Le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows concepts

SnapCenter Software 4.8

NetApp
September 26, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/snapcenter-48/protect-scw/concept_snapcenter_plug_in_for_microsoft_windows_overview.html on September 26, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows concepts . . . 1
- Présentation du plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows . . . 1
- Ce que vous pouvez faire avec le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows . . . 1
- Le plug-in SnapCenter pour Windows . . . 1
- Sauvegarde des systèmes de fichiers Windows par SnapCenter . . . 2
- Types de stockage pris en charge par les plug-ins SnapCenter pour Microsoft Windows . . . 3
- Privilèges ONTAP minimum requis pour le plug-in Windows . . . 5
- Préparez les systèmes de stockage pour la réplication SnapMirror et SnapVault . . . 9
- Définir une stratégie de sauvegarde pour les systèmes de fichiers Windows . . . 10
  - Planifications de sauvegarde pour les systèmes de fichiers Windows . . . 10
  - Nombre de sauvegardes nécessaires pour les systèmes de fichiers Windows . . . 11
  - convention de dénomination des sauvegardes pour les systèmes de fichiers Windows . . . 11
  - Options de conservation des sauvegardes . . . 12
- Sources et destinations des clones pour les systèmes de fichiers Windows . . . 12

Le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows concepts

Présentation du plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows

Le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows est un composant côté hôte du logiciel NetApp SnapCenter qui permet de gérer la protection des données et les applications des ressources du système de fichiers Microsoft. Par ailleurs, cette solution offre le provisionnement du stockage, la cohérence de la copie Snapshot et la récupération d'espace pour les systèmes de fichiers Windows. Le plug-in pour Windows automatise les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage des systèmes de fichiers dans votre environnement SnapCenter.

Lorsque le plug-in pour Windows est installé, vous pouvez utiliser SnapCenter avec la technologie NetApp SnapMirror pour créer des copies en miroir des jeux de sauvegarde sur un autre volume et grâce à la technologie NetApp SnapVault afin d'effectuer une réplication de sauvegarde disque à disque à des fins d'archivage ou de conformité aux normes.

Ce que vous pouvez faire avec le plug-in SnapCenter pour Microsoft Windows

Lorsque le plug-in pour Windows est installé dans votre environnement, vous pouvez utiliser SnapCenter pour sauvegarder, restaurer et cloner les systèmes de fichiers Windows. Vous pouvez également effectuer des tâches prenant en charge ces opérations.

- Découvrir les ressources
- Sauvegarder les systèmes de fichiers Windows
- Planifiez les opérations de sauvegarde
- Restaurer les sauvegardes du système de fichiers
- Cloner les sauvegardes du système de fichiers
- Contrôle des opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage

Le plug-in pour Windows ne prend pas en charge la sauvegarde et la restauration des systèmes de fichiers sur les partages SMB.

Le plug-in SnapCenter pour Windows

Le plug-in pour Windows s'intègre à la technologie de copie NetApp Snapshot du système de stockage. Pour utiliser le plug-in pour Windows, utilisez l'interface SnapCenter.

Le plug-in pour Windows inclut les principales fonctionnalités suivantes :

- **Interface graphique utilisateur unifiée optimisée par SnapCenter**

  L'interface SnapCenter vous permet de standardiser et d'assurer une cohérence entre les plug-ins et les environnements. L'interface SnapCenter vous permet d'effectuer des sauvegardes et des restaurations cohérentes dans l'ensemble des plug-ins, d'utiliser le reporting centralisé, d'utiliser des vues du tableau de bord en un coup d'œil, de configurer le contrôle d'accès basé sur les rôles et de surveiller les tâches dans tous les plug-ins. SnapCenter propose également une planification et une gestion centralisées des règles pour prendre en charge les opérations de sauvegarde et de clonage.

- **Administration centrale automatisée**

  Vous pouvez planifier des sauvegardes de routine des systèmes de fichiers, configurer la conservation des sauvegardes basée sur des règles et configurer des opérations de restauration. Vous pouvez également surveiller de manière proactive votre environnement de système de fichiers en configurant SnapCenter pour envoyer des alertes par e-mail.

- **Technologie de copie Snapshot NetApp non disruptive**

  Le plug-in pour Windows utilise la technologie de copie Snapshot de NetApp. Vous pouvez ainsi sauvegarder vos systèmes de fichiers en quelques secondes et les restaurer rapidement sans mettre l'hôte hors ligne. Les copies Snapshot requièrent un espace de stockage minimal.

Outre ces fonctionnalités principales, le plug-in pour Windows offre les avantages suivants :

- Prise en charge des flux de travail relatifs aux sauvegardes, aux restaurations et aux clones
- Sécurité prise en charge par le RBAC et délégation centralisée des rôles
- Création de copies compactes de systèmes de fichiers de production à des fins de test ou d'extraction de données grâce à la technologie NetApp FlexClone

  Pour plus d'informations sur les licences FlexClone, reportez-vous à "Licences SnapCenter".

- Possibilité d'exécuter plusieurs sauvegardes simultanément sur plusieurs serveurs
- Les applets de commande PowerShell pour créer des scripts pour les opérations de sauvegarde, de restauration et de clonage
- Prise en charge des sauvegardes des systèmes de fichiers et des disques de machines virtuelles (VMDK)
- Prise en charge des infrastructures physiques et virtualisées
- Prise en charge des protocoles iSCSI, Fibre Channel, FCoE, Raw Device Mapping (RDM), Asymmetric LUN Mapping (ALM), VMDK over NFS et VMFS, et du protocole FC virtuel

Sauvegarde des systèmes de fichiers Windows par SnapCenter

SnapCenter utilise la technologie de copie Snapshot pour sauvegarder les ressources du système de fichiers Windows résidant sur des LUN, des CSV (Cluster Shared volumes), des volumes RDM (Raw Device Mapping), ALM (Asymmetric LUN mapping) dans des clusters Windows, et des VMDK basés sur VMFS/NFS (VMware Virtual machine File System à l'aide de NFS).

SnapCenter crée des sauvegardes en créant des copies Snapshot des systèmes de fichiers. Les sauvegardes

fédérées, dans lesquelles un volume contient des LUN provenant de plusieurs hôtes, sont plus rapides et plus efficaces que les sauvegardes de chaque LUN individuelle. En effet, une seule copie Snapshot du volume est créée par rapport aux snapshots individuels de chaque système de fichiers.

Lors de la création d'une copie Snapshot par SnapCenter, l'intégralité du volume du système de stockage est capturée dans la copie Snapshot. Cependant, la sauvegarde n'est valide que pour le serveur hôte pour lequel la sauvegarde a été créée.

Si les données d'autres serveurs hôtes se trouvent sur le même volume, ces données ne peuvent pas être restaurées à partir de la copie Snapshot.

Si un système de fichiers Windows contient une base de données, la sauvegarde du système de fichiers n'est pas la même que la sauvegarde de la base de données. Pour sauvegarder une base de données, vous devez utiliser l'un des plug-ins de base de données.

Types de stockage pris en charge par les plug-ins SnapCenter pour Microsoft Windows

SnapCenter prend en charge un large éventail de types de stockage sur les serveurs physiques et virtuels. Vous devez vérifier si la prise en charge de votre type de stockage est disponible avant d'installer le package pour votre hôte.

Le provisionnement et la protection des données SnapCenter sont pris en charge par Windows Server. Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à la section "Matrice d'interopérabilité NetApp".

Machine	Type de stockage	Provisionnement avec	Notes de support
Serveur physique	LUN connectés via FC	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	
Serveur physique	LUN connectées à l'iSCSI	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	
Serveur physique	Partages SMB3 (CIFS) résidant sur un SVM (Storage Virtual machine)	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	Prise en charge du provisionnement uniquement. SnapCenter ne permet pas de sauvegarder des données ou des partages utilisant le protocole SMB.
Machine virtuelle VMware	LUN RDM connectés par un HBA FC ou iSCSI	Applets de commande PowerShell	

Machine	Type de stockage	Provisionnement avec	Notes de support
Machine virtuelle VMware	LUN iSCSI connectés directement au système invité par l'initiateur iSCSI	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	
Machine virtuelle VMware	Datastores VMFS (Virtual machine File Systems) ou NFS	VMware vSphere	
Machine virtuelle VMware	Système invité connecté à des partages SMB3 résidant sur un SVM	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	Prise en charge du provisionnement uniquement. SnapCenter ne permet pas de sauvegarder des données ou des partages utilisant le protocole SMB.
Serveur virtuel Hyper-V.	LUN FC virtuels (VFC) connectés par un commutateur Fibre Channel virtuel	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	Vous devez utiliser Hyper-V Manager pour provisionner les LUN FC virtuels (VFC) connectés par un commutateur Fibre Channel virtuel. Hyper-V ne prend pas en charge les disques pass-through et les bases de données sauvegardées sur les disques VHD(x) provisionnés sur le stockage NetApp.

Machine	Type de stockage	Provisionnement avec	Notes de support
Serveur virtuel Hyper-V.	LUN iSCSI connectés directement au système invité par l'initiateur iSCSI	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	Hyper-V ne prend pas en charge les disques pass-through et les bases de données sauvegardés sur les disques VHD(x) provisionnés sur le stockage NetApp.
Serveur virtuel Hyper-V.	Système invité connecté à des partages SMB3 résidant sur un SVM	Interface graphique SnapCenter ou applets de commande PowerShell	Prise en charge du provisionnement uniquement. SnapCenter ne permet pas de sauvegarder des données ou des partages utilisant le protocole SMB. Hyper-V ne prend pas en charge les disques pass-through et les bases de données sauvegardés sur les disques VHD(x) provisionnés sur le stockage NetApp.

Privilèges ONTAP minimum requis pour le plug-in Windows

Les privilèges minimum ONTAP requis varient en fonction des plug-ins SnapCenter utilisés pour la protection des données.

Commandes All-Access : privilèges minimum requis pour ONTAP 8.3.0 et versions ultérieures
event generate-autosupport-log
l’historique des tâches s’affiche fin de la tâche
lun la création de lun suppression de la lun lun igroup add créez un groupe initiateur lun suppression du groupe initiateur lun renommer la lun igroup affichage de la lun igroup lun mapping des nœuds supplémentaires création d’un mappage de lun suppression du mappage de lun mappage de lun supprimer-rapports-nœuds les mappages de lun s’affichent modification de lun déplacement des lun dans le volume lun hors ligne lun en ligne redimensionner la lun série de lun affichage de la lun

Commandes All-Access : privilèges minimum requis pour ONTAP 8.3.0 et versions ultérieures
ajout de règle snapmirror règle de modification de snapmirror règle de suppression de snapmirror affichage des règles snapmirror restauration snapmirror montrer snapmirror historique des données du mode snapmirror mise à jour snapmirror snapmirror update-ls-set destinations des listes snapmirror
version

Commandes All-Access : privilèges minimum requis pour ONTAP 8.3.0 et versions ultérieures
création de clones de volumes
clone de volume affiche
démarrage du fractionnement du clone de volume
arrêt du fractionnement du clone de volume
création de volumes
destruction des volumes
création d’un clone de fichiers de volumes
volume fichier show-disk-usage
volume hors ligne
volume en ligne
modification de volume
création de qtree volume
suppression qtree du volume
modification de qtree volume
volume qtree show
restrictions de volume
volume affiché
création de copies snapshot de volume
suppression du snapshot de volume
modification de snapshot de volume
renommage snapshot de volume
restauration snapshot du volume
fichier de restauration de snapshot de volume
snapshot de volume apparaît
démontage de volume

Commandes All-Access : privilèges minimum requis pour ONTAP 8.3.0 et versions ultérieures
cifs vserver
création d'un partage cifs vserver
suppression du partage cifs vserver
vserver cifs shadowcopy show
vserver cifs share show
cifs montrer un vserver
vserver export-policy
vserver export-policy créé
vserver export-policy delete
vserver export-policy create
vserver export-policy règle show
vserver export-policy show
iscsi vserver
vserver iscsi connection show
vserver show

Commandes en lecture seule : privilèges minimum requis pour ONTAP 8.3.0 et versions ultérieures
interface réseau
interface réseau affiche
un vserver

Préparez les systèmes de stockage pour la réplication SnapMirror et SnapVault

Vous pouvez utiliser un plug-in SnapCenter avec la technologie ONTAP SnapMirror pour créer des copies en miroir des jeux de sauvegarde sur un autre volume. Avec la technologie ONTAP SnapVault, vous pouvez effectuer une réplication de sauvegarde disque à disque afin d'assurer la conformité aux normes et d'autres objectifs de gouvernance. Avant d'effectuer ces tâches, vous devez configurer une relation de protection des données entre les volumes source et destination, et initialiser la relation.

SnapCenter effectue les mises à jour vers SnapMirror et SnapVault une fois l'opération de copie Snapshot

terminée. Les mises à jour SnapMirror et SnapVault sont effectuées dans le cadre de la tâche SnapCenter ; ne créez pas de planification ONTAP distincte.

> Si vous pensez arriver à SnapCenter d'un produit NetApp SnapManager et que vous êtes satisfait des relations de protection des données que vous avez configurées, vous pouvez ignorer cette section.

Une relation de protection des données réplique les données du système de stockage primaire (volume source) vers le stockage secondaire (volume de destination). Lorsque vous initialisez la relation, ONTAP transfère ainsi les blocs de données référencés sur le volume source vers le volume de destination.

> SnapCenter ne prend pas en charge les relations en cascade entre SnapMirror et les volumes SnapVault (**primaire** > **miroir** > **coffre-fort**). Vous devez utiliser des relations de fanout.

SnapCenter prend en charge la gestion des relations SnapMirror flexibles de version. Pour plus d'informations sur les relations SnapMirror flexibles de la version et sur la configuration de ces relations, consultez le "Documentation ONTAP".

> SnapCenter ne prend pas en charge la réplication **sync_mirror**.

Définir une stratégie de sauvegarde pour les systèmes de fichiers Windows

En définissant une stratégie de sauvegarde avant de créer vos sauvegardes, vous obtenez les sauvegardes dont vous avez besoin pour restaurer ou cloner vos systèmes de fichiers. Votre contrat de niveau de service (SLA), votre objectif de délai de restauration (RTO) et votre objectif de point de restauration (RPO) déterminent largement votre stratégie de sauvegarde.

Un SLA définit le niveau de service attendu et traite de nombreux problèmes liés à la prestation, notamment la disponibilité et les performances du service. Le RTO est le moment par lequel un processus métier doit être restauré suite à une interruption de service. L'objectif RPO définit la stratégie selon laquelle les fichiers doivent être récupérés depuis le stockage de sauvegarde afin que les opérations régulières puissent reprendre après une défaillance. Les niveaux de service, RTO et RPO contribuent à la stratégie de protection des données.

Planifications de sauvegarde pour les systèmes de fichiers Windows

La fréquence de sauvegarde est spécifiée dans les stratégies ; un planning de sauvegarde est spécifié dans la configuration du groupe de ressources. Le facteur le plus important dans la détermination d'une fréquence ou d'un planning de sauvegarde est le taux de changement pour la ressource et l'importance des données. Vous pouvez sauvegarder chaque heure une ressource largement utilisée et il vous est possible de sauvegarder une ressource peu utilisée une fois par jour. Parmi les autres facteurs figurent l'importance de la ressource pour votre organisation, votre contrat de niveau de service (SLA) et votre objectif de point de récupération (RPO).

Un SLA définit le niveau de service attendu et traite de nombreux problèmes liés au service, notamment la disponibilité et les performances de celui-ci. Un RPO définit la stratégie selon laquelle les fichiers doivent être récupérés à partir du stockage de sauvegarde afin que des opérations régulières puissent reprendre après une défaillance. Les SLA et RPO contribuent à la stratégie de protection des données.

Même avec une ressource largement utilisée, il n'est pas nécessaire d'exécuter une sauvegarde complète plus

d'une fois ou deux fois par jour.

Les planifications de sauvegarde ont deux parties, comme suit :

- Fréquence des sauvegardes

  La fréquence de sauvegarde (fréquence d'exécution des sauvegardes), appelée *schedule type* pour certains plug-ins, fait partie d'une configuration de stratégie. Par exemple, vous pouvez configurer la fréquence de sauvegarde en tant qu'heures, quotidiennes, hebdomadaires ou mensuelles, ou vous pouvez spécifier **aucun** qui fait de la stratégie une stratégie à la demande uniquement. Vous pouvez accéder aux stratégies en cliquant sur **Paramètres** > **stratégies**.

- Planifications de sauvegarde

  Les planifications de sauvegarde (exactement quand les sauvegardes doivent être effectuées) font partie d'une configuration de groupe de ressources. Par exemple, si un groupe de ressources dispose d'une stratégie configurée pour les sauvegardes hebdomadaires, vous pouvez configurer la planification pour sauvegarder chaque jeudi à 10 h 00. Vous pouvez accéder aux planifications de groupes de ressources en cliquant sur **Ressources** > **groupes de ressources**.

Nombre de sauvegardes nécessaires pour les systèmes de fichiers Windows

Les facteurs déterminant le nombre de sauvegardes nécessaires incluent la taille du système de fichiers Windows, le nombre de volumes utilisés, le taux de changement du système de fichiers et votre contrat de niveau de service.

convention de dénomination des sauvegardes pour les systèmes de fichiers Windows

Les sauvegardes du système de fichiers Windows utilisent la convention d'appellation des copies Snapshot par défaut. la convention de nommage des sauvegardes par défaut ajoute un horodatage aux noms de copie Snapshot qui vous aide à identifier le moment de la création des copies.

La copie snapshot utilise la convention de dénomination par défaut suivante : resourgroupe_nom_nom_hôte_horodatage

Vous devez nommer vos groupes de ressources de sauvegarde de manière logique, comme dans l'exemple suivant :

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

Dans cet exemple, les éléments de syntaxe ont la signification suivante :

- `dts1` est le nom du groupe de ressources.
- `mach1x88` est le nom d'hôte.
- `03-12-2016_23.17.26` est la date et l'horodatage.

Lors de la création d'une sauvegarde, vous pouvez également ajouter une balise descriptive pour vous aider à identifier la sauvegarde. En revanche, si vous souhaitez utiliser une convention de dénomination de sauvegarde personnalisée, vous devez renommer la sauvegarde une fois l'opération terminée.

Options de conservation des sauvegardes

Vous pouvez choisir le nombre de jours pendant lesquels vous souhaitez conserver les copies de sauvegarde ou spécifier le nombre de copies de sauvegarde à conserver, dans un maximum de 255 copies ONTAP. Par exemple, votre entreprise peut avoir besoin de conserver 10 jours de copies de sauvegarde ou 130 copies de sauvegarde.

Lors de la création d'une stratégie, vous pouvez spécifier les options de rétention pour le type de sauvegarde et le type de planification.

Si vous configurez la réplication SnapMirror, la règle de conservation est mise en miroir sur le volume de destination.

SnapCenter supprime les sauvegardes conservées dont les étiquettes de conservation correspondent au type de planification. Si le type de planification a été modifié pour la ressource ou le groupe de ressources, les sauvegardes avec l'ancienne étiquette de type de planification peuvent rester sur le système.

Pour la conservation à long terme des copies de sauvegarde, nous vous recommandons d'utiliser la sauvegarde SnapVault.

Sources et destinations des clones pour les systèmes de fichiers Windows

Vous pouvez cloner une sauvegarde du système de fichiers à partir d'un stockage primaire ou secondaire. Vous pouvez également choisir la destination qui répond à vos besoins : l'emplacement de sauvegarde d'origine ou une destination différente sur le même hôte ou sur un hôte différent. La destination doit se trouver sur le même volume que la sauvegarde source clone.

Destination des clones	Description
Original, source, emplacement	Par défaut, SnapCenter stocke le clone au même emplacement et sur le même hôte que la sauvegarde clonée.
Emplacement différent	Vous pouvez stocker le clone sur un autre emplacement sur le même hôte ou sur un autre hôte. L'hôte doit disposer d'une connexion configurée au SVM (Storage Virtual machine).

Vous pouvez renommer le clone une fois l'opération de clonage terminée.

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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 DÉLICTUELLE (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.