<size>]` (étendre, taille) pour étendre le volume sélectionné par mégaoctets (Mo).

## Réduction d'un volume

Vous pouvez réduire l'espace utilisé par les partitions principales et les lecteurs logiques en les réduisant à l'espace adjacent, contigu sur le même disque. Par exemple, si vous avez besoin d'une partition supplémentaire, mais ne disposez pas de disques supplémentaires, vous pouvez réduire la partition existante de la fin du volume pour créer un nouvel espace non attribué qui peut ensuite être utilisé pour une nouvelle partition. Pour réduire un volume :

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**. Dans le menu **Outils**, sélectionnez **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Gestion des disques**.
- 2 Dans **Disk Management**, effectuez un clic droit sur le **volume de base** à réduire.
- 3 Cliquez sur **Réduire le volume...**  
Une fenêtre **Réduire <nom de volume>** s'affiche.
- 4 Suivez les instructions à l'écran, puis cliquez sur **Réduire**.

**REMARQUE :** Vous pouvez réduire uniquement des volumes de base qui n'ont pas de système de fichiers ou qui n'utilisent pas le système de fichiers NTFS.

## Considérations supplémentaires lors de la réduction d'un volume

- Lorsque vous réduisez une partition, les fichiers non amovibles (par exemple, le fichier page ou la zone de stockage de copie en double) ne sont pas déplacés automatiquement et vous ne pouvez pas réduire l'espace alloué au-delà de l'emplacement des fichiers non amovibles.
- Si le nombre de clusters endommagés détecté par le remappage dynamique de clusters endommagés est trop élevé, vous ne pouvez pas réduire la partition. Si tel est le cas, pensez à déplacer les données et à remplacer le disque.
- N'utilisez pas une copie au niveau des blocs pour transférer les données. La copie au niveau des blocs copie aussi le tableau du mauvais secteur et le nouveau disque traite les mêmes secteurs comme étant mauvais, même s'ils sont normaux.
- Vous pouvez réduire les partitions et lecteurs logiques principaux sur des partitions non formatées (celles qui n'ont pas de système de fichiers) ou des partitions qui utilisent le système de fichiers NTFS.

## Suppression d'un volume

Effectuez les étapes suivantes pour supprimer un volume.

## Prérequis

**⚠ PRÉCAUTION :** Vous devez supprimer tous les partages et les copies en double (Shadow Copy) de votre volume avant de le supprimer. Si un volume est supprimé avant que tous les partages de ce volume aient été supprimés, le Server Manager (Gestionnaire de serveurs) pourrait ne pas afficher les partages correctement.

## Étapes

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Gestion des disques**.
- 2 Dans **Gestion des disques**, effectuez un clic droit sur le **Volume** à supprimer, puis sélectionnez l'option **Supprimer le volume**. La fenêtre de confirmation **Supprimer un seul volume** s'affiche.
- 3 Sélectionnez **Oui** à l'écran de confirmation pour supprimer le volume.

## Informations supplémentaires lors de la suppression d'un volume

Voici certaines des fonctions supplémentaires de gestion des disques :

<b>Création de partition simplifiée</b>	Lorsque vous effectuez un clic droit sur un Volume, vous pouvez choisir de créer une partition de base, fractionnée ou agrégée par bandes directement à partir du menu.
<b>Options de conversion de disques</b>	Options de conversion de disques : lorsque vous ajoutez plus de quatre partitions à un disque de base, vous êtes invité à convertir un disque en style partition dynamique ou GPT.
<b>Extension et réduction de partitions</b>	Vous pouvez étendre et réduire des partitions directement depuis l'interface Windows.

## Déduplication de données

La déduplication des données, fonction au niveau sous-fichier, stocke plus de données dans un espace moindre en segmentant les fichiers en petits blocs. Cette fonction identifie les données en double et conserve une seule copie de chaque bloc de données. Les fichiers sont comprimés et organisés dans des fichiers conteneurs spéciaux dans le dossier System Volume Information (Informations de volume système).

Après l'activation d'un volume pour la déduplication et l'optimisation des données, le volume contient des fichiers non optimisés, des fichiers optimisés, un entrepôt de blocs et de l'espace libre supplémentaire.

La déduplication des données sous Windows Storage Server prend en charge le stockage à distance optimisé pour les déploiements VDI (Virtual Desktop Infrastructure). La déduplication des données à l'aide d'une solution VDI améliore les performances des E/S des sous-systèmes de stockage, ce qui entraîne une amélioration de l'utilisation des sous-systèmes existants pour les serveurs de fichiers généraux et le stockage VDI.

**ⓘ REMARQUE :** La déduplication des données remplace le stockage en instance unique (SIS) qui a été utilisé dans Windows Storage Server 2008. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la déduplication des données pour la première fois ou lors de la migration depuis un environnement utilisant SIS, reportez-vous à la section *Data Deduplication Interoperability* sur [technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831454.aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831454.aspx).

**ⓘ REMARQUE :** Pour configurer un serveur, activer la déduplication de données et optimiser un volume, reportez-vous à la section *Installer et configurer la déduplication de données* à l'adresse [technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831434.aspx](http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/hh831434.aspx).

# Activation et configuration de clichés instantanés de dossiers partagés

Les **clichés instantanés** servent à visualiser le contenu précédent des dossiers partagés. Si vous activez les **clichés instantanés** de dossiers partagés sur un volume à l'aide des valeurs par défaut, les tâches sont planifiées de façon à créer des clichés instantanés à 7 h et à midi. La zone de stockage par défaut se trouve sur le même volume et sa taille est de 10 % de l'espace disponible.

## À propos de cette tâche

Vous pouvez activer les **copies en double** des dossiers partagés uniquement par volume ; vous ne pouvez pas sélectionner de dossiers et fichiers partagés spécifiques sur un volume pour les copier ou non.

**REMARQUE :** La création de copies en double ne remplace pas la création de sauvegardes régulières.

**PRÉCAUTION :** Il existe une limite de 64 copies en double par volume. Lorsque cette limite est atteinte ou lorsque les limites de zone de stockage sont atteintes, la copie en double la plus ancienne est supprimée. Une fois supprimée, la copie en double ne peut plus être récupérée.

## Étapes

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**.
- 2 Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Gestion des disques**.  
La liste des volumes qui figurent sur votre système s'affiche dans le volet central de la console de stockage.
- 3 Effectuez un clic droit sur le volume et sélectionnez l'onglet **Propriétés**.  
La fenêtre de **Propriétés** de <Volume> s'affiche.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Clichés instantanés**.
- 5 Cliquez sur le volume sur lequel vous souhaitez activer les **copies en double** de dossiers partagés, puis cliquez sur **Activer**.
- 6 Cliquez sur **Créer maintenant** pour créer les clichés instantanés du volume sélectionné.
- 7 Pour modifier l'emplacement de stockage, l'allocation d'espace et la planification, cliquez sur **Paramètres**.

# Exécution d'une sauvegarde de votre serveur

La fonction **Sauvegarde Windows Server** offre un ensemble d'outils et un assistant facilitant les tâches de sauvegarde et de restauration de base à effectuer sur les serveurs installés sur votre système. La sauvegarde des données peut se faire à un emplacement local ou en ligne.

## Prérequis

Pour installer la fonction **Sauvegarde Windows Server** sur votre système :

## Étapes

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**, à partir du menu **Gérer**, sélectionnez **Ajouter des rôles et fonctionnalités**.  
L'**Assistant Ajout de rôles et fonctions** s'affiche.
- 2 Suivez les instructions à l'écran dans l'**Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités**, dans la boîte de dialogue **Sélectionner des fonctionnalités**, cochez la case **Sauvegarde Windows Server**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 3 Confirmez la fonction d'installation, puis cliquez sur **Installer**.  
La fonction **Sauvegarde de serveur Windows** est maintenant installée sur votre système.
- 4 Pour accéder à Sauvegarde Windows Server, démarrez **Gestionnaire de serveur** et effectuez l'une des opérations suivantes.
  - Depuis le menu **Outils**, sélectionnez **Sauvegarde Windows Server**.
  - Depuis le menu **Outils**, sélectionnez **Gestion de l'ordinateur > Stockage > Sauvegarde Windows Server**.

La console **Sauvegarde Windows Server** s'affiche dans le volet en cours de la fenêtre.

Les options de sauvegarde disponibles sont les suivantes :

- Sauvegarde locale : permet d'effectuer une sauvegarde unique ou de planifier une sauvegarde régulière à l'aide de l'**Assistant Planification de sauvegarde** ou de l'**Assistant Sauvegarde unique** sur votre système.

**REMARQUE :** Dans Sauvegarde de serveur Windows, utilisez l' Assistant Restauration pour restaurer des fichiers, applications, volumes ou l'état du système à partir d'une sauvegarde créée antérieurement.

- Sauvegarde en ligne : pour effectuer une sauvegarde en ligne en enregistrant votre système pour le service Windows Azure Online Backup. Pour plus d'informations, rendez-vous sur [technet.microsoft.com/en-us/library/hh831419.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh831419.aspx).

## Sélection des volumes à sauvegarder

Pour créer une sauvegarde, indiquez les volumes à inclure. Les volumes sélectionnés ont un impact sur ce que vous pouvez restaurer. Vous disposez des options de volume et restauration suivantes :

Options de volume	Options de restauration
<b>Intégralité du serveur (tous les volumes)</b>	Sauvegardez tous les volumes si vous voulez restaurer l'ensemble du serveur—tous les fichiers, données, applications et l'état du système.
<b>Volumes critiques</b>	Sauvegardez les volumes critiques (volumes contenant les fichiers du système d'exploitation) si vous ne voulez restaurer que le système d'exploitation ou l'état du système.
<b>Volumes non critiques</b>	Sauvegardez des volumes individuels si vous ne voulez restaurer que les fichiers, applications ou données de ce volume.

## Sélection d'un emplacement de stockage

Tenez compte des éléments suivants sur le type de stockage lorsque vous choisissez un emplacement de stockage pour vos sauvegardes.

Type de stockage	Détails
<b>Dossier partagé</b>	<p>Si vous stockez votre sauvegarde dans un dossier partagé distant, votre sauvegarde est écrasée chaque fois que vous créez une nouvelle sauvegarde. Ne choisissez pas cette option si vous souhaitez stocker une série de sauvegardes.</p> <p>Si le processus de sauvegarde échoue pendant que vous tentez de créer une sauvegarde dans un dossier partagé contenant déjà une sauvegarde, il est possible que vous perdiez les deux sauvegardes. Pour éviter ce problème, vous pouvez créer des sous-dossiers dans le dossier partagé pour stocker vos sauvegardes.</p>
<b>DVD, autre support optique ou support amovible</b>	Si vous stockez votre sauvegarde sur un support optique ou amovible, vous ne pouvez récupérer que des volumes entiers, et non des applications ou des fichiers individuels. De plus, la sauvegarde sur des supports dotés de moins de 1 Go d'espace libre n'est pas prise en charge.
<b>Disque dur local</b>	<p>Si vous stockez votre sauvegarde sur un disque dur interne, vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Restaurer des fichiers, dossiers, applications et volumes.</li><li>• Effectuer des restaurations de l'état du système et du système d'exploitation si la sauvegarde utilisée contient tous les volumes critiques.</li></ul> <p>Toutefois, vous ne pouvez pas effectuer de récupération du système d'exploitation si la sauvegarde se trouve sur le même disque physique qu'un ou plusieurs volumes critiques.</p> <p>De plus, le disque dur local que vous choisissez est dédié au stockage de vos sauvegardes programmées et n'est pas visible dans Windows Explorer.</p>

## Type de stockage

### Détails

#### Disque dur externe

Si vous stockez votre sauvegarde sur un disque dur externe, vous pouvez :

- Restaurer des fichiers, dossiers, applications et volumes.
- Effectuer des restaurations de l'état du système et du système d'exploitation si la sauvegarde utilisée contient tous les volumes critiques.
- Déplacer facilement les sauvegardes hors site pour les protéger des sinistres.

Si vous stockez vos sauvegardes programmées sur un disque dur externe, le disque est dédié au stockage de vos sauvegardes et n'est pas visible dans Windows Explorer.

Utiliser des disques durs externes vous permet de déplacer les disques hors site pour les protéger des sinistres et garantir l'intégrité des sauvegardes.

## Association de cartes réseau

L'association de cartes réseau, également dénommée LBFO (Load Balancing/Failover ou Équilibrage de charge/basculement) est une fonction intégrée à Windows Storage Server 2016. Elle permet à vos cartes réseau de tolérer les pannes, et autorise le fonctionnement simultané de plusieurs cartes réseau en tant qu'association, ce qui prévient la perte de connectivité en cas de panne d'une carte réseau.

Ce regroupement de cartes réseau intégré est avantageux car il fonctionne avec toutes les cartes réseau et offre un ensemble d'outils de gestion pour toutes les cartes. Le trafic sortant peut être distribué parmi les cartes réseau disponibles grâce au **Mode indépendant du commutateur** et au **Mode dépendant du commutateur** de distribution du trafic réseau.

## Configuration du regroupement (teaming) de cartes réseau sur un serveur

Suivez ces étapes pour configurer le regroupement de cartes réseau sur un serveur.

### À propos de cette tâche

① **REMARQUE :** Broadcom Advanced Control Suite (BACS) est installé lorsqu'une carte réseau Broadcom est détectée et des pilotes Intel PROSet sont installés lorsqu'une carte réseau Intel est détectée.

① **REMARQUE :** Microsoft vous recommande d'utiliser la fonctionnalité de regroupement de cartes réseau intégrée à Server Manager.

### Étapes

- 1 Démarrez **Gestionnaire de serveur**, sélectionnez **Serveur local**.  
Les propriétés du serveur local s'affichent.
- 2 Cliquez sur l'état en regard de **Association de cartes réseau**.  
La fenêtre **Regroupement de cartes réseau** s'affiche.
- 3 La liste de cartes qui peuvent être associées s'affiche dans la section **Cartes et interfaces**.
- 4 Sélectionnez les cartes à ajouter à une équipe. Effectuez un clic droit et sélectionnez **Ajouter à une nouvelle équipe**.
- 5 Dans la fenêtre **Association de cartes réseau**, entrez un nom d'équipe dans la zone **Nom de l'association** à laquelle les cartes doivent être ajoutées.
- 6 Dans **Propriétés supplémentaires**, sélectionnez le **Mode d'association**, le **Mode d'équilibrage de charge** et la **Carte de secours**, puis cliquez sur **OK**.  
L'équipe de cartes nouvellement créée s'affiche dans la section **Équipes** de la même fenêtre.
- 7 Après avoir créé et configuré une équipe de cartes réseau, allez à **Ouvrir le centre réseau et de partage > Modifier les paramètres de l'adaptateur**.  
L'association de cartes réseau nouvellement créée s'affiche dans cette fenêtre.

## Obtention d'aide

Cette section fournit des informations sur la façon de contacter Dell EMC pour obtenir des informations sur l'assistance technique, l'accès aux informations via le système QR code, et des ressources de documentation disponibles à partir de Dell EMC.

### Contacteur Dell EMC

Dell EMC fournit plusieurs options de services et d'assistance en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les coordonnées sont indiquées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des produits variant selon le pays et le produit, il se peut que certains services ne soient pas disponibles dans votre région. Pour toute assistance commerciale, technique ou relevant du service à la clientèle, veuillez contacter Dell EMC à l'adresse suivante :

- 1 Accédez à **Dell.com/support/home**.
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir une assistance personnalisée :
  - a Saisissez le numéro de service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
  - b Cliquez sur **Envoyer**.La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 4 Pour une assistance générale :
  - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
  - b Sélectionnez la gamme de votre produit.
  - c Sélectionnez votre produit.La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 5 Pour savoir comment contacter l'e support technique mondial Dell EMC :
  - a Accédez à **Dell.com/support/incidents-online**.
  - b La page **Contactez le support technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe de support technique mondial Dell EMC, par téléphone, chat ou courrier électronique.

### Localisation du numéro de série de votre système

Vous pouvez identifier le système à l'aide du code de service express unique et du numéro de série. Pour voir le code de service express et le numéro de série, tirez l'étiquette d'information à l'avant du système. Les informations peuvent également être indiquées sur une étiquette située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour orienter les appels de demande de support vers le technicien compétent.

### Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Vous pouvez utiliser la fonction QRL (Quick Resource Locator) pour accéder directement aux informations de votre système. La fonction QRL se trouve sur le capot du système et permet l'accès aux informations génériques sur le système. Pour trouver les informations spécifiques à votre système, telles que la configuration et la garantie, utilisez le code QR situé sur la plaquette d'information du système.

#### Prérequis

Assurez-vous qu'un scanner de QR Code est installé sur votre smartphone ou tablette.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, y compris le manuel d'installation et de maintenance, les diagnostics de l'écran LCD et la présentation mécanique

- Un lien direct vers Dell EMC pour contacter l'équipe technique et les équipes commerciales.

### Étapes

- 1 Rendez-vous sur [www.Dell.com/QRL](http://www.Dell.com/QRL) pour rechercher votre produit spécifique ou
- 2 Utilisez votre smartphone ou tablette pour scanner le code QR (Quick Ressource) situé sur votre système ou utilisez le code QR ci-dessous.



Figure 1. Code QR pour NX3340



Figure 2. Code QR pour NX3240



Figure 3. Code QR pour NX440

## Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Dell EMC vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système.

### Prérequis

Assurez-vous d'effacer la mémoire cache du navigateur Web avant de télécharger les pilotes et le micrologiciel.

### Étapes

- 1 Rendez-vous sur [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).
- 2 Dans la section **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Service Tag or Express Service Code (Numéro de service ou code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

**REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez **Detect My Product (Identifier mon produit)** pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service ou accédez à votre produit dans **General support (Assistance générale)**.

- 3 Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)**.

Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.

- 4 Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

## Ressources de documentation

Cette section fournit des informations sur les ressources de documentation correspondant à votre système.

Tâche	Document	Emplacement
Installation du système	<p>Pour plus d'informations sur l'installation du système dans un rack, voir la Documentation du rack fournie avec votre solution de rack.</p> <p>Pour plus d'informations au sujet de la mise sous tension du système et de ses caractéristiques techniques, veuillez consulter le document <i>Getting Started With Your System</i> (Guide de démarrage de votre système) livré avec le système.</p> <p>Pour plus d'informations sur les procédures de configuration du système de stockage et le stockage interne, voir <i>Configuration de votre système Network Attached Storage Dell Storage</i>.</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a>
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur la configuration, la gestion, la mise à jour et la restauration du système, voir le <i>Dell EMC Network Attached Storage System using Windows Storage Server 2016 Administrator's Guide</i> (Guide de l'administrateur des systèmes Dell EMC Network Attached Storage (NAS) utilisant Windows Storage Server 2016).</p> <p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le guide <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le <i>RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC</i> (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et des micrologiciels.</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a> <a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> <a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> <a href="http://www.dell.com/support/drivers">www.dell.com/support/drivers</a>
Dépannage du système	<p>Pour plus d'informations sur le dépannage des problèmes matériels, reportez-vous au <i>Dell EMC Network Attached Storage Systems using Windows Storage Server 2016 Troubleshooting Guide</i> (Guide de dépannage des systèmes Dell EMC Network Attached Storage (NAS) utilisant Windows Storage Server 2016).</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a>
Gestion de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de Dell OpenManage Systems Management, voir le</p>	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Essentials</b>

Tâche	Document	Emplacement
	Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator).	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Server Administrator</b>
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials)	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Essentials</b>
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell System E-Support Tool (DSET), voir le Dell System E-Support Tool (DSET) User's Guide (Guide d'utilisation de Dell System E-Support Tool (DSET)).	<a href="http://www.dell.com/DSET">www.dell.com/DSET</a>
	Pour comprendre les fonctionnalités de Dell Lifecycle Controller, voir le Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Life Cycle Controller).	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>
	Pour plus d'informations sur les programmes de partenariat de gestion des systèmes d'entreprise, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	<a href="http://www.dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement">www.dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement</a>
	Pour plus d'informations sur la gestion des connexions et des systèmes clients, voir la documentation relative à la gestion des systèmes clients et des connexions OpenManage.	<a href="http://www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals">www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals</a>
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell EMC PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC) et le déploiement des cartes PERC, voir la documentation du contrôleur de stockage.	<a href="http://www.dell.com/storagecontrollermanuals">www.dell.com/storagecontrollermanuals</a>
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide for 14th Generation Dell EMC PowerEdge Servers</i> (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur pour les serveurs Dell EMC PowerEdge de 14e génération).	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Software</b>

## Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur n'importe laquelle de nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.