



Concepts

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp

November 04, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-tools-vmware-vsphere-104/concepts/ontap-tools-overview.html> on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Concepts 1
 - Présentation des ONTAP tools for VMware vSphere 1
 - Concepts et termes clés 1
 - Contrôle d'accès basé sur les rôles 4
 - En savoir plus sur les ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC 4
 - RBAC avec VMware vSphere 5
 - RBAC avec ONTAP 9
 - Haute disponibilité des ONTAP tools for VMware vSphere 12
 - Interface utilisateur du gestionnaire d'outils ONTAP 12

Concepts

Présentation des ONTAP tools for VMware vSphere

Les ONTAP tools for VMware vSphere sont un ensemble d'outils pour la gestion du cycle de vie des machines virtuelles. Il s'intègre à l'écosystème VMware pour aider à l'approvisionnement des banques de données et fournir une protection de base aux machines virtuelles. Les ONTAP tools for VMware vSphere sont une collection de microservices évolutifs horizontalement et pilotés par événements, déployés en tant qu'appliance virtuelle ouverte (OVA). Cette version intègre l'API REST avec ONTAP.

Les ONTAP tools for VMware vSphere comprennent les éléments suivants :

- Fonctionnalités de la machine virtuelle telles que la protection de base et la reprise après sinistre
- Fournisseur VASA pour la gestion granulaire des machines virtuelles
- Gestion basée sur les politiques de stockage
- Adaptateur de réplication de stockage (SRA)

Concepts et termes clés

La section suivante décrit les concepts et termes clés utilisés dans le document.

Systèmes ASA r2

Les nouveaux systèmes NetApp ASA r2 offrent une solution matérielle et logicielle unifiée qui crée une expérience simplifiée spécifique aux besoins des clients SAN uniquement. ["En savoir plus sur les systèmes de stockage ASA r2"](#) .

Autorité de certification (CA)

CA est une entité de confiance qui émet des certificats Secure Sockets Layer (SSL).

Groupe de cohérence (CG)

Un groupe de cohérence est un ensemble de volumes gérés comme une seule unité. Les CG sont synchronisés pour assurer la cohérence des données entre les unités de stockage et les volumes. Dans ONTAP, ils offrent une gestion facile et une garantie de protection pour une charge de travail applicative couvrant plusieurs volumes. En savoir plus sur ["groupes de cohérence"](#) .

Double pile

Un réseau à double pile est un environnement réseau qui prend en charge l'utilisation simultanée d'adresses IPv4 et IPv6.

Haute disponibilité (HA)

Les nœuds de cluster sont configurés en paires HA pour des opérations non perturbatrices.

Numéro d'unité logique (LUN)

Un LUN est un numéro utilisé pour identifier une unité logique au sein d'un réseau de stockage (SAN). Ces périphériques adressables sont généralement des disques logiques accessibles via le protocole Small Computer System Interface (SCSI) ou l'un de ses dérivés encapsulés.

Espace de noms et sous-système NVMe

Un espace de noms NVMe est une quantité de mémoire non volatile qui peut être formatée en blocs logiques. Les espaces de noms sont l'équivalent des LUN pour les protocoles FC et iSCSI, et un sous-système NVMe est analogue à un igroup. Un sous-système NVMe peut être associé à des initiateurs afin que les initiateurs associés puissent accéder aux espaces de noms au sein du sous-système.

Gestionnaire d'outils ONTAP

ONTAP Tools Manager offre davantage de contrôle aux ONTAP tools for VMware vSphere sur les instances vCenter Server gérées et les backends de stockage intégrés. Il permet de gérer les instances vCenter Server, les backends de stockage, les certificats, les mots de passe et les téléchargements de bundles de journaux.

Appareil virtuel ouvert (OVA)

OVA est une norme ouverte pour le packaging et la distribution d'appliances virtuelles ou de logiciels qui doivent être exécutés sur des machines virtuelles.

Objectif de point de récupération (RPO)

Le RPO mesure la fréquence à laquelle vous sauvegardez ou répliquez les données. Il spécifie le moment exact auquel vous devez restaurer les données après une panne pour reprendre les opérations commerciales. Par exemple, si une organisation a un RPO de 4 heures, elle peut tolérer de perdre jusqu'à 4 heures de données en cas de sinistre.

Synchronisation active de SnapMirror

La synchronisation active SnapMirror permet aux services professionnels de continuer à fonctionner même en cas de panne totale du site, en prenant en charge le basculement transparent des applications à l'aide d'une copie secondaire. Aucune intervention manuelle ou script personnalisé n'est requis pour déclencher un basculement avec la synchronisation active SnapMirror . En savoir plus sur ["Synchronisation active de SnapMirror"](#) .

Backends de stockage

Les backends de stockage sont l'infrastructure de stockage sous-jacente que l'hôte ESXi utilise pour stocker les fichiers, les données et d'autres ressources de la machine virtuelle. Ils permettent à l'hôte ESXi d'accéder aux données persistantes et de les gérer, offrant ainsi la capacité de stockage et les performances requises pour un environnement virtualisé.

Cluster global (backend de stockage)

Les backends de stockage globaux, disponibles uniquement avec les informations d'identification du cluster ONTAP , sont intégrés via l'interface du gestionnaire d'outils ONTAP . Ils peuvent être ajoutés avec des privilèges minimaux pour permettre la découverte des ressources de cluster essentielles nécessaires à la gestion des vVols . Les clusters globaux sont idéaux pour les scénarios multi-locataires où un utilisateur SVM est ajouté localement pour la gestion des vVols .

Backend de stockage local

Les backends de stockage locaux avec des informations d'identification de cluster ou SVM sont ajoutés via l'interface utilisateur des outils ONTAP et sont limités à un vCenter. Lors de l'utilisation des informations d'identification du cluster localement, les SVM associés sont automatiquement mappés avec vCenter pour gérer les vVols ou VMFS. Pour la gestion VMFS, y compris SRA, les outils ONTAP prennent en charge les informations d'identification SVM sans avoir besoin d'un cluster global.

Adaptateur de réplication de stockage (SRA)

SRA est le logiciel spécifique au fournisseur de stockage installé à l'intérieur du dispositif VMware Live Site Recovery. L'adaptateur permet la communication entre Site Recovery Manager et un contrôleur de stockage au niveau de la machine virtuelle de stockage (SVM) et la configuration au niveau du cluster.

Machine virtuelle de stockage (SVM)

SVM est l'unité de multilocation dans ONTAP. Comme une machine virtuelle exécutée sur un hyperviseur, SVM est une entité logique qui fait abstraction des ressources physiques. SVM contient des volumes de données et un ou plusieurs LIF via lesquels ils fournissent des données aux clients.

Configuration uniforme et non uniforme

- **L'accès uniforme à l'hôte** signifie que les hôtes de deux sites sont connectés à tous les chemins vers les clusters de stockage sur les deux sites. Les chemins intersites s'étendent sur des distances.
- **L'accès hôte non uniforme** signifie que les hôtes de chaque site sont connectés uniquement au cluster du même site. Les chemins intersites et les chemins étirés ne sont pas connectés.



L'accès uniforme à l'hôte est pris en charge pour tout déploiement de synchronisation active SnapMirror ; l'accès non uniforme à l'hôte est uniquement pris en charge pour les déploiements symétriques actifs/actifs. En savoir plus sur ["Présentation de la synchronisation active SnapMirror dans ONTAP"](#) .

Système de fichiers de machine virtuelle (VMFS)

VMFS est un système de fichiers en cluster conçu pour stocker des fichiers de machines virtuelles dans des environnements VMware vSphere.

Volumes virtuels (vVols)

Les vVols fournissent une abstraction au niveau du volume pour le stockage utilisé par une machine virtuelle. Il comprend plusieurs avantages et offre une alternative à l'utilisation d'un LUN traditionnel. Une banque de données vVol est généralement associée à un seul LUN qui agit comme conteneur pour les vVols.

Politique de stockage des machines virtuelles

Les stratégies de stockage VM sont créées dans vCenter Server sous Stratégies et profils. Pour vVols, créez un ensemble de règles à l'aide des règles du fournisseur de type de stockage NetApp vVols .

Récupération de site VMware Live

VMware Live Site Recovery, anciennement connu sous le nom de Site Recovery Manager (SRM), offre des fonctionnalités de continuité des activités, de reprise après sinistre, de migration de site et de test sans interruption pour les environnements virtuels VMware.

API VMware vSphere pour la reconnaissance du stockage (VASA)

VASA est un ensemble d'API qui intègrent des baies de stockage à vCenter Server pour la gestion et l'administration. L'architecture repose sur plusieurs composants, dont le fournisseur VASA, qui gère la communication entre VMware vSphere et les systèmes de stockage.

API de stockage VMware vSphere - Intégration de baies (VAAI)

VAAI est un ensemble d'API qui permet la communication entre les hôtes VMware vSphere ESXi et les périphériques de stockage. Les API incluent un ensemble d'opérations primitives utilisées par les hôtes pour décharger les opérations de stockage sur la baie. VAAI peut fournir des améliorations de performances significatives pour les tâches gourmandes en stockage.

Cluster de stockage vSphere Metro

vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) est une architecture qui active et prend en charge vSphere dans un déploiement de cluster étendu. Les solutions vMSC sont prises en charge avec NetApp MetroCluster et SnapMirror Active Sync (anciennement SMBC). Ces solutions offrent une continuité d'activité améliorée en cas de défaillance du domaine. Le modèle de résilience est basé sur vos choix de configuration spécifiques. En savoir plus sur ["Cluster de stockage VMware vSphere Metro"](#).

Banque de données vVols

Le magasin de données vVols est une représentation de magasin de données logique d'un conteneur vVols créé et maintenu par un fournisseur VASA.

Zéro RPO

RPO signifie « objectif de point de récupération », c'est-à-dire la quantité de perte de données jugée acceptable pendant une période donnée. Zéro RPO signifie qu'aucune perte de données n'est acceptable.

Contrôle d'accès basé sur les rôles

En savoir plus sur les ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC

Le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) est un cadre de sécurité permettant de contrôler l'accès aux ressources au sein d'une organisation. RBAC simplifie l'administration en définissant des rôles avec des niveaux d'autorité spécifiques pour effectuer des actions, au lieu d'attribuer une autorisation à des utilisateurs individuels. Les rôles définis sont attribués aux utilisateurs, ce qui permet de réduire le risque d'erreur et de simplifier la gestion du contrôle d'accès dans votre organisation.

Le modèle standard RBAC se compose de plusieurs technologies ou phases d'implémentation de complexité croissante. Le résultat est que les déploiements RBAC réels, basés sur les besoins des fournisseurs de logiciels et de leurs clients, peuvent différer et aller de relativement simples à très complexes.

Composants RBAC

À un niveau élevé, il existe plusieurs composants qui sont généralement inclus dans chaque implémentation RBAC. Ces composants sont liés entre eux de différentes manières dans le cadre de la définition des processus d'autorisation.

Privileges

Un privilège est une action ou une capacité qui peut être autorisée ou refusée. Il peut s'agir d'une action simple, comme la possibilité de lire un fichier, ou d'une opération plus abstraite, spécifique à un système logiciel donné. Des Privileges peuvent également être définis pour restreindre l'accès aux points de terminaison de l'API REST et aux commandes CLI. Chaque implémentation RBAC inclut des privilèges prédéfinis et peut également permettre aux administrateurs de créer des privilèges personnalisés.

Rôles

Un *rôle* est un conteneur qui inclut un ou plusieurs privilèges. Les rôles sont généralement définis en fonction de tâches ou de fonctions particulières. Lorsqu'un rôle est attribué à un utilisateur, celui-ci reçoit tous les privilèges contenus dans le rôle. Et comme pour les privilèges, les implémentations incluent des rôles prédéfinis et permettent généralement la création de rôles personnalisés.

Objets

Un *objet* représente une ressource réelle ou abstraite identifiée dans l'environnement RBAC. Les actions définies via les privilèges sont effectuées sur ou avec les objets associés. Selon l'implémentation, des privilèges peuvent être accordés à un type d'objet ou à une instance d'objet spécifique.

Utilisateurs et groupes

Les *utilisateurs* sont attribués ou associés à un rôle appliqué après l'authentification. Certaines implémentations RBAC permettent d'attribuer un seul rôle à un utilisateur tandis que d'autres autorisent plusieurs rôles par utilisateur, peut-être avec un seul rôle actif à la fois. L'attribution de rôles à des *groupes* peut simplifier davantage l'administration de la sécurité.

Autorisations

Une *permission* est une définition qui lie un utilisateur ou un groupe ainsi qu'un rôle à un objet. Les autorisations peuvent être utiles avec un modèle d'objet hiérarchique où elles peuvent éventuellement être héritées par les enfants de la hiérarchie.

Deux environnements RBAC

Il existe deux environnements RBAC distincts que vous devez prendre en compte lorsque vous travaillez avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Serveur VMware vCenter

L'implémentation RBAC dans VMware vCenter Server est utilisée pour restreindre l'accès aux objets exposés via l'interface utilisateur de vSphere Client. Dans le cadre de l'installation des ONTAP tools for VMware vSphere 10, l'environnement RBAC est étendu pour inclure des objets supplémentaires représentant les fonctionnalités des outils ONTAP. L'accès à ces objets est assuré par le module d'extension distant. Voir "[Environnement RBAC vCenter Server](#)" pour plus d'informations.

Cluster ONTAP

Les ONTAP tools for VMware vSphere 10 se connectent à un cluster ONTAP via l'API REST ONTAP pour effectuer des opérations liées au stockage. L'accès aux ressources de stockage est contrôlé via un rôle ONTAP associé à l'utilisateur ONTAP fourni lors de l'authentification. Voir "[Environnement ONTAP RBAC](#)" pour plus d'informations.

RBAC avec VMware vSphere

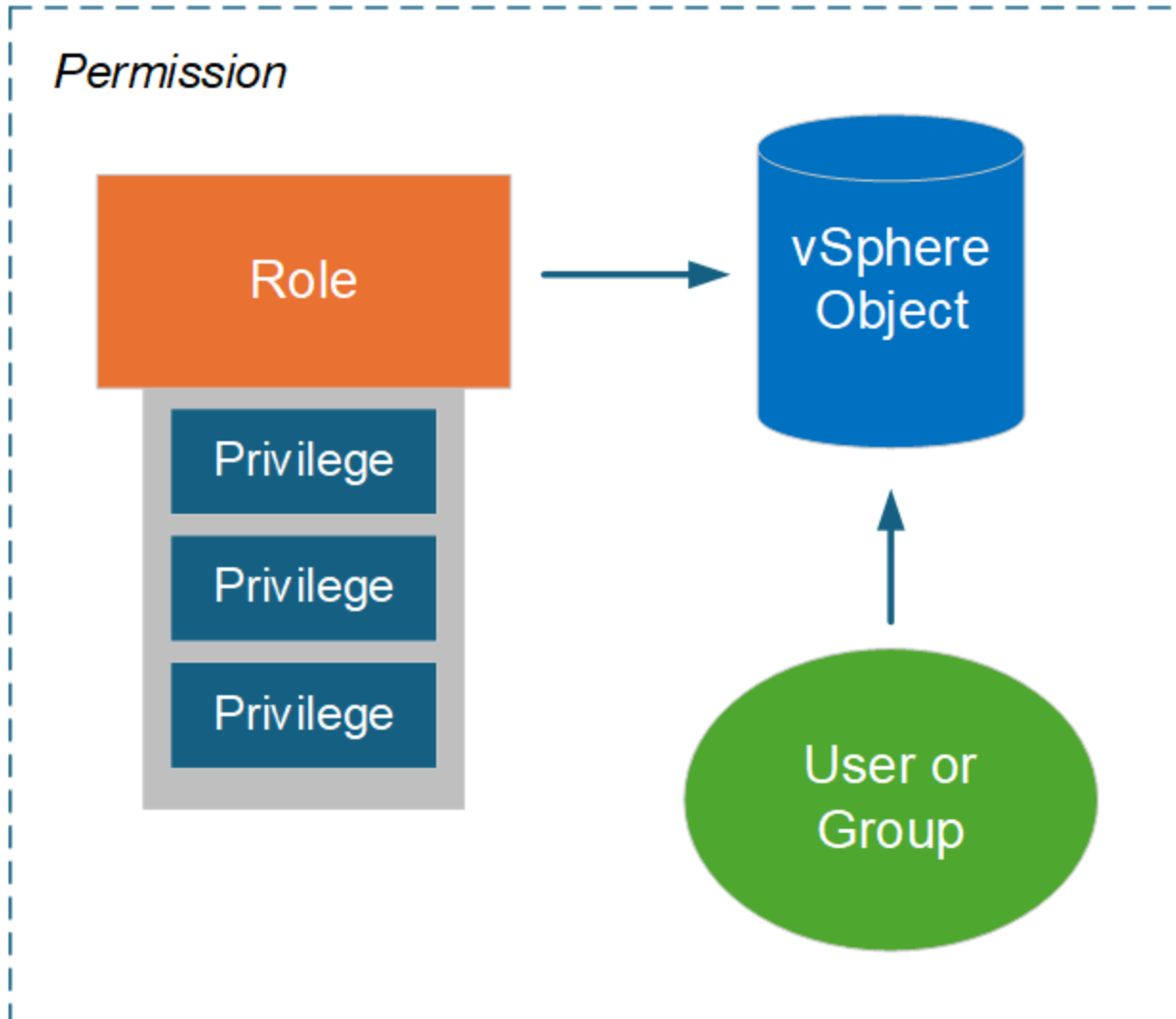
Environnement vCenter Server RBAC avec ONTAP tools for VMware vSphere 10

VMware vCenter Server fournit une fonctionnalité RBAC qui vous permet de contrôler

l'accès aux objets vSphere. Il s'agit d'un élément important des services de sécurité d'authentification et d'autorisation centralisés de vCenter.

Illustration d'une autorisation vCenter Server

Une autorisation constitue la base de l'application du contrôle d'accès dans l'environnement vCenter Server. Il est appliqué à un objet vSphere avec un utilisateur ou un groupe inclus dans la définition d'autorisation. Une illustration de haut niveau d'une autorisation vCenter est fournie dans la figure ci-dessous.



Composants d'une autorisation vCenter Server

Une autorisation vCenter Server est un package de plusieurs composants qui sont liés entre eux lors de la création de l'autorisation.

objets vSphere

Les autorisations sont associées aux objets vSphere, tels que vCenter Server, les hôtes ESXi, les machines virtuelles, les banques de données, les centres de données et les dossiers. En fonction des autorisations attribuées à l'objet, vCenter Server détermine quelles actions ou tâches peuvent être effectuées sur l'objet par

chaque utilisateur ou groupe. Pour les tâches spécifiques aux ONTAP tools for VMware vSphere, toutes les autorisations sont attribuées et validées au niveau de la racine ou du dossier racine de vCenter Server. Voir ["Utiliser RBAC avec le serveur vCenter"](#) pour plus d'informations.

Privileges et rôles

Il existe deux types de privilèges vSphere utilisés avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10. Pour simplifier le travail avec RBAC dans cet environnement, les outils ONTAP fournissent des rôles contenant les privilèges natifs et personnalisés requis. Les privilèges comprennent :

- Privilèges natifs du serveur vCenter

Ce sont les privilèges fournis par vCenter Server.

- Privilèges spécifiques aux outils ONTAP

Il s'agit de privilèges personnalisés propres aux ONTAP tools for VMware vSphere.

Utilisateurs et groupes

Vous pouvez définir des utilisateurs et des groupes via Active Directory ou l'instance locale de vCenter Server. En combinant un rôle, vous pouvez créer une autorisation sur un objet de la hiérarchie d'objets vSphere. L'autorisation accorde l'accès en fonction des privilèges du rôle associé. Notez que les rôles ne sont pas attribués directement aux utilisateurs. Les utilisateurs et les groupes accèdent à un objet via les privilèges de rôle, dans le cadre de l'autorisation globale de vCenter Server.

Utiliser vCenter Server RBAC avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10

Il existe plusieurs aspects des ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC avec vCenter Server que vous devez prendre en compte avant de l'utiliser dans un environnement de production.

Rôles vCenter et compte administrateur

Vous devez uniquement définir et utiliser les rôles vCenter Server personnalisés si vous souhaitez limiter l'accès aux objets vSphere et aux tâches administratives associées. Si la limitation de l'accès n'est pas nécessaire, vous pouvez utiliser un compte administrateur à la place. Chaque compte administrateur est défini avec le rôle Administrateur au niveau supérieur de la hiérarchie des objets. Cela fournit un accès complet aux objets vSphere, y compris ceux ajoutés par les ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Hiérarchie des objets vSphere

L'inventaire des objets vSphere est organisé dans une hiérarchie. Par exemple, vous pouvez parcourir la hiérarchie comme suit :

vCenter Server → Datacenter → Cluster → ESXi host → Virtual Machine

Toutes les autorisations sont validées dans la hiérarchie des objets vSphere, à l'exception des opérations du plug-in VAAI, qui sont validées par rapport à l'hôte ESXi cible.

Rôles inclus avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10

Pour simplifier l'utilisation de vCenter Server RBAC, les ONTAP tools for VMware vSphere fournissent des rôles prédéfinis adaptés à diverses tâches d'administration.



Vous pouvez créer de nouveaux rôles personnalisés si nécessaire. Dans ce cas, vous devez cloner l'un des rôles d'outils ONTAP existants et le modifier selon vos besoins. Après avoir effectué les modifications de configuration, les utilisateurs du client vSphere concernés doivent se déconnecter et se reconnecter pour activer les modifications.

Pour afficher les ONTAP tools for VMware vSphere, sélectionnez **Menu** en haut du client vSphere et cliquez sur **Administration**, puis sur **Rôles** sur la gauche. Il existe trois rôles prédéfinis comme décrit ci-dessous.

ONTAP tools for VMware vSphere NetApp ONTAP pour VMware vSphere Administrator

Fournit tous les privilèges natifs de vCenter Server et les privilèges spécifiques aux outils ONTAP requis pour effectuer les tâches d'administrateur des ONTAP tools for VMware vSphere.

Outils NetApp ONTAP tools for VMware vSphere en lecture seule

Fournit un accès en lecture seule aux outils ONTAP. Ces utilisateurs ne peuvent pas exécuter d'ONTAP tools for VMware vSphere dont l'accès est contrôlé.

ONTAP tools for VMware vSphere NetApp ONTAP pour VMware vSphere Provision

Fournit certains des privilèges natifs de vCenter Server et des privilèges spécifiques aux outils ONTAP requis pour provisionner le stockage. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Créer de nouveaux magasins de données
- Gérer les magasins de données

Objets vSphere et backends de stockage ONTAP

Les deux environnements RBAC fonctionnent ensemble. Lors de l'exécution d'une tâche dans l'interface client vSphere, les rôles des outils ONTAP définis sur vCenter Server sont vérifiés en premier. Si l'opération est autorisée par vSphere, les privilèges du rôle ONTAP sont examinés. Cette deuxième étape est effectuée en fonction du rôle ONTAP attribué à l'utilisateur lors de la création et de la configuration du backend de stockage.

Travailler avec vCenter Server RBAC

Il y a quelques éléments à prendre en compte lorsque vous travaillez avec les privilèges et autorisations de vCenter Server.

Privilèges requis

Pour accéder à l'interface utilisateur des ONTAP tools for VMware vSphere 10, vous devez disposer du privilège *View* spécifique aux outils ONTAP. Si vous vous connectez à vSphere sans ce privilège et cliquez sur l'icône NetApp, les ONTAP tools for VMware vSphere affichent un message d'erreur et vous empêchent d'accéder à l'interface utilisateur.

Le niveau d'affectation dans la hiérarchie des objets vSphere détermine les parties de l'interface utilisateur auxquelles vous pouvez accéder. L'attribution du privilège *Affichage* à l'objet racine vous permet d'accéder aux ONTAP tools for VMware vSphere en cliquant sur l'icône NetApp.

Vous pouvez également attribuer le privilège *Affichage* à un autre niveau d'objet vSphere inférieur. Cependant, cela limitera les ONTAP tools for VMware vSphere auxquels vous pouvez accéder et que vous pouvez utiliser.

Attribution des autorisations

Vous devez utiliser les autorisations vCenter Server si vous souhaitez limiter l'accès aux objets et tâches vSphere. L'endroit où vous attribuez l'autorisation dans la hiérarchie des objets vSphere détermine les ONTAP

tools for VMware vSphere 10 que les utilisateurs peuvent effectuer.



À moins que vous n'ayez besoin de définir un accès plus restrictif, il est généralement recommandé d'attribuer des autorisations au niveau de l'objet racine ou du dossier racine.

Les autorisations disponibles avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10 s'appliquent aux objets non vSphere personnalisés, tels que les systèmes de stockage. Si possible, vous devez attribuer ces autorisations aux ONTAP tools for VMware vSphere, car il n'existe aucun objet vSphere auquel vous pouvez les attribuer. Par exemple, toute autorisation qui inclut un privilège « Ajouter/Modifier/Supprimer des systèmes de stockage » des ONTAP tools for VMware vSphere doit être attribuée au niveau de l'objet racine.

Lors de la définition d'une autorisation à un niveau supérieur dans la hiérarchie des objets, vous pouvez configurer l'autorisation afin qu'elle soit transmise et héritée par les objets enfants. Si nécessaire, vous pouvez attribuer des autorisations supplémentaires aux objets enfants qui remplacent les autorisations héritées du parent.

Vous pouvez modifier une autorisation à tout moment. Si vous modifiez l'un des privilèges d'une autorisation, les utilisateurs associés à l'autorisation doivent se déconnecter de vSphere et se reconnecter pour activer la modification.

RBAC avec ONTAP

Environnement ONTAP RBAC avec ONTAP tools for VMware vSphere 10

ONTAP fournit un environnement RBAC robuste et extensible. Vous pouvez utiliser la fonctionnalité RBAC pour contrôler l'accès aux opérations de stockage et système telles qu'exposées via l'API REST et la CLI. Il est utile de se familiariser avec l'environnement avant de l'utiliser avec un déploiement ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Aperçu des options administratives

Plusieurs options sont disponibles lors de l'utilisation ONTAP RBAC en fonction de votre environnement et de vos objectifs. Un aperçu des principales décisions administratives est présenté ci-dessous. Voir aussi ["ONTAP Automation : Présentation de la sécurité RBAC"](#) pour plus d'informations.



ONTAP RBAC est adapté à un environnement de stockage et est plus simple que l'implémentation RBAC fournie avec vCenter Server. Avec ONTAP, vous attribuez un rôle directement à l'utilisateur. La configuration d'autorisations explicites, telles que celles utilisées avec vCenter Server, n'est pas nécessaire avec ONTAP RBAC.

Types de rôles et de privilèges

Un rôle ONTAP est requis lors de la définition d'un utilisateur ONTAP. Il existe deux types de rôles ONTAP :

- REPOS

Les rôles REST ont été introduits avec ONTAP 9.6 et sont généralement appliqués aux utilisateurs accédant à ONTAP via l'API REST. Les privilèges inclus dans ces rôles sont définis en termes d'accès aux points de terminaison de l'API REST ONTAP et aux actions associées.

- Traditionnel

Il s'agit des rôles hérités inclus avant ONTAP 9.6. Ils continuent d'être un aspect fondamental du RBAC. Les privilèges sont définis en termes d'accès aux commandes CLI ONTAP.

Bien que les rôles REST aient été introduits plus récemment, les rôles traditionnels présentent certains avantages. Par exemple, des paramètres de requête supplémentaires peuvent éventuellement être inclus afin que les privilèges définissent plus précisément les objets auxquels ils sont appliqués.

Portée

Les rôles ONTAP peuvent être définis avec l'une des deux portées différentes. Ils peuvent être appliqués à un SVM de données spécifique (niveau SVM) ou à l'ensemble du cluster ONTAP (niveau cluster).

Définitions des rôles

ONTAP fournit un ensemble de rôles prédéfinis au niveau du cluster et du SVM. Vous pouvez également définir des rôles personnalisés.

Travailler avec les rôles REST ONTAP

Plusieurs éléments doivent être pris en compte lors de l'utilisation des rôles ONTAP REST inclus avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Cartographie des rôles

Que vous utilisiez un rôle traditionnel ou REST, toutes les décisions d'accès ONTAP sont prises en fonction de la commande CLI sous-jacente. Mais comme les privilèges d'un rôle REST sont définis en termes de points de terminaison de l'API REST, ONTAP doit créer un rôle traditionnel *mappé* pour chacun des rôles REST. Par conséquent, chaque rôle REST correspond à un rôle traditionnel sous-jacent. Cela permet à ONTAP de prendre des décisions de contrôle d'accès de manière cohérente quel que soit le type de rôle. Vous ne pouvez pas modifier les rôles mappés en parallèle.

Définition d'un rôle REST à l'aide des privilèges CLI

Étant donné qu'ONTAP utilise toujours les commandes CLI pour déterminer l'accès à un niveau de base, il est possible d'exprimer un rôle REST à l'aide des privilèges de commande CLI au lieu des points de terminaison REST. L'un des avantages de cette approche est la granularité supplémentaire disponible avec les rôles traditionnels.

Interface d'administration lors de la définition des rôles ONTAP

Vous pouvez créer des utilisateurs et des rôles avec l'interface de ligne de commande ONTAP et l'API REST. Cependant, il est plus pratique d'utiliser l'interface du gestionnaire système avec le fichier JSON disponible via le gestionnaire d'outils ONTAP. Voir ["Utiliser ONTAP RBAC avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10"](#) pour plus d'informations.

Utiliser ONTAP RBAC avec les ONTAP tools for VMware vSphere 10

Il existe plusieurs aspects des ONTAP tools for VMware vSphere 10 avec ONTAP que vous devez prendre en compte avant de l'utiliser dans un environnement de production.

Aperçu du processus de configuration

Les ONTAP tools for VMware vSphere 10 incluent la prise en charge de la création d'un utilisateur ONTAP avec un rôle personnalisé. Les définitions sont regroupées dans un fichier JSON que vous pouvez télécharger sur le cluster ONTAP. Vous pouvez créer l'utilisateur et personnaliser le rôle en fonction de votre environnement et de vos besoins de sécurité.

Les principales étapes de configuration sont décrites à un niveau élevé ci-dessous. Se référer à ["Configurer les rôles et privilèges des utilisateurs ONTAP"](#) pour plus de détails.

1. Préparer

Vous devez disposer des informations d'identification administratives pour le gestionnaire d'outils ONTAP et le cluster ONTAP .

2. Télécharger le fichier de définition JSON

Après vous être connecté à l'interface utilisateur du gestionnaire d'outils ONTAP , vous pouvez télécharger le fichier JSON contenant les définitions RBAC.

3. Créer un utilisateur ONTAP avec un rôle

Après vous être connecté au Gestionnaire système, vous pouvez créer l'utilisateur et le rôle :

1. Sélectionnez **Cluster** sur la gauche puis **Paramètres**.
2. Faites défiler jusqu'à **Utilisateurs et rôles** et cliquez sur **→** .
3. Sélectionnez **Ajouter** sous **Utilisateurs** et sélectionnez **Produits de virtualisation**.
4. Sélectionnez le fichier JSON sur votre poste de travail local et téléchargez-le.

4. Configurer le rôle

Dans le cadre de la définition du rôle, vous devez prendre plusieurs décisions administratives. Voir [Configurer le rôle à l'aide du Gestionnaire système](#) pour plus de détails.

Configurer le rôle à l'aide du Gestionnaire système

Une fois que vous avez commencé à créer un nouvel utilisateur et un nouveau rôle avec System Manager et que vous avez téléchargé le fichier JSON, vous pouvez personnaliser le rôle en fonction de votre environnement et de vos besoins.

Configuration des utilisateurs et des rôles principaux

Les définitions RBAC sont regroupées sous forme de plusieurs fonctionnalités de produit, notamment des combinaisons de VSC, VASA Provider et SRA. Vous devez sélectionner l'environnement ou les environnements dans lesquels vous avez besoin de la prise en charge RBAC. Par exemple, si vous souhaitez que les rôles prennent en charge la fonctionnalité de plug-in à distance, sélectionnez VSC. Vous devez également choisir le nom d'utilisateur et le mot de passe associé.

Privileges

Les privilèges de rôle sont organisés en quatre ensembles en fonction du niveau d'accès nécessaire au stockage ONTAP . Les privilèges sur lesquels sont basés les rôles incluent :

- Découverte

Ce rôle vous permet d'ajouter des systèmes de stockage.

- Créer un espace de stockage

Ce rôle vous permet de créer du stockage. Il inclut également tous les privilèges associés au rôle de découverte.

- Modifier le stockage

Ce rôle vous permet de modifier le stockage. Il inclut également tous les privilèges associés à la découverte et à la création de rôles de stockage.

- Détruire le stockage

Ce rôle vous permet de détruire le stockage. Il inclut également tous les privilèges associés à la découverte, à la création de stockage et à la modification des rôles de stockage.

Générer l'utilisateur avec un rôle

Après avoir sélectionné les options de configuration pour votre environnement, cliquez sur **Ajouter** et ONTAP crée l'utilisateur et le rôle. Le nom du rôle généré est une concaténation des valeurs suivantes :

- Valeur de préfixe constante définie dans le fichier JSON (par exemple « OTV_10 »)
- Capacité du produit que vous avez sélectionnée
- Liste des ensembles de privilèges.

Exemple

OTV_10_VSC_Discovery_Create

Le nouvel utilisateur sera ajouté à la liste sur la page « Utilisateurs et rôles ». Notez que les méthodes de connexion utilisateur HTTP et ONTAPI sont prises en charge.

Haute disponibilité des ONTAP tools for VMware vSphere

Les ONTAP tools for VMware vSphere prennent en charge une configuration haute disponibilité (HA) pour aider à fournir une fonctionnalité ininterrompue des ONTAP tools for VMware vSphere en cas de panne.

La solution de haute disponibilité (HA) permet une récupération rapide après des pannes causées par :

- Panne de l'hôte



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

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

Aucune configuration supplémentaire n'est requise pour les ONTAP tools for VMware vSphere afin de fournir une haute disponibilité (HA).



Les ONTAP tools for VMware vSphere ne prennent pas en charge vCenter HA.

Pour activer la fonctionnalité HA, l'ajout à chaud du processeur et le branchement à chaud de la mémoire doivent être activés lors du déploiement ou ultérieurement dans les paramètres des ONTAP tools for VMware vSphere VM.

Interface utilisateur du gestionnaire d'outils ONTAP

Les ONTAP tools for VMware vSphere sont un système multi-locataire capable de gérer plusieurs instances de vCenter Server. ONTAP Tools Manager offre davantage de contrôle à l'administrateur des ONTAP tools for VMware vSphere sur les instances

vCenter Server gérées et les backends de stockage intégrés.

ONTAP Tools Manager aide à :

- Gestion des instances vCenter Server - Ajoutez et gérez les instances vCenter Server aux outils ONTAP .
- Gestion du backend de stockage - Ajoutez et gérez les clusters de stockage ONTAP aux ONTAP tools for VMware vSphere et mappez-les aux instances vCenter Server intégrées à l'échelle mondiale.
- Téléchargements de bundles de journaux - Collectez les fichiers journaux pour les ONTAP tools for VMware vSphere.
- Gestion des certificats - Remplacez le certificat auto-signé par un certificat CA personnalisé et renouvelez ou actualisez tous les certificats des outils VASA Provider et ONTAP .
- Gestion des mots de passe - Réinitialiser le mot de passe de l'application OVA de l'utilisateur.

Pour accéder au gestionnaire d'outils ONTAP , lancez

<https://<ONTAPtoolsIP>:8443/virtualization/ui/> depuis le navigateur et connectez-vous avec les informations d'identification d'administrateur des ONTAP tools for VMware vSphere que vous avez fournies lors du déploiement.

La section Présentation du gestionnaire d'outils ONTAP permet de gérer la configuration de l'appliance, comme la gestion des services, la mise à l'échelle de la taille des nœuds et l'activation de la haute disponibilité (HA). Vous pouvez également surveiller les informations globales des outils ONTAP liées aux nœuds, telles que l'état, les détails du réseau et les alertes.

The screenshot displays the ONTAP tools Manager interface. The top navigation bar includes the ONTAP logo, the text "ONTAP tools Manager", and a user profile dropdown for "Administrator". The left sidebar contains a menu with "Overview" (selected), "Alerts", "Jobs", "Storage backends", "vCenters", "Log bundles", "Certificates", and "Settings". The main content area is titled "Overview" and includes an "EDIT APPLIANCE SETTINGS" button. It is divided into three main sections: 1. "Appliance" status: Shows a green checkmark and the word "Healthy". To the right, a table lists configuration details: Size: Small, HA: Enabled, VASA provider: Enabled, and SRA: Enabled. A "VIEW DETAILS" link is at the bottom. 2. "Alerts" section: Filtered for "Last 24 hours". It shows 3 Error alerts (red exclamation mark), 2 Warning alerts (orange triangle), and 5 Info alerts (blue 'i'). A "VIEW ALL ALERTS (43)" link is at the bottom. 3. "ONTAP tools nodes" section: Displays three nodes: nodename_01, nodename_02, and nodename_03. Each node is marked as "Online" with a green checkmark and has a "demo_vm" associated with it. Each node card includes a "VIEW DETAILS" link.

Carte	Description
Carte d'appareil	La carte de l'appareil fournit l'état général de l'appareil des outils ONTAP . Il affiche les détails de configuration de l'appareil et l'état des services activés. Pour plus d'informations sur l'appliance des outils ONTAP , sélectionnez le lien Afficher les détails . Lorsqu'une tâche d'action de modification des paramètres d'un appareil est en cours, le portlet de l'appareil affiche l'état et les détails de la tâche.
Carte d'alertes	La carte Alertes répertorie les alertes des outils ONTAP par type, y compris les alertes au niveau du nœud HA. Vous pouvez consulter la liste des alertes en sélectionnant le texte du compteur (lien hypertexte). Le lien vous dirige vers la page d'affichage des alertes filtrées par le type sélectionné.
vCenters	La carte vCenter affiche l'état de santé des vCenters du système.
Backends de stockage	La carte des backends de stockage affiche l'état de santé des backends de stockage du système.
Carte des nœuds d'outils ONTAP	La carte des nœuds des outils ONTAP affiche la liste des nœuds avec le nom du nœud, le nom de la machine virtuelle du nœud, l'état et toutes les données liées au réseau. Vous pouvez sélectionner Afficher les détails pour afficher les détails supplémentaires liés au nœud sélectionné. [REMARQUE] Dans une configuration non HA, un seul nœud est affiché. Dans la configuration HA, trois nœuds sont affichés.

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 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.