



Concepts

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp

December 09, 2025

Sommaire

Concepts	1
Présentation du produit	1
Présentation des différentes interfaces graphiques de SnapCenter	2
Licences	4
Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)	4
Types de RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	4
RBAC du serveur vCenter	4
ONTAP RBAC	5
Flux de travail de validation pour les priviléges RBAC	5
Fonctionnalités ONTAP RBAC dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	6
Rôles prédéfinis fournis avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	7
Comment configurer ONTAP RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	8

Concepts

Présentation du produit

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé en tant qu'appliance virtuelle basée sur Linux.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere ajoute les fonctionnalités suivantes à votre environnement :

- Prise en charge des opérations de protection des données cohérentes avec les machines virtuelles et en cas de panne.

Vous pouvez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere dans vCenter pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles VMware (machines virtuelles traditionnelles et machines virtuelles vVol), des VMDK et des banques de données. Pour les machines virtuelles vVol (machines virtuelles dans les banques de données vVol), seules les sauvegardes cohérentes en cas de panne sont prises en charge. Vous pouvez également restaurer des machines virtuelles et des VMDK, ainsi que des fichiers et des dossiers qui résident sur un système d'exploitation invité.

Lors de la sauvegarde de machines virtuelles, de VMDK et de banques de données, le plug-in ne prend pas en charge les RDM. Les tâches de sauvegarde pour les machines virtuelles ignorent les RDM. Si vous devez sauvegarder des RDM, vous devez utiliser un plug-in basé sur une application SnapCenter .

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere inclut une base de données MySQL qui contient les métadonnées du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Pour une protection des données cohérente avec la machine virtuelle et en cas de panne, vous n'avez pas besoin d'installer SnapCenter Server.

- Prise en charge des opérations de protection des données cohérentes avec les applications (application sur VMDK/RDM).

Vous pouvez utiliser l'interface graphique utilisateur SnapCenter et les plug-ins d'application SnapCenter appropriés pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration de bases de données et de systèmes de fichiers sur le stockage principal et secondaire des machines virtuelles.

SnapCenter exploite nativement le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour toutes les opérations de protection des données sur les VMDK, les mappages de périphériques bruts (RDM) et les banques de données NFS. Une fois l'appliance virtuelle déployée, le plug-in gère toutes les interactions avec vCenter. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend en charge tous les plug-ins basés sur les applications SnapCenter .

SnapCenter ne prend pas en charge les snapshots uniques de bases de données et de machines virtuelles ensemble. Les sauvegardes des machines virtuelles et des bases de données doivent être planifiées et exécutées indépendamment, ce qui crée des instantanés distincts, même si les bases de données et les machines virtuelles sont hébergées dans le même volume. Planifiez les sauvegardes de l'application de base de données à l'aide de l'interface graphique SnapCenter ; planifiez les sauvegardes de la machine virtuelle et de la banque de données à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.

- Les outils VMware sont requis pour les snapshots cohérents des machines virtuelles

Si les outils VMware ne sont pas installés et en cours d'exécution, le système de fichiers n'est pas mis au repos et un instantané cohérent en cas de panne est créé.

- VMware Storage vMotion est requis pour les opérations de restauration dans les environnements SAN

(VMFS)

Le flux de travail de restauration pour le système de fichiers VMware (VMFS) utilise la fonctionnalité VMware Storage vMotion. Storage vMotion fait partie de la licence vSphere Standard mais n'est pas disponible avec les licences vSphere Essentials ou Essentials Plus.

La plupart des opérations de restauration dans les environnements NFS utilisent la fonctionnalité ONTAP native (par exemple, Single File SnapRestore) et ne nécessitent pas VMware Storage vMotion.

- Les ONTAP tools for VMware vSphere sont requis pour configurer les machines virtuelles VMware vVol.

Vous utilisez les outils ONTAP pour provisionner et configurer le stockage pour les vVols dans ONTAP et dans le client Web VMware.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation des ONTAP tools for VMware vSphere . En outre, reportez-vous à "[Outil de matrice d'interopérabilité NetApp](#)" pour les dernières informations sur les versions prises en charge sur les outils ONTAP .

- Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est déployé en tant qu'apppliance virtuelle dans une machine virtuelle Linux

Bien que l'apppliance virtuelle doive être installée en tant que machine virtuelle Linux, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend en charge les vCenter basés sur Windows et Linux. SnapCenter utilise nativement ce plug-in sans intervention de l'utilisateur pour communiquer avec votre vCenter afin de prendre en charge les plug-ins basés sur l'application SnapCenter qui exécutent des opérations de protection des données sur les applications virtualisées Windows et Linux.

Outre ces fonctionnalités majeures, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere prend également en charge iSCSI, Fiber Channel, FCoE, NFS 3.0/4.1, VMFS 5.0/6.0, NVMe sur FC et NVMe sur TCP.

Pour obtenir les dernières informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à "[Outil de matrice d'interopérabilité NetApp](#)" (IMT).

Pour plus d'informations sur les protocoles NFS et l'hôte ESXi, reportez-vous à la documentation de stockage vSphere fournie par VMware.

Pour plus d'informations sur la protection des données SnapCenter , reportez-vous aux informations sur la protection des données de votre plug-in SnapCenter dans le "[Documentation de SnapCenter](#)" .

Pour plus d'informations sur les chemins de mise à niveau et de migration pris en charge, reportez-vous à "[Notes de publication du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere](#)" .

Présentation des différentes interfaces graphiques de SnapCenter

Dans votre environnement SnapCenter , vous devez utiliser l'interface graphique appropriée pour effectuer des opérations de protection et de gestion des données.

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est un plug-in autonome différent des autres plug-ins SnapCenter . Vous devez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere dans vCenter pour toutes les opérations de sauvegarde et de restauration des machines virtuelles, des VMDK et des banques de données. Vous utilisez également le tableau de bord de l'interface graphique du client Web pour surveiller la liste des machines virtuelles protégées et non protégées. Pour toutes les autres opérations de plug-in SnapCenter (plug-ins basés

sur des applications) telles que la sauvegarde, la restauration et la surveillance des tâches, vous utilisez l'interface graphique utilisateur SnapCenter .

Pour protéger les machines virtuelles et les banques de données, vous utilisez l'interface client VMware vSphere. L'interface graphique du client Web s'intègre à la technologie de snapshot NetApp sur le système de stockage. Cela vous permet de sauvegarder des machines virtuelles et des banques de données en quelques secondes et de restaurer des machines virtuelles sans mettre un hôte ESXi hors ligne.

Il existe également une interface graphique de gestion permettant d'effectuer des opérations administratives sur le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Le tableau suivant présente les opérations effectuées par l'interface graphique SnapCenter .

Utilisez cette interface graphique...	Pour effectuer ces opérations...	Et pour accéder à ces sauvegardes...
Interface utilisateur graphique du client SnapCenter vSphere	Sauvegarde de VM et de banque de données Connexion et détachement de VMDK Montage et démontage de banque de données Restauration de VM et de VMDK Restauration de fichiers et de dossiers invités	Sauvegardes de machines virtuelles et de banques de données à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.
Interface utilisateur graphique SnapCenter	Sauvegarde et restauration de bases de données et d'applications sur machines virtuelles, y compris la protection des bases de données pour Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange et Oracle. Clonage de base de données	Sauvegardes effectuées à l'aide de l'interface graphique SnapCenter .
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Modifier la configuration réseau Générer un bundle de support Modifier les paramètres du serveur NTP Désactiver/activer le plug-in	N / A
Interface graphique vCenter	Ajouter des rôles SCV aux utilisateurs de vCenter Active Directory Ajouter un accès aux ressources aux utilisateurs ou aux groupes	N / A

Pour les opérations de sauvegarde et de restauration cohérentes avec la machine virtuelle, vous devez utiliser l'interface graphique du client VMware vSphere. Bien qu'il soit possible d'effectuer certaines opérations à l'aide des outils VMware, par exemple monter ou renommer une banque de données, ces opérations ne seront pas enregistrées dans le référentiel SnapCenter et ne seront pas reconnues.

SnapCenter ne prend pas en charge les snapshots uniques de bases de données et de machines virtuelles ensemble. Les sauvegardes des machines virtuelles et des bases de données doivent être planifiées et exécutées indépendamment, ce qui crée des instantanés distincts même si les bases de données et les machines virtuelles sont hébergées dans le même volume. Les sauvegardes basées sur les applications doivent être planifiées à l'aide de l'interface graphique SnapCenter ; les sauvegardes cohérentes avec les machines virtuelles doivent être planifiées à l'aide de l'interface graphique du client VMware vSphere.

Licences

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est un produit gratuit si vous utilisez les systèmes de stockage suivants :

- Clusters ONTAP sur site (systèmes FAS, AFF et ASA)
- Cloud Volumes ONTAP
- ONTAP Select

Il est recommandé, mais pas obligatoire, d'ajouter des licences SnapCenter Standard aux destinations secondaires. Si les licences SnapCenter Standard ne sont pas activées sur les systèmes secondaires, vous ne pouvez pas utiliser SnapCenter après avoir effectué une opération de basculement. Cependant, une licence FlexClone sur un stockage secondaire est requise pour effectuer des opérations de montage et de connexion. Une licence SnapRestore est requise pour effectuer des opérations de restauration.

Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fournit un niveau supplémentaire de RBAC pour la gestion des ressources virtualisées. Le plug-in prend en charge vCenter Server RBAC et ONTAP RBAC.

SnapCenter et ONTAP RBAC s'appliquent uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK). Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour prendre en charge les tâches cohérentes avec les applications SnapCenter , vous devez attribuer le rôle SnapCenterAdmin ; vous ne pouvez pas modifier les autorisations du rôle SnapCenterAdmin.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere est fourni avec des rôles vCenter prédéfinis. Vous devez utiliser l'interface graphique utilisateur vCenter pour ajouter ces rôles aux utilisateurs vCenter Active Directory afin d'effectuer des opérations SnapCenter .

Vous pouvez créer et modifier des rôles et ajouter un accès aux ressources aux utilisateurs à tout moment. Toutefois, lorsque vous configurez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere pour la première fois, vous devez au moins ajouter des utilisateurs ou des groupes Active Directory aux rôles, puis ajouter l'accès aux ressources à ces utilisateurs ou groupes.

Types de RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Si vous utilisez le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, vCenter Server fournit un niveau supplémentaire de RBAC. Le plug-in prend en charge vCenter Server RBAC et ONTAP RBAC.

RBAC du serveur vCenter

Ce mécanisme de sécurité s'applique à tous les travaux exécutés par le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, qui inclut les travaux cohérents avec les machines virtuelles, cohérents avec les pannes de machines virtuelles et cohérents avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK). Ce niveau de RBAC restreint la capacité des utilisateurs vSphere à effectuer des tâches SnapCenter Plug-in for VMware vSphere sur des objets vSphere, tels que des machines virtuelles (VM) et des banques de données.

Le déploiement du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere crée les rôles suivants pour les opérations SnapCenter sur vCenter :

SCV Administrator
SCV Backup
SCV Guest File Restore
SCV Restore
SCV View

L'administrateur vSphere configure le RBAC de vCenter Server en procédant comme suit :

- Définition des autorisations de vCenter Server sur l'objet racine (également appelé dossier racine). Vous pouvez ensuite affiner la sécurité en restreignant les entités enfants qui n'ont pas besoin de ces autorisations.
- Attribution des rôles SCV aux utilisateurs Active Directory.

Au minimum, tous les utilisateurs doivent pouvoir afficher les objets vCenter. Sans ce privilège, les utilisateurs ne peuvent pas accéder à l'interface graphique du client VMware vSphere.

ONTAP RBAC

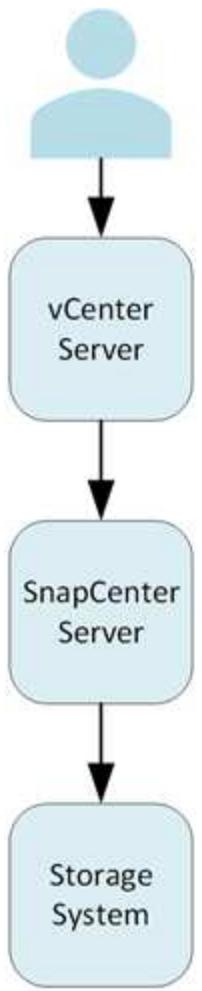
Ce mécanisme de sécurité s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec l'application SnapCenter Server (application sur VMDK). Ce niveau restreint la capacité de SnapCenter à effectuer des opérations de stockage spécifiques, telles que la sauvegarde du stockage des banques de données, sur un système de stockage spécifique.

Utilisez le flux de travail suivant pour configurer ONTAP et SnapCenter RBAC :

1. L'administrateur de stockage crée un rôle sur la machine virtuelle de stockage avec les privilèges nécessaires.
2. Ensuite, l'administrateur de stockage attribue le rôle à un utilisateur de stockage.
3. L'administrateur SnapCenter ajoute la machine virtuelle de stockage au serveur SnapCenter , à l'aide de ce nom d'utilisateur de stockage.
4. Ensuite, l'administrateur SnapCenter attribue des rôles aux utilisateurs de SnapCenter .

Flux de travail de validation pour les privilèges RBAC

La figure suivante fournit un aperçu du flux de travail de validation des privilèges RBAC (vCenter et ONTAP) :



1. vSphere user requests an operation.
2. SCV checks the vCenter RBAC privileges for the vSphere user.
3. Applies only to SnapCenter application-over-VMDK jobs. If those permissions are OK, SCV starts the operation and SnapCenter checks the SnapCenter RBAC privileges for the user that was specified in the SnapCenter VMware plug-in configuration in SnapCenter.
4. Applies only to SnapCenter application-over-VMDK jobs. If those permissions are OK, SnapCenter accesses the storage system RBAC privileges for the user that was specified when the storage system was added.

*SCV=SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Fonctionnalités ONTAP RBAC dans le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere



ONTAP RBAC s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK).

Le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) ONTAP vous permet de contrôler l'accès à des systèmes de stockage spécifiques et les actions qu'un utilisateur peut effectuer sur ces systèmes de stockage. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fonctionne avec vCenter Server RBAC, SnapCenter RBAC (lorsque nécessaire pour prendre en charge les opérations basées sur les applications) et ONTAP RBAC pour déterminer les tâches SnapCenter qu'un utilisateur spécifique peut effectuer sur des objets sur un système de stockage spécifique.

SnapCenter utilise les informations d'identification que vous avez configurées (nom d'utilisateur et mot de passe) pour authentifier chaque système de stockage et déterminer les opérations qui peuvent être effectuées sur ce système de stockage. Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere utilise un ensemble d'informations

d'identification pour chaque système de stockage. Ces informations d'identification déterminent toutes les tâches qui peuvent être effectuées sur ce système de stockage ; en d'autres termes, les informations d'identification concernent SnapCenter et non un utilisateur SnapCenter individuel.

ONTAP RBAC s'applique uniquement à l'accès aux systèmes de stockage et à l'exécution de tâches SnapCenter liées au stockage, telles que la sauvegarde de machines virtuelles. Si vous ne disposez pas des priviléges ONTAP RBAC appropriés pour un système de stockage spécifique, vous ne pouvez effectuer aucune tâche sur un objet vSphere hébergé sur ce système de stockage.

Chaque système de stockage dispose d'un ensemble de priviléges ONTAP qui lui sont associés.

L'utilisation ONTAP RBAC et de vCenter Server RBAC offre les avantages suivants :

- Sécurité

L'administrateur peut contrôler quels utilisateurs peuvent effectuer quelles tâches à la fois au niveau d'un objet vCenter Server à granularité fine et au niveau d'un système de stockage.

- Informations d'audit

Dans de nombreux cas, SnapCenter fournit une piste d'audit sur le système de stockage qui vous permet de suivre les événements jusqu'à l'utilisateur vCenter qui a effectué les modifications de stockage.

- Facilité d'utilisation

Vous pouvez conserver les informations d'identification du contrôleur en un seul endroit.

Rôles prédéfinis fournis avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

Pour simplifier l'utilisation de vCenter Server RBAC, le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere fournit un ensemble de rôles prédéfinis qui permettent aux utilisateurs d'effectuer des tâches SnapCenter . Il existe également un rôle en lecture seule qui permet aux utilisateurs d'afficher les informations de SnapCenter , mais sans effectuer de tâches.

Les rôles prédéfinis disposent à la fois des priviléges spécifiques à SnapCenter requis et des priviléges natifs de vCenter Server pour garantir que les tâches sont exécutées correctement. De plus, les rôles sont configurés pour disposer des priviléges nécessaires sur toutes les versions prises en charge de vCenter Server.

En tant qu'administrateur, vous pouvez attribuer ces rôles aux utilisateurs appropriés.

Le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere rétablit ces rôles à leurs valeurs par défaut (ensemble initial de priviléges) chaque fois que vous redémarrez le service client Web vCenter ou modifiez votre installation. Si vous mettez à niveau le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, les rôles prédéfinis sont automatiquement mis à niveau pour fonctionner avec cette version du plug-in.

Vous pouvez voir les rôles prédéfinis dans l'interface graphique utilisateur de vCenter en sélectionnant **Menu > Administration > Rôles** comme indiqué dans le tableau suivant.

Rôle	Description
Administrateur SCV	Fournit tous les priviléges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour effectuer toutes les tâches du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . À partir de la version SCV 6.1, un nouveau privilège permettant de créer une protection secondaire est ajouté à ce rôle.
SCV de secours	Fournit tous les priviléges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires à la sauvegarde des objets vSphere (machines virtuelles et banques de données). L'utilisateur a également accès au privilège de configuration. L'utilisateur ne peut pas restaurer les sauvegardes. À partir de la version SCV 6.1, un nouveau privilège permettant de créer une protection secondaire est ajouté à ce rôle.
Restauration du fichier invité SCV	Fournit tous les priviléges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour restaurer les fichiers et dossiers invités. L'utilisateur ne peut pas restaurer les machines virtuelles ou les VMDK.
Restauration SCV	Fournit tous les priviléges natifs spécifiques à vCenter Server et SnapCenter nécessaires pour restaurer les objets vSphere qui ont été sauvegardés à l'aide du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere et pour restaurer les fichiers et dossiers invités. L'utilisateur a également accès au privilège de configuration. L'utilisateur ne peut pas sauvegarder les objets vSphere.
Vue SCV	Fournit un accès en lecture seule à toutes les sauvegardes, groupes de ressources et stratégies du SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Comment configurer ONTAP RBAC pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

ONTAP RBAC s'applique uniquement aux tâches cohérentes avec les applications SnapCenter Server (application sur VMDK).

 À partir de SnapCenter Plug-in pour VMware (SCV) 5.0, vous devez ajouter des applications de type HTTP et ONTAPI comme méthodes de connexion utilisateur pour tous les utilisateurs ONTAP avec un accès personnalisé basé sur les rôles au SCV. Sans accès à ces applications, les sauvegardes échoueront. Vous devez redémarrer le service SCV pour reconnaître les modifications apportées aux méthodes de connexion des utilisateurs ONTAP . Pour plus d'informations sur la création ou la modification des comptes de connexion, reportez-vous à "["Feuilles de travail pour l'authentification de l'administrateur et la configuration RBAC"](#) .

Vous devez configurer ONTAP RBAC sur le système de stockage si vous souhaitez l'utiliser avec le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Depuis ONTAP, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Créer un rôle unique.

["Authentification de l'administrateur et RBAC"](#)

- Créez un nom d'utilisateur et un mot de passe (informations d'identification du système de stockage) dans ONTAP pour le rôle.

Ces informations d'identification du système de stockage sont nécessaires pour vous permettre de configurer les systèmes de stockage pour le SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Pour ce faire, saisissez les informations d'identification dans le plug-in. Chaque fois que vous vous connectez à un système de stockage avec ces informations d'identification, l'ensemble des fonctions SnapCenter configurées dans ONTAP lors de la création des informations d'identification vous est présenté.

Vous pouvez utiliser la connexion administrateur ou root pour accéder à toutes les tâches SnapCenter ; cependant, il est recommandé d'utiliser la fonctionnalité RBAC fournie par ONTAP pour créer un ou plusieurs comptes personnalisés avec des priviléges d'accès limités.

Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Privilèges ONTAP minimum requis"](#) .

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 JOUSSANCE, 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.