



Protocole CIFS

System Manager Classic

NetApp
June 22, 2024

Sommaire

Configurez le protocole CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures	1
Configurer CIFS	1
Modifiez les propriétés générales de CIFS	2
Gérez les chemins des répertoires locaux - ONTAP 9.7 et versions antérieures	2
Réinitialise les contrôleurs de domaine CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures. .	3
Gérez la configuration des règles de groupe CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures	4
Configurez BranchCache avec System Manager, version ONTAP 9.7 et antérieure	5
Gérez les contrôleurs de domaine de votre choix avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures	6
Affichez les informations des domaines CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures	8
Fenêtre CIFS dans System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures	8

Configurez le protocole CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour activer et configurer les serveurs CIFS de façon à permettre aux clients CIFS d'accéder aux fichiers sur le cluster.

Configurer CIFS

System Manager peut être utilisé pour activer et configurer les serveurs CIFS de façon à permettre aux clients CIFS d'accéder aux fichiers sur le cluster.

Avant de commencer

- La licence CIFS doit être installée sur votre système de stockage.
- Lors de la configuration de CIFS dans le domaine Active Directory, les conditions suivantes doivent être remplies :
 - Le DNS doit être activé et configuré correctement.
 - Le système de stockage doit pouvoir communiquer avec le contrôleur de domaine en utilisant le nom de domaine complet (FQDN).
 - La différence de temps (inclinaison de l'horloge) entre le cluster et le contrôleur de domaine ne doit pas dépasser cinq minutes.
- Si CIFS est le seul protocole configuré sur la machine virtuelle de stockage (SVM), les exigences suivantes doivent être respectées :
 - Le style de sécurité du volume racine doit être NTFS.

Par défaut, System Manager définit le style de sécurité comme UNIX.
 - L'accès superutilisateur doit être défini sur `Any` Pour le protocole CIFS.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **Configuration**, cliquez sur **configurer**.
4. Dans l'onglet **général** de la boîte de dialogue Configuration du serveur **CIFS**, spécifiez le nom NetBIOS et les détails du domaine Active Directory.
5. Cliquez sur l'onglet **Options**, puis effectuez les opérations suivantes :
 - Dans la zone Paramètres SMB, cochez ou décochez la case signature SMB et la case chiffrement SMB, selon les besoins.
 - Spécifiez l'utilisateur UNIX par défaut.
 - Dans la zone serveurs WINS, ajoutez l'adresse IP requise.
6. Cliquez sur **configurer**.

Modifiez les propriétés générales de CIFS

Vous pouvez modifier les propriétés générales de CIFS, par exemple l'utilisateur UNIX par défaut et l'utilisateur Windows par défaut, à l'aide de System Manager. Vous pouvez également activer ou désactiver la signature SMB pour le serveur CIFS.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **Configuration**, cliquez sur **Options**.
4. Dans la boîte de dialogue **Options CIFS**, modifiez les propriétés suivantes du serveur CIFS, comme requis :

- Utilisateur UNIX
- Utilisateur Windows
- Adresse IP
- Activation ou désactivation de la signature SMB

L'activation de la signature SMB empêche la sécurité des données. Cependant, vous pouvez être confronté à une dégradation des performances sous la forme d'une utilisation accrue du CPU, à la fois sur les clients et sur le serveur, bien que le trafic réseau reste le même. Vous pouvez désactiver la signature SMB sur n'importe lequel de vos clients Windows qui ne nécessitent pas de protection contre les attaques de relecture.

Pour plus d'informations sur la désactivation de la signature SMB sur les clients Windows, consultez la documentation Microsoft Windows.

- Activez ou désactivez le cryptage SMB 3.0

Vous devez activer SMB Multichannel pour établir plusieurs canaux entre une session SMB 3.0 et des connexions de transport.

5. Cliquez sur **Enregistrer** ou sur **Enregistrer et fermer**.

Informations connexes

[Création d'un partage CIFS](#)

[Fenêtre CIFS](#)

[Modification des propriétés de volume](#)

[Modification des règles des export-policy](#)

["Gestion SMB/CIFS"](#)

Gérez les chemins des répertoires locaux - ONTAP 9.7 et versions antérieures

ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures)

permet de spécifier un ou plusieurs chemins pouvant être utilisés par le système de stockage pour résoudre l'emplacement des répertoires locaux CIFS des utilisateurs.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans la zone **Home Directories** de l'onglet **Configuration**, cliquez sur **Manage**.
4. Dans la boîte de dialogue **Manage Home Directories**, spécifiez les chemins à utiliser par le système de stockage pour rechercher les répertoires locaux CIFS des utilisateurs.
5. Cliquez sur **Ajouter**, puis sur **Enregistrer et fermer**.

Supprimer les chemins du home Directory

Vous pouvez utiliser System Manager pour supprimer un chemin de répertoire local lorsque vous ne souhaitez pas que le système de stockage utilise le chemin pour résoudre l'emplacement des répertoires locaux CIFS des utilisateurs.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans la zone **Home Directories** de l'onglet **Configuration**, cliquez sur **Manage**.
4. Dans la boîte de dialogue **gérer les répertoires d'accueil**, sélectionnez le chemin d'accès du répertoire d'accueil que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer**.
5. Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.

Informations connexes

Réinitialise les contrôleurs de domaine CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour réinitialiser la connexion CIFS avec les contrôleurs de domaine pour le domaine spécifié. Si les informations du contrôleur de domaine ne sont pas réinitialisées, la connexion risque d'être interrompue.

Description de la tâche

Vous devez mettre à jour les informations de détection du contrôleur de domaine disponible du système de stockage après avoir ajouté ou supprimé un domaine de la liste des contrôleurs de domaine préférés. Vous pouvez mettre à jour les informations de détection de contrôleur de domaine disponibles du système de stockage dans ONTAP via l'interface de ligne de commande.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **domaine**, cliquez sur **Réinitialiser**.

Gérez la configuration des règles de groupe CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser la fenêtre CIFS dans ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour mettre à jour et gérer les règles de groupe.

Mettre à jour la configuration des règles de groupe CIFS

Vous devez mettre à jour la stratégie de groupe une fois la configuration de la règle modifiée par l'intermédiaire de l'interface de ligne de commande.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Cliquez sur l'onglet **domaine**.
4. Dans la zone **Stratégie de groupe**, sélectionnez la configuration de stratégie de groupe à mettre à jour, puis cliquez sur **mettre à jour**.

Activer ou désactiver la configuration d'une stratégie de groupe CIFS

Vous pouvez activer ou désactiver la configuration des règles de groupe CIFS depuis la fenêtre CIFS dans System Manager.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Cliquez sur l'onglet **domaine**.
4. Dans la zone **Stratégie de groupe**, sélectionnez la configuration de stratégie de groupe que vous souhaitez activer ou désactiver, puis cliquez sur **Activer** ou **Désactiver**, selon les besoins.

Rechargez la stratégie de groupe CIFS

Vous devez recharger une stratégie de groupe CIFS si le statut de la règle est modifié. Vous pouvez utiliser la fenêtre CIFS dans System Manager pour recharger la stratégie de groupe.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Cliquez sur l'onglet **domaine**.
4. Dans la zone **Stratégie de groupe**, sélectionnez la configuration de stratégie de groupe à recharger, puis cliquez sur **recharger**.

Configurez BranchCache avec System Manager, version ONTAP 9.7 et antérieure

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour configurer BranchCache sur un serveur virtuel de stockage compatible CIFS (SVM), afin de permettre la mise en cache du contenu sur les ordinateurs locaux des clients demandeurs.

Avant de commencer

- CIFS doit être sous licence et un serveur CIFS doit être configuré.
- Pour BranchCache version 1, SMB 2.1 ou version ultérieure doit être activé.
- Pour BranchCache version 2, SMB 3.0 doit être activé et les clients Windows distants doivent prendre en charge BranchCache 2.

Description de la tâche

- Vous pouvez configurer BranchCache sur des SVM.
- Vous pouvez créer une configuration de BranchCache pour l'ensemble des partages si vous souhaitez offrir des services de mise en cache pour l'ensemble du contenu contenu dans l'ensemble des partages SMB sur le serveur CIFS.
- Vous pouvez créer une configuration de BranchCache par partage si vous souhaitez proposer des services de mise en cache pour le contenu qui est hébergé dans des partages SMB sélectionnés sur le serveur CIFS.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **BranchCache**, cliquez sur **Configuration**.
4. Dans la boîte de dialogue **BranchCache**, entrez les informations suivantes :

- a. Spécifiez le chemin d'accès au magasin de hachage.

Le chemin peut être vers un répertoire existant où vous souhaitez stocker les données de hachage. Le chemin de destination doit être en lecture-écriture. Les chemins en lecture seule, tels que les répertoires Snapshot, ne sont pas autorisés.

- b. Spécifiez la taille maximale (en Ko, Mo, Go, To ou po) d'un magasin de données de hachage.

Si les données de hachage dépassent cette valeur, des hachages plus anciens sont supprimés pour libérer de l'espace dans des hachages plus récents. La taille par défaut d'un magasin de hachage est de 1 Go.

- c. Spécifiez le mode de fonctionnement de la configuration de BranchCache.

Le mode de fonctionnement par défaut est défini sur tous les partages.

- d. Spécifiez une clé de serveur pour empêcher les clients d'imiter le serveur BranchCache.

Vous pouvez définir la clé du serveur à une valeur spécifique. Ainsi, si plusieurs serveurs fournissent des données de BranchCache pour les mêmes fichiers, les clients peuvent utiliser des hachages à partir de n'importe quel serveur à l'aide de la même clé de serveur. Si la clé du serveur contient des

espaces, vous devez inclure la clé du serveur entre guillemets.

e. Sélectionnez la version BranchCache requise.

Par défaut, toutes les versions prises en charge par le client sont sélectionnées.

5. Cliquez sur **configurer**.

Modifiez les paramètres de BranchCache

Vous pouvez utiliser la fenêtre CIFS dans System Manager pour modifier les paramètres de BranchCache configurés pour un serveur virtuel de stockage (SVM) compatible CIFS. Vous pouvez modifier le chemin du magasin de hachage, la taille du magasin de hachage, le mode de fonctionnement et les versions de BranchCache prises en charge.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.

2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.

3. Dans l'onglet **BranchCache**, cliquez sur **Edit**.

4. Dans la boîte de dialogue **Modifier les paramètres BranchCache**, modifiez les informations requises :

- Chemin du magasin de hachage

Si vous modifiez le chemin du magasin de hachage, vous avez la possibilité de conserver les données de hachage mises en cache du magasin de hachage précédent.

- Taille du magasin de hachage
- Mode de fonctionnement
- Version BranchCache

5. Cliquez sur **Modifier**.

Supprimez la configuration de BranchCache

System Manager peut être utilisé pour supprimer la configuration de BranchCache si vous ne souhaitez plus fournir de services de mise en cache sur le serveur virtuel de stockage (SVM) configuré pour BranchCache.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.

2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.

3. Dans l'onglet **BranchCache**, cliquez sur **Supprimer**.

4. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **Supprimer**.

Vous pouvez également supprimer des hachages existants du magasin de hachage.

Gérez les contrôleurs de domaine de votre choix avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et

versions antérieures) pour gérer les contrôleurs de domaine préférés.

Ajouter des contrôleurs de domaine préférés

System Manager détecte automatiquement les contrôleurs de domaine via DNS. Vous pouvez éventuellement ajouter un ou plusieurs contrôleurs de domaine à la liste des contrôleurs de domaine privilégiés pour un domaine spécifique.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **domaine**, cliquez sur **Ajouter** dans la zone **contrôleurs de domaine préférés**.
4. Entrez le nom de domaine complet (FQDN) et les adresses IP des contrôleurs de domaine que vous souhaitez ajouter.

Vous pouvez ajouter plusieurs contrôleurs de domaine en entrant les adresses IP des contrôleurs de domaine séparés par des virgules.

5. Cliquez sur **Enregistrer**.
6. Vérifiez que le contrôleur de domaine que vous avez ajouté s'affiche dans la liste des contrôleurs de domaine préférés.

Modifiez les contrôleurs de domaine préférés

Vous pouvez utiliser System Manager pour modifier l'adresse IP des contrôleurs de domaine préférés configurés pour un domaine spécifique.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans la zone **contrôleurs de domaine préférés** de l'onglet **domaine**, double-cliquez sur le contrôleur de domaine que vous souhaitez modifier.
4. Modifiez les adresses IP du contrôleur de domaine, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Supprimer les contrôleurs de domaine préférés

Vous pouvez utiliser System Manager pour supprimer un contrôleur de domaine préféré auquel le compte d'ordinateur SVM (Storage Virtual machine) est associé. Vous pouvez le faire si vous ne souhaitez plus utiliser un contrôleur de domaine particulier.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Dans l'onglet **domaine**, sélectionnez le domaine que vous souhaitez supprimer de la zone **contrôleurs de domaine préférés**, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **Supprimer**.

Affichez les informations des domaines CIFS avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour afficher des informations sur les contrôleurs de domaine et les serveurs connectés au système de stockage.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage > SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Cliquez sur l'onglet **domaine**.
4. Consultez les informations sur les contrôleurs de domaine et les serveurs connectés.

Fenêtre CIFS dans System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser la fenêtre CIFS dans ONTAP System Manager (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour configurer le serveur CIFS, gérer les contrôleurs de domaine, gérer les mappages UNIX symboliques et configurer BranchCache.

Onglet Configuration

L'onglet Configuration vous permet de créer et de gérer le serveur CIFS.

- **Serveur**

Spécifie l'état du serveur CIFS, le nom du serveur, le mode d'authentification, le nom du domaine Active Directory et l'état du multicanal SMB.

- **Home Directories**

Spécifie les chemins d'accès des répertoires d'accueil et le style permettant de déterminer comment les noms d'utilisateur des PC sont mappés aux entrées des répertoires d'accueil.

- **Boutons de commande**

- Configuration

Ouvre l'assistant d'installation CIFS, qui permet d'installer CIFS sur votre SVM (Storage Virtual machine).

- Options

Affiche la boîte de dialogue Options CIFS, qui vous permet d'activer ou de désactiver la signature SMB 3.0, d'activer ou de désactiver le cryptage SMB 3.0 et d'ajouter des serveurs WINS (Windows Internet Name Service).

La signature SMB empêche le trafic réseau entre le serveur CIFS et le client d'être compromis.

- Supprimer

Permet de supprimer le serveur CIFS.

- Actualisez

Met à jour les informations dans la fenêtre.

Onglet domaine

L'onglet domaine vous permet d'afficher et de réinitialiser vos contrôleurs de domaine CIFS, ainsi que d'ajouter ou de supprimer des contrôleurs de domaine préférés. Vous pouvez également utiliser cet onglet pour gérer les configurations de stratégie de groupe CIFS.

- **Serveurs**

Affiche des informations sur les serveurs d'authentification découverts et vos contrôleurs de domaine préférés sur le SVM compatible CIFS.

Vous pouvez également réinitialiser les informations sur les serveurs découverts, ajouter un contrôleur de domaine préféré, supprimer un contrôleur de domaine ou actualiser la liste des contrôleurs de domaine.

- **Politique de groupe**

Permet d'afficher, d'activer ou de désactiver les configurations de stratégie de groupe sur le serveur CIFS. Vous pouvez également recharger une stratégie de groupe si l'état de la stratégie est modifié.

Onglet symlinks

L'onglet symlinks vous permet de gérer les mappages de liens symboliques UNIX pour les utilisateurs CIFS.

- **Mappages de chemins**

Affiche la liste des mappages de liens symboliques pour CIFS.

- **Boutons de commande**

- Création

Ouvre la boîte de dialogue Créer un nouveau mappage de chemin de liaison symbolique, qui permet de créer un mappage de lien symbolique UNIX.

- Modifier

Ouvre la boîte de dialogue Modifier les mappages de chemin de liaison symétrique, qui permet de modifier le partage CIFS et le chemin d'accès.

- Supprimer

Permet de supprimer le mappage de lien symbolique.

- Actualisez

Met à jour les informations dans la fenêtre.

Onglet BranchCache

L'onglet BranchCache vous permet de configurer et de gérer les paramètres de BranchCache dans les SVM compatibles CIFS.

Vous pouvez afficher l'état du service BranchCache, le chemin d'accès au magasin de hachage, la taille du magasin de hachage, ainsi que le mode de fonctionnement, la clé du serveur et la version de BranchCache.

- **Boutons de commande**

- Configuration

Ouvre la boîte de dialogue Configuration de BranchCache, qui permet de configurer BranchCache pour le serveur CIFS.

- Modifier

Ouvre la boîte de dialogue Modifier les paramètres de BranchCache, qui permet de modifier les propriétés de la configuration de BranchCache.

- Supprimer

Permet de supprimer la configuration de BranchCache.

- Actualisez

Met à jour les informations dans la fenêtre.

Informations connexes

[Configuration de CIFS](#)

[Modification des propriétés générales pour CIFS](#)

[Ajout de chemins de home Directory](#)

[Suppression des chemins du home Directory](#)

[Réinitialisation des contrôleurs de domaine CIFS](#)

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.