



Concepts

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp

September 30, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-tools-vmware-vsphere-100/concepts/concept_ontap_tools_overview.html on September 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Concepts	1
Présentation des outils ONTAP	1
ONTAP Tools VASA Provider	1
Configurations de VASA Provider pour vvolos	1
Contrôle d'accès basé sur des rôles	2
Présentation du contrôle d'accès basé sur des rôles dans les outils ONTAP	2
Rôles ONTAP recommandés pour l'utilisation des outils ONTAP pour VMware vSphere	4
Configuration de la haute disponibilité des outils ONTAP	5
AutoSupport	6

Concepts

Présentation des outils ONTAP

Les outils ONTAP pour VMware vSphere gèrent le provisionnement des datastores et des machines virtuelles dans les environnements VMware qui utilisent des systèmes back-end de stockage NetApp. Il permet aux administrateurs de gérer directement le stockage dans vCenter Server et simplifie ainsi la gestion du stockage et des données dans les environnements VMware.

Les outils ONTAP pour VMware vSphere 10.0 sont un ensemble d'outils évolutifs horizontalement, adaptés aux événements Microservices déployés en tant qu'appliance virtuelle ouverte (OVA). Il est proposé dans différents formats de déploiement, tels qu'Open Virtual Appliance (OVA) et Software as a Service (SaaS) pour l'environnement sur site.

Les outils ONTAP pour VMware vSphere comprennent les éléments suivants :

- Fonctionnalité de machine virtuelle
- Vasa Provider pour VM granulaire
- Gestion du stockage basée sur des règles

ONTAP Tools VASA Provider

Outils ONTAP le fournisseur VASA prend en charge les exigences élevées de volumes virtuels (vVols). Il prend en charge le protocole NFS, le protocole iSCSI et le déploiement OVA. Vasa Provider pour VMware assure la gestion du cycle de vie dans un déploiement VMware avec ONTAP.

Configurations de VASA Provider pour vvols

Vous pouvez utiliser VASA Provider pour ONTAP pour créer et gérer des volumes virtuels VMware (vvols). Vous pouvez provisionner, modifier, monter et supprimer un datastore vvols. Vous pouvez également ajouter du stockage au datastore vVols ou supprimer le stockage du datastore vVols pour plus de flexibilité.

Un datastore vVols se compose d'un ou plusieurs volumes FlexVol au sein d'un conteneur de stockage (également appelé stockage de support). Une machine virtuelle peut être répartie entre un datastore vvols ou plusieurs datastores vvols.

Alors que vous pouvez créer un datastore vVols ayant plusieurs volumes FlexVol, tous les volumes FlexVol au sein du conteneur de stockage doivent utiliser le même protocole (NFS ou iSCSI) et les mêmes serveurs virtuels de stockage (SVM).

Il est recommandé d'inclure plusieurs volumes FlexVol dans un datastore vvols pour davantage de performances et de flexibilité. Les volumes FlexVol étant soumis à des restrictions de nombre de LUN qui limitent le nombre de machines virtuelles, y compris plusieurs volumes FlexVol, vous pouvez stocker davantage de machines virtuelles dans votre datastore vVols. L'ajout de volumes divers augmente les fonctionnalités du datastore. Il peut s'agir d'un mélange de volumes fins et épais, de sorte que les deux types de machines virtuelles puissent être créés sur le datastore.



VASA Provider crée différents types de vVols lors du provisionnement de machines virtuelles ou de la création de VMDK.

- **Config**

VMware vSphere utilise ce datastore vvols pour stocker des informations de configuration.

Dans les implémentations SAN (bloc), le stockage correspond à une LUN de 4 Go. VCenter 8 utilise la capacité de 256 Go de LUN en provisionnement fin.

Dans une implémentation NFS, il s'agit d'un répertoire contenant les fichiers de configuration de VM tels que le fichier vmx et les pointeurs vers d'autres datastores vVols.

- **Données**

Ce vVols contient des informations sur le système d'exploitation et des fichiers utilisateur.

Dans les implémentations SAN, il s'agit d'une LUN de la taille du disque virtuel.

Dans une implémentation NFS, il s'agit d'un fichier de la taille du disque virtuel.

- **Permuter**

Ce vvols est créé lorsque la machine virtuelle est mise sous tension et est supprimé lors de la mise hors tension de la machine virtuelle.

Dans les implémentations SAN, il s'agit d'une LUN de la taille de la mémoire virtuelle.

Dans une implémentation NFS, il s'agit d'un fichier de la taille de la mémoire virtuelle.

- **Mémoire**

Ce vVols est créé si l'option snapshots de mémoire est sélectionnée lors de la création de snapshots de VM.

Dans les implémentations SAN, il s'agit d'une LUN de la taille de la mémoire virtuelle.

Dans une implémentation NFS, il s'agit d'un fichier de la taille de la mémoire virtuelle.

Contrôle d'accès basé sur des rôles

Présentation du contrôle d'accès basé sur des rôles dans les outils ONTAP

VCenter Server fournit un contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC) qui vous permet de contrôler l'accès aux objets vSphere. VCenter Server fournit des services d'authentification et d'autorisation centralisés à différents niveaux de son inventaire, en utilisant des droits d'utilisateur et de groupe avec des rôles et des priviléges. VCenter Server comprend cinq composants principaux pour la gestion du RBAC :

Composants	Description
Privilèges	Un privilège active ou refuse l'accès pour effectuer des actions dans vSphere.

Rôles	Un rôle contient un ou plusieurs privilèges système où chaque privilège définit un droit administratif à un objet ou un type d'objet donné dans le système. En attribuant un rôle à un utilisateur, celui-ci hérite des fonctionnalités des privilèges définis dans ce rôle.
Utilisateurs et groupes	Les utilisateurs et les groupes sont utilisés dans les autorisations pour attribuer des rôles à partir d'Active Directory (AD) ou d'utilisateurs/groupes Windows potentiellement locaux (non recommandé)
Autorisations	Les autorisations vous permettent d'attribuer des privilèges aux utilisateurs ou aux groupes pour effectuer certaines actions et modifier les objets dans vCenter Server. Les autorisations vCenter Server affectent uniquement les utilisateurs qui se connectent à vCenter Server plutôt que les utilisateurs qui se connectent directement à un hôte ESXi.
Objet	Entité sur laquelle les actions sont exécutées. Les objets VMware vCenter sont des data centers, des dossiers, des pools de ressources, des clusters, des hôtes, et machines virtuelles

Pour effectuer correctement une tâche, vous devez disposer des rôles RBAC vCenter Server appropriés. Au cours d'une tâche, les outils ONTAP vérifient les rôles du serveur vCenter d'un utilisateur avant de vérifier les privilèges ONTAP de l'utilisateur.



Les rôles de serveur vCenter s'appliquent aux utilisateurs vCenter des outils ONTAP, et non aux administrateurs. Par défaut, les administrateurs disposent d'un accès complet au produit et n'ont pas besoin de rôles qui leur sont attribués.

Les utilisateurs et les groupes peuvent accéder à un rôle en faisant partie d'un rôle vCenter Server.

Points clés sur l'attribution et la modification de rôles pour vCenter Server

Vous n'avez besoin de configurer des rôles vCenter Server que si vous souhaitez limiter l'accès aux objets et aux tâches vSphere. Sinon, vous pouvez vous connecter en tant qu'administrateur. Cette connexion vous permet automatiquement d'accéder à tous les objets vSphere.

L'emplacement où vous attribuez un rôle détermine les tâches des outils ONTAP qu'un utilisateur peut effectuer. Vous pouvez modifier un rôle à tout moment. Si vous modifiez les privilèges d'un rôle, l'utilisateur associé à ce rôle doit se déconnecter, puis se reconnecter pour activer le rôle mis à jour.

Rôles standard fournis avec les outils ONTAP

Pour simplifier l'utilisation des privilèges vCenter Server et du contrôle d'accès basé sur des rôles, les outils ONTAP fournissent des rôles d'outils ONTAP standard qui vous permettent d'effectuer les tâches clés des outils ONTAP. Il existe également un rôle en lecture seule qui vous permet d'afficher les informations, mais pas d'effectuer des tâches.

Vous pouvez afficher les rôles standard des outils ONTAP en cliquant sur **Rôles** sur la page d'accueil du client vSphere. Les rôles fournis par les outils ONTAP vous permettent d'effectuer les tâches suivantes :

Rôle	Description
Administrateur des outils NetApp ONTAP	Fournit tous les priviléges du serveur vCenter natif et les priviléges spécifiques aux outils ONTAP requis pour effectuer certaines tâches des outils ONTAP.
Outils NetApp ONTAP en lecture seule	Accès en lecture seule aux outils ONTAP. Ces utilisateurs ne peuvent pas effectuer d'actions d'outils ONTAP contrôlées par l'accès.
Provisionnement des outils NetApp ONTAP	Fournit certains priviléges vCenter Server natifs et certains priviléges spécifiques aux outils ONTAP requis pour provisionner le stockage. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Créer de nouveaux datastores • Gérer les datastores

Le rôle admin de l'interface utilisateur Manager n'est pas enregistré dans vCenter. Ce rôle est spécifique à l'interface utilisateur du gestionnaire.

Si votre entreprise exige que vous mettiez en œuvre des rôles plus restrictifs que les rôles standard pour les outils ONTAP, vous pouvez utiliser les rôles des outils ONTAP pour créer de nouveaux rôles.

Dans ce cas, vous allez cloner les rôles d'outils ONTAP nécessaires, puis modifier le rôle cloné de sorte qu'il ne dispose que des priviléges dont votre utilisateur a besoin.

Autorisations pour les systèmes ONTAP back-end et les objets vSphere

Si l'autorisation vCenter Server est suffisante, les outils ONTAP vérifient ensuite les priviléges RBAC ONTAP (votre rôle ONTAP) associés aux informations d'identification du système back-end de stockage (le nom d'utilisateur et le mot de passe). pour déterminer si vous disposez de priviléges suffisants pour effectuer les opérations de stockage requises par la tâche d'outils ONTAP sur ce back-end de stockage. Si vous disposez des priviléges ONTAP appropriés, vous pouvez accéder au Effectuez les tâches associées au stockage back-end et aux outils ONTAP. Les rôles ONTAP déterminent les tâches des outils ONTAP que vous pouvez effectuer sur le back-end de stockage.

Rôles ONTAP recommandés pour l'utilisation des outils ONTAP pour VMware vSphere

Vous pouvez définir plusieurs rôles ONTAP recommandés pour l'utilisation des outils ONTAP pour VMware vSphere et le contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC). Ces rôles contiennent les priviléges ONTAP requis pour effectuer les opérations de stockage requises qui sont exécutées par les tâches des outils ONTAP.

Pour créer de nouveaux rôles utilisateur, vous devez vous connecter en tant qu'administrateur sur les systèmes de stockage exécutant ONTAP. Vous pouvez créer des rôles ONTAP à l'aide de ONTAP System Manager 9.8P1 ou version ultérieure. Voir "[Liste des priviléges minimaux requis pour les utilisateurs du cluster dont le périmètre global n'est pas défini sur admin](#)" pour en savoir plus.

Chaque rôle ONTAP est associé à un nom d'utilisateur et une paire de mots de passe qui constituent les identifiants du rôle. Si vous ne vous connectez pas à l'aide de ces informations d'identification, vous ne pouvez pas accéder aux opérations de stockage associées au rôle.

À titre de mesure de sécurité, les rôles ONTAP spécifiques aux outils ONTAP sont classés de manière hiérarchique. Cela signifie que le premier rôle est le rôle le plus restrictif et ne dispose que des priviléges associés à l'ensemble le plus basique d'opérations de stockage des outils ONTAP. Le rôle suivant inclut à la fois ses propres priviléges et tous les priviléges associés au rôle précédent. Chaque rôle supplémentaire est moins restrictif en termes de limites au niveau des opérations de stockage prises en charge.

Voici quelques-uns des rôles ONTAP RBAC recommandés lors de l'utilisation d'outils ONTAP. Une fois ces rôles créés, vous pouvez attribuer les rôles aux utilisateurs qui doivent effectuer des tâches associées au stockage, par exemple le provisionnement de machines virtuelles.

1. Détection

Il permet donc d'ajouter des systèmes de stockage.

2. Créer un stockage

Grâce à ce rôle, vous pouvez créer du stockage. Ce rôle inclut également l'ensemble des priviléges associés au rôle découverte.

3. Modifier le stockage

Ce rôle vous permet de modifier le stockage. Ce rôle inclut également tous les priviléges associés au rôle découverte et au rôle Créer un stockage.

4. Détruire le stockage

Vous pouvez ainsi détruire le stockage. Ce rôle inclut également tous les priviléges associés au rôle découverte, au rôle Créer un stockage et au rôle Modifier le stockage.

Si vous utilisez VASA Provider pour ONTAP, vous devez également définir un rôle de gestion basée sur des règles (PBM). Il permet de gérer le stockage à l'aide de règles de stockage. Ce rôle requiert également que vous ayez défini le rôle « questions à poser ».

Configuration de la haute disponibilité des outils ONTAP

Les outils ONTAP prennent en charge une configuration haute disponibilité afin d'assurer la continuité des outils ONTAP en cas de défaillance.

Les outils ONTAP s'appuient sur la fonction haute disponibilité de VMware vSphere et sur la fonction tolérance aux pannes (FT) de vSphere pour assurer une haute disponibilité. La solution haute disponibilité permet une reprise rapide en cas de panne provoquée par :

- Défaillance d'hôte



Seule la défaillance d'un nœud est prise en charge.

- Défaillance du réseau
- Défaillance de machine virtuelle (défaillance du système d'exploitation invité)
- Panne de l'application (outils ONTAP)

Aucune configuration supplémentaire n'est requise pour que les outils ONTAP assurent la haute disponibilité. Seuls les hôtes vCenter Server et ESXi doivent être configurés à l'aide de la fonction HA de VMware vSphere

ou de la fonction FT de vSphere en fonction de leurs besoins. La haute disponibilité et la tolérance de défaillance nécessitent des hôtes en cluster associés au stockage partagé. FT a des exigences et des limites supplémentaires.

Outre la solution haute disponibilité VMware vSphere et la solution FT vSphere, les outils ONTAP permettent également de garantir le fonctionnement continu des services des outils ONTAP.



VCenter HA n'est pas pris en charge par les outils ONTAP.

AutoSupport

AutoSupport est un mécanisme qui surveille de manière proactive l'état de votre système et envoie automatiquement des messages au support technique NetApp, à votre organisation de support interne et à un partenaire de support.

L'option AutoSupport est activée par défaut lorsque vous configurez votre système de stockage pour la première fois. L'AutoSupport envoie des messages au support technique sous 24 heures après l'activation de AutoSupport.

Vous ne pouvez activer ou désactiver AutoSupport qu'au moment du déploiement. Il est recommandé de le laisser activé. L'activation d'AutoSupport peut considérablement accélérer l'identification et la résolution des problèmes sur votre système de stockage. Par défaut, le système collecte les informations AutoSupport et les stocke localement, même si vous désactivez AutoSupport. Pour une transmission réussie, vous devez utiliser la liste blanche 216.240.21.18 // support.netapp.com URL dans votre réseau.

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.