



Gérer le stockage NetApp HCI

HCI

NetApp

October 11, 2024

Sommaire

- Gérer le stockage NetApp HCI 1
 - Gérer la présentation du stockage NetApp HCI 1
 - Créer et gérez des comptes utilisateurs à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control 1
 - Ajoutez et gérez des clusters de stockage avec NetApp Hybrid Cloud Control 5
 - Créer et gérez des volumes à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control 9
 - Créer et gérez des groupes d'accès de volume 16
 - Création et gestion des initiateurs 17
 - Création et gestion de règles de QoS pour les volumes 20

Gérer le stockage NetApp HCI

Gérer la présentation du stockage NetApp HCI

Avec NetApp HCI, vous pouvez gérer ces ressources de stockage en utilisant le contrôle de cloud hybride NetApp.

- ["Créer et gérer des comptes utilisateur"](#)
- ["Ajouter et gérer des clusters de stockage"](#)
- ["Création et gestion des volumes"](#)
- ["Créez et gérez des groupes d'accès de volume"](#)
- ["Création et gestion des initiateurs"](#)
- ["Création et gestion de règles de QoS pour les volumes"](#)

Trouvez plus d'informations

- ["Centre de documentation SolidFire et Element 12.2"](#)
- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Créez et gérez des comptes utilisateurs à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control

Dans les systèmes de stockage basés sur des éléments, il est possible de créer des utilisateurs de cluster qui autorité pour permettre l'accès à NetApp Hybrid Cloud Control, en fonction des autorisations que vous souhaitez accorder aux utilisateurs « Administrator » ou « en lecture seule ». En plus des utilisateurs du cluster, il existe aussi des comptes de volume, qui permettent aux clients de se connecter à des volumes sur un nœud de stockage.

Gérez les types de comptes suivants :

- [Gérez les comptes de cluster qui font autorité](#)
- [Gérer les comptes de volume](#)

Activez le protocole LDAP

Pour utiliser LDAP pour tout compte d'utilisateur, vous devez d'abord activer LDAP.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez l'icône Options en haut à droite et sélectionnez **gestion des utilisateurs**.
3. Sur la page utilisateurs, sélectionnez **configurer LDAP**.

4. Définissez votre configuration LDAP.
5. Sélectionnez le type d'authentification recherche et liaison ou liaison directe.
6. Avant d'enregistrer les modifications, sélectionnez **Tester la connexion LDAP** en haut de la page, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur que vous connaissez et sélectionnez **Test**.
7. Sélectionnez **Enregistrer**.

Gérez les comptes de cluster qui font autorité

"[Comptes utilisateurs autorisés](#)" Sont gérés à partir de l'option de gestion des utilisateurs du menu en haut à droite dans le contrôle du cloud hybride NetApp. Ces types de comptes vous permettent de vous authentifier sur toute ressource de stockage associée à une instance NetApp de contrôle du cloud hybride de nœuds et de clusters. Ce compte vous permet de gérer des volumes, des comptes, des groupes d'accès et bien plus encore dans tous les clusters.

Créez un compte de cluster faisant autorité

Vous pouvez créer un compte à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control.

Ce compte peut être utilisé pour vous connecter au contrôle de cloud hybride, à l'interface utilisateur par nœud pour le cluster et au cluster de stockage dans le logiciel NetApp Element.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, sélectionnez l'icône Options en haut à droite, puis sélectionnez **gestion des utilisateurs**.
3. Sélectionnez **Créer utilisateur**.
4. Sélectionnez le type d'authentification du cluster ou LDAP.
5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si vous avez sélectionné LDAP, entrez le DN.



Pour utiliser LDAP, vous devez d'abord activer LDAP ou LDAPS. Voir [Activez le protocole LDAP](#).

- Si vous avez sélectionné Cluster comme Type d'autorisation, entrez un nom et un mot de passe pour le nouveau compte.

6. Sélectionnez des autorisations Administrateur ou lecture seule.



Pour afficher les autorisations du logiciel NetApp Element, sélectionnez **Afficher les autorisations héritées**. Si vous sélectionnez un sous-ensemble de ces autorisations, le compte se voit attribuer des autorisations en lecture seule. Si vous sélectionnez toutes les autorisations existantes, le compte se voit attribuer des autorisations d'administrateur.



Pour vous assurer que tous les enfants d'un groupe héritent des autorisations, créez un groupe d'administration d'organisation DN dans le serveur LDAP. Tous les comptes enfants de ce groupe hériteront de ces autorisations.

7. Cochez la case indiquant que « J'ai lu et accepté le contrat de licence de l'utilisateur final NetApp ».

8. Sélectionnez **Créer utilisateur**.

Modifiez un compte de cluster faisant autorité

Vous pouvez modifier les autorisations ou le mot de passe d'un compte utilisateur en utilisant NetApp Hybrid Cloud Control.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez l'icône en haut à droite et sélectionnez **gestion des utilisateurs**.
3. Vous pouvez éventuellement filtrer la liste des comptes d'utilisateur en sélectionnant **Cluster**, **LDAP** ou **IDP**.

Si vous avez configuré des utilisateurs du cluster de stockage avec LDAP, ces comptes affichent un type d'utilisateur « LDAP ». Si vous avez configuré des utilisateurs du cluster de stockage avec IDP, ces comptes affichent un Type d'utilisateur correspondant à ce type.

4. Dans la colonne **actions** du tableau, développez le menu du compte et sélectionnez **Modifier**.
5. Apportez les modifications nécessaires.
6. Sélectionnez **Enregistrer**.
7. Déconnectez-vous du cloud hybride NetApp.
8. "**Mettez à jour les informations d'identification**" Pour les ressources de cluster autoritaire qui utilisent l'API de contrôle du cloud hybride NetApp.



L'interface utilisateur de NetApp Hybrid Cloud Control peut prendre jusqu'à 15 minutes pour actualiser l'inventaire. Pour actualiser manuellement l'inventaire, accédez au service d'inventaire de l'interface de l'API REST <https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/> et exécutez- `GET /installations/{id}` le pour le cluster.

9. Connectez-vous à NetApp Hybrid Cloud Control.

Supprimer un compte utilisateur autorisé

Vous pouvez supprimer un ou plusieurs comptes lorsqu'ils ne sont plus nécessaires. Vous pouvez supprimer un compte utilisateur LDAP.

Vous ne pouvez pas supprimer le compte d'utilisateur administrateur principal du cluster faisant autorité.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez l'icône en haut à droite et sélectionnez **gestion des utilisateurs**.
3. Dans la colonne **actions** de la table utilisateurs, développez le menu du compte et sélectionnez **Supprimer**.
4. Confirmez la suppression en sélectionnant **Oui**.

Gérer les comptes de volume

"Comptes de volume" Sont gérés dans le tableau des volumes de contrôle du cloud hybride NetApp. Ces comptes sont spécifiques uniquement au cluster de stockage sur lequel ils ont été créés. Ces types de comptes vous permettent de définir des autorisations sur les volumes du réseau, mais n'ont aucun effet en dehors de ces volumes.

Un compte de volume contient l'authentification CHAP requise pour accéder aux volumes qui lui sont affectés.

Créer un compte de volume

Créer un compte spécifique à ce volume.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez **Storage > volumes**.
3. Sélectionnez l'onglet **comptes**.
4. Sélectionnez le bouton **Créer un compte**.
5. Entrez un nom pour le nouveau compte.
6. Dans la section Paramètres CHAP, entrez les informations suivantes :
 - Secret d'initiateur pour l'authentification de session de nœud CHAP
 - Code secret cible pour l'authentification de session de nœud CHAP



Pour générer automatiquement l'un ou l'autre des mots de passe, laissez les champs d'informations d'identification vides.

7. Sélectionnez **Créer un compte**.

Modifier un compte de volume

Vous pouvez modifier les informations CHAP et modifier si un compte est actif ou verrouillé.



La suppression ou le verrouillage d'un compte associé au nœud de gestion entraîne l'accès à un nœud de gestion.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez **Storage > volumes**.
3. Sélectionnez l'onglet **comptes**.
4. Dans la colonne **actions** du tableau, développez le menu du compte et sélectionnez **Modifier**.
5. Apportez les modifications nécessaires.
6. Confirmez les modifications en sélectionnant **Oui**.

Supprimer un compte de volume

Supprimer un compte dont vous n'avez plus besoin.

Avant de supprimer un compte de volume, supprimez d'abord les volumes associés au compte et supprimez-les.



La suppression ou le verrouillage d'un compte associé au nœud de gestion entraîne l'accès à un nœud de gestion.



Les volumes persistants associés à des services de gestion sont affectés à un nouveau compte lors de l'installation ou de la mise à niveau. Si vous utilisez des volumes persistants, ne modifiez pas ou ne supprimez pas les volumes ou leur compte associé. Si vous supprimez ces comptes, vous risquez de rendre votre nœud de gestion inutilisable.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez **Storage > volumes**.
3. Sélectionnez l'onglet **comptes**.
4. Dans la colonne **actions** du tableau, développez le menu du compte et sélectionnez **Supprimer**.
5. Confirmez la suppression en sélectionnant **Oui**.

Trouvez plus d'informations

- ["En savoir plus sur les comptes"](#)
- ["Utilisation des comptes utilisateur"](#)
- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Ajoutez et gérez des clusters de stockage avec NetApp Hybrid Cloud Control

Vous pouvez ajouter des clusters de stockage à l'inventaire des ressources des nœuds de gestion afin qu'ils puissent être gérés à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control (HCC). Le premier cluster de stockage ajouté lors de la configuration du système est le cluster par défaut "[cluster de stockage faisant autorité](#)", mais d'autres clusters peuvent être ajoutés à l'aide de l'interface utilisateur HCC.

Après l'ajout d'un cluster de stockage, vous pouvez surveiller les performances du cluster, modifier les informations d'identification du cluster de stockage pour l'actif géré ou supprimer un cluster de stockage de l'inventaire des actifs du nœud de gestion s'il n'a plus besoin d'être géré à l'aide de HCC.

À partir d'Element 12.2, vous pouvez utiliser les "[mode maintenance](#)" options de cette fonctionnalité pour activer et désactiver le mode maintenance pour les nœuds de cluster de stockage.

Ce dont vous avez besoin

- **Autorisations d'administrateur de cluster** : vous disposez d'autorisations d'administrateur sur le "[cluster de stockage faisant autorité](#)". Le cluster faisant autorité est le premier cluster ajouté à l'inventaire des nœuds de gestion au cours de la configuration du système.
- **Logiciel Element** : votre cluster de stockage exécute le logiciel NetApp Element version 11.3 ou ultérieure.
- **Noeud de gestion** : vous avez déployé un noeud de gestion exécutant la version 11.3 ou ultérieure.
- **Services de gestion**: Vous avez mis à jour votre offre groupée de services de gestion à la version 2.17 ou ultérieure.

Options

- [Ajout d'un cluster de stockage](#)
- [Confirmation de l'état du cluster de stockage](#)
- [Modifier les informations d'identification du cluster de stockage](#)
- [Retirer un cluster de stockage](#)
- [Activation et désactivation du mode de maintenance](#)

Ajout d'un cluster de stockage

Vous pouvez ajouter un cluster de stockage à l'inventaire des ressources du nœud de gestion à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control. Cela vous permet de gérer et de contrôler le cluster à l'aide de l'interface utilisateur HCC.

Étapes

1. Connectez-vous au contrôle de cloud hybride NetApp en fournissant des informations d'identification autorité à l'administrateur du cluster de stockage.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez le menu d'options en haut à droite et sélectionnez **configurer**.
3. Dans le volet **clusters de stockage**, sélectionnez **Détails du cluster de stockage**.
4. Sélectionnez **Ajouter un cluster de stockage**.
5. Saisissez les informations suivantes :
 - Adresse IP virtuelle de gestion de cluster de stockage



Seuls les clusters de stockage distants qui ne sont pas gérés actuellement par un nœud de gestion peuvent être ajoutés.

- Nom d'utilisateur et mot de passe du cluster de stockage

6. Sélectionnez **Ajouter**.



Une fois le cluster de stockage ajouté, l'inventaire du cluster peut prendre jusqu'à 15 minutes pour actualiser et afficher le nouvel ajout. Vous devrez peut-être actualiser la page de votre navigateur pour voir les modifications.

7. Si vous ajoutez des clusters ESDS Element, entrez ou téléchargez votre clé privée SSH et votre compte utilisateur SSH.

Confirmation de l'état du cluster de stockage

Vous pouvez contrôler l'état de connexion des ressources des clusters de stockage à l'aide de l'interface utilisateur NetApp Hybrid Cloud Control.

Étapes

1. Connectez-vous au contrôle de cloud hybride NetApp en fournissant des informations d'identification autorité à l'administrateur du cluster de stockage.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez le menu d'options en haut à droite et sélectionnez **configurer**.
3. Vérifier l'état des clusters de stockage dans l'inventaire.
4. Dans le volet **clusters de stockage**, sélectionnez **Détails du cluster de stockage** pour plus de détails.

Modifier les informations d'identification du cluster de stockage

Vous pouvez modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du cluster de stockage à l'aide de l'interface utilisateur NetApp Hybrid Cloud Control.

Étapes

1. Connectez-vous au contrôle de cloud hybride NetApp en fournissant des informations d'identification autorité à l'administrateur du cluster de stockage.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez le menu d'options en haut à droite et sélectionnez **configurer**.
3. Dans le volet **clusters de stockage**, sélectionnez **Détails du cluster de stockage**.
4. Sélectionnez le menu **actions** pour le cluster et sélectionnez **Modifier les informations d'identification du cluster**.
5. Mettre à jour le nom d'utilisateur et le mot de passe du cluster de stockage.
6. Sélectionnez **Enregistrer**.

Retirer un cluster de stockage

Le retrait d'un cluster de stockage de NetApp Hybrid Cloud Control supprime le cluster de l'inventaire des nœuds de gestion. Une fois le cluster de stockage supprimé, le cluster ne peut plus être géré par HCC et vous ne pouvez y accéder qu'en accédant directement à son adresse IP de gestion.



Vous ne pouvez pas supprimer le cluster faisant autorité de l'inventaire. Pour déterminer le cluster faisant autorité, accédez à **User Management > Users**. Le cluster faisant autorité est indiqué à côté de l'en-tête **utilisateurs**.

Étapes

1. Connectez-vous au contrôle de cloud hybride NetApp en fournissant des informations d'identification autorité à l'administrateur du cluster de stockage.
2. Dans le Tableau de bord, sélectionnez le menu d'options en haut à droite et sélectionnez **configurer**.
3. Dans le volet **clusters de stockage**, sélectionnez **Détails du cluster de stockage**.
4. Sélectionnez le menu **actions** pour le cluster et sélectionnez **Supprimer le cluster de stockage**.



Si vous sélectionnez **Oui** Suivant, le cluster sera supprimé de l'installation.

5. Sélectionnez **Oui**.

Activation et désactivation du mode de maintenance

Cette "mode maintenance" fonctionnalité vous donne la possibilité d'utiliser **activer** et **désactiver** le mode de maintenance pour un nœud de cluster de stockage.

Ce dont vous avez besoin

- **Logiciel Element** : votre cluster de stockage exécute le logiciel NetApp Element version 12.2 ou ultérieure.
- **Noeud de gestion** : vous avez déployé un noeud de gestion exécutant la version 12.2 ou ultérieure.
- **Services de gestion**: Vous avez mis à jour votre offre groupée de services de gestion à la version 2.19 ou ultérieure.
- Vous avez accès pour vous connecter au niveau administrateur.

activez le mode de maintenance

Pour activer le mode maintenance d'un nœud de cluster de stockage, vous pouvez utiliser la procédure suivante.



Un seul nœud peut être en mode maintenance à la fois.

Étapes

1. Ouvrez l'adresse IP du nœud de gestion dans un navigateur Web. Par exemple :

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Connectez-vous au contrôle de cloud hybride NetApp en fournissant les informations d'identification de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI.



Les options des fonctions du mode maintenance sont désactivées en lecture seule.

3. Dans la zone de navigation bleue de gauche, sélectionnez l'installation NetApp HCI.
4. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **noeuds**.
5. Pour afficher les informations d'inventaire du stockage, sélectionnez **stockage**.
6. Activez le mode maintenance sur un nœud de stockage :



Le tableau des nœuds de stockage est mis à jour automatiquement toutes les deux minutes pour les actions lancées par un non-utilisateur. Avant une action, pour vous assurer que vous disposez de l'état le plus à jour, vous pouvez actualiser la table des nœuds à l'aide de l'icône d'actualisation située dans la partie supérieure droite du tableau des nœuds.

[Activer le mode maintenance]

- a. Sous **actions**, sélectionnez **Activer le mode de maintenance**.

Bien que **Maintenance mode** soit activé, les actions du mode maintenance ne sont pas disponibles pour le nœud sélectionné et tous les autres nœuds du même cluster.

Une fois que l'**activation du mode Maintenance** est terminée, la colonne **Node Status** affiche une icône de clé et le texte "**Maintenance mode**" pour le nœud en mode maintenance.

Désactiver le mode de maintenance

Une fois qu'un nœud a été placé en mode maintenance, l'action **Désactiver le mode maintenance** est disponible pour ce nœud. Les actions sur les autres nœuds sont indisponibles jusqu'à la désactivation du mode de maintenance sur le nœud en cours de maintenance.

Étapes

1. Pour le nœud en mode maintenance, sous **actions**, sélectionnez **Désactiver le mode maintenance**.

Bien que **Maintenance mode** soit désactivé, les actions du mode maintenance ne sont pas disponibles pour le nœud sélectionné et tous les autres nœuds du même cluster.

Une fois **désactivation du mode de maintenance** terminée, la colonne **Etat du nœud** affiche **actif**.



Lorsqu'un nœud est en mode maintenance, il n'accepte pas les nouvelles données. Par conséquent, la désactivation du mode de maintenance peut être plus longue, car le nœud doit synchroniser ses données avant de quitter le mode de maintenance. Plus vous passez de temps en mode maintenance, plus vous risquez de prendre de désactiver le mode de maintenance.

Résoudre les problèmes

Si vous rencontrez des erreurs lorsque vous activez ou désactivez le mode de maintenance, une bannière d'erreur s'affiche en haut du tableau des nœuds. Pour plus d'informations sur l'erreur, vous pouvez sélectionner le lien **Afficher les détails** qui se trouve sur la bannière pour afficher les retours de l'API.

Trouvez plus d'informations

- ["Créer et gérer les ressources du cluster de stockage"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Créez et gérez des volumes à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control

Vous pouvez créer un volume et l'associer à un compte donné. L'association d'un volume à un compte permet au compte d'accéder au volume via les initiateurs iSCSI et les informations d'identification CHAP.

Vous pouvez spécifier les paramètres QoS d'un volume lors de sa création.

Vous pouvez gérer les volumes de NetApp Hybrid Cloud Control de l'une des manières suivantes :

- [Créer un volume](#)
- [Appliquer une policy QoS à un volume](#)
- [Modifier un volume](#)
- [Clones de volumes](#)
- [Supprimer un volume](#)
- [Restaurer un volume supprimé](#)

- [Purger un volume supprimé](#)

Créer un volume

Vous pouvez créer un volume de stockage à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez l'onglet **volumes** > **Présentation**.

[Page volumes HCC > image de l'onglet Présentation] | *hcc_volumes_overview_active.png*

4. Sélectionnez **Créer un volume**.
5. Entrez un nom pour le nouveau volume.
6. Entrez la taille totale du volume.



La taille de volume par défaut est en Go. Vous pouvez créer des volumes en utilisant des tailles mesurées en Go ou Gio : 1 Go = 1 000 000 000 octets 1 Gio = 1 073 741 824 octets

7. Sélectionnez une taille de bloc pour le volume.
8. Dans la liste compte, sélectionnez le compte qui doit avoir accès au volume.

Si aucun compte n'existe, sélectionnez **Créer nouveau compte**, entrez un nouveau nom de compte et sélectionnez **Créer**. Le compte est créé et associé au nouveau volume.



S'il y a plus de 50 comptes, la liste n'apparaît pas. Commencez à taper et la fonction de saisie semi-automatique affiche les valeurs que vous pouvez choisir.

9. Pour définir la qualité de service, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez une politique QoS existante.
 - b. Sous QoS Settings, définissez des valeurs minimales, maximales et en rafale pour vos IOPS, ou utilisez les valeurs de QoS par défaut.

Pour les volumes dont la valeur IOPS max ou Burst supérieure à 20,000, il faut des files d'attente très poussées ou plusieurs sessions pour atteindre ce niveau d'IOPS sur un seul volume.

10. Sélectionnez **Créer un volume**.

Appliquer une policy QoS à un volume

Vous pouvez appliquer une règle de QoS à un volume de stockage existant en utilisant le contrôle du cloud hybride NetApp.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.

3. Sélectionnez **volumes > Présentation**.
4. Dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Modifier**.
5. Modifier la qualité du service en effectuant l'une des actions suivantes :
 - a. Sélectionnez une stratégie existante.
 - b. Sous Paramètres personnalisés, définissez les valeurs minimum, maximum et rafale pour IOPS ou utilisez les valeurs par défaut.



Si vous utilisez des règles de QoS sur un volume, vous pouvez définir une QoS personnalisée afin de supprimer l'affiliation de la « QoS policy » avec ce volume. La QoS personnalisée remplace les valeurs de la règle QoS pour les paramètres de QoS des volumes.



Lorsque vous modifiez les valeurs d'IOPS, vous pouvez les incrémenter en dizaines, voire en centaines. Les valeurs d'entrée nécessitent des nombres entiers valides. Configurez des volumes avec une valeur de bursting extrêmement élevée. Cela permet au système de traiter rapidement de grandes charges de travail séquentielles de blocs volumineux occasionnels, tout en contraignant les IOPS soutenues pour un volume.

6. Sélectionnez **Enregistrer**.

Modifier un volume

Avec NetApp Hybrid Cloud Control, vous pouvez modifier les attributs de volume tels que les valeurs QoS, la taille du volume et l'unité de mesure en fonction de laquelle les valeurs d'octet sont calculées. Vous pouvez également modifier l'accès au compte pour l'utilisation de la réplication ou restreindre l'accès au volume.

Description de la tâche

Vous pouvez redimensionner un volume lorsque l'espace est suffisant sur le cluster dans les conditions suivantes :

- Conditions de fonctionnement normales.
- Des erreurs ou défaillances de volume sont signalées.
- Le volume est en cours de clonage.
- Le volume est en cours de resynchronisation.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes > Présentation**.
4. Dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Modifier**.
5. Apportez les modifications nécessaires :
 - a. Modifier la taille totale du volume.



Vous avez la possibilité d'augmenter la taille du volume, mais pas de la réduire. Vous ne pouvez redimensionner qu'un volume dans une seule opération de redimensionnement. Les opérations de collecte des données superflues et les mises à niveau logicielles n'interrompent pas l'opération de redimensionnement.



Si vous réglez la taille du volume pour la réplication, augmentez d'abord la taille du volume affecté en tant que cible de réplication. Vous pouvez alors redimensionner le volume source. Le volume cible peut être supérieur ou égal au volume source, mais il ne peut pas être plus petit.



La taille de volume par défaut est en Go. Vous pouvez créer des volumes en utilisant des tailles mesurées en Go ou Gio : 1 Go = 1 000 000 000 octets 1 Gio = 1 073 741 824 octets

b. Sélectionnez un autre niveau d'accès de compte :

- Lecture seule
- Lecture/écriture
- Verrouillé
- Cible de réplication

c. Sélectionnez le compte qui doit avoir accès au volume.

Commencer à taper et la fonction de saisie semi-automatique affiche les valeurs possibles que vous pouvez choisir.

Si aucun compte n'existe, sélectionnez **Créer nouveau compte**, entrez un nouveau nom de compte et sélectionnez **Créer**. Le compte est créé et associé au volume existant.

d. Modifier la qualité du service en effectuant l'une des actions suivantes :

- i. Sélectionnez une stratégie existante.
- ii. Sous Paramètres personnalisés, définissez les valeurs minimum, maximum et rafale pour IOPS ou utilisez les valeurs par défaut.



Si vous utilisez des règles de QoS sur un volume, vous pouvez définir une QoS personnalisée afin de supprimer l'affiliation de la « QoS policy » avec ce volume. La QoS personnalisée remplace les valeurs des règles de QoS pour les paramètres de QoS des volumes.



Si vous modifiez les valeurs d'IOPS, vous devez augmenter l'incrément de plusieurs dizaines ou centaines. Les valeurs d'entrée nécessitent des nombres entiers valides. Configurez des volumes avec une valeur de bursting extrêmement élevée. Cela permet au système de traiter rapidement de grandes charges de travail séquentielles de blocs volumineux occasionnels, tout en contraignant les IOPS soutenues pour un volume.

6. Sélectionnez **Enregistrer**.

Clones de volumes

Vous pouvez créer un clone d'un seul volume de stockage ou cloner un groupe de volumes pour effectuer une

copie instantanée des données. Lorsque vous clonez un volume, le système crée un snapshot du volume, puis crée une copie des données référencées par le snapshot.

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez ajouter un cluster et en cours d'exécution au moins.
- Au moins un volume a été créé.
- Un compte utilisateur a été créé.
- L'espace non provisionné disponible doit être égal ou supérieur à la taille du volume.

Description de la tâche

Le cluster prend en charge jusqu'à deux demandes de clones en cours d'exécution par volume et jusqu'à 8 opérations de clonage de volumes actifs à la fois. Les demandes dépassant ces limites sont placées en file d'attente pour traitement ultérieur.

Le clonage de volumes est un processus asynchrone. La durée de ce processus dépend de la taille du volume que vous clonez et de la charge actuelle du cluster.



Les volumes clonés n'héritent pas de l'appartenance des groupes d'accès aux volumes à partir du volume source.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez l'onglet **volumes** > **Présentation**.
4. Sélectionnez chaque volume à cloner et sélectionnez le bouton **Clone** qui apparaît.
5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour cloner un seul volume, effectuez les opérations suivantes :
 - i. Dans la boîte de dialogue **Clone Volume**, entrez un nom de volume pour le clone de volume.



Utilisez les bonnes pratiques descriptives en matière de dénomination. Ceci est particulièrement important si plusieurs clusters ou serveurs vCenter sont utilisés dans votre environnement.

- ii. Sélectionnez un niveau d'accès de compte :
 - Lecture seule
 - Lecture/écriture
 - Verrouillé
 - Cible de réplication
- iii. Sélectionnez la taille en Go ou GIB du clone de volume.



L'augmentation de la taille du volume d'un clone entraîne la création d'un nouveau volume avec de l'espace libre supplémentaire à l'extrémité du volume. En fonction de l'utilisation du volume, vous devrez peut-être étendre les partitions ou créer de nouvelles partitions dans l'espace libre pour l'utiliser.

iv. Sélectionnez le compte à associer au clone de volume.

Si aucun compte n'existe, sélectionnez **Créer nouveau compte**, entrez un nouveau nom de compte et sélectionnez **Créer**. Le compte est créé et associé au volume.

v. Sélectionnez **Clone volumes**.

◦ Pour cloner plusieurs volumes, effectuez les opérations suivantes :

i. Dans la boîte de dialogue **Clone volumes**, entrez un préfixe facultatif pour les clones de volume dans le champ **New Volume Name Prefix**.

ii. Sélectionnez un nouveau type d'accès pour les clones de volume ou copiez le type d'accès depuis les volumes actifs.

iii. Sélectionnez un nouveau compte à associer aux clones de volume ou copiez l'association de compte à partir des volumes actifs.

iv. Sélectionnez **Clone volumes**.



La durée d'une opération de clonage est affectée par la taille du volume et la charge actuelle du cluster. Actualisez la page si le volume cloné n'apparaît pas dans la liste des volumes.

Supprimer un volume

Vous pouvez supprimer un ou plusieurs volumes d'un cluster de stockage Element.

Description de la tâche

Le système ne purge pas immédiatement les volumes supprimés ; ils restent disponibles pendant environ huit heures. Après huit heures, ils sont purgés et ne sont plus disponibles. Si vous restaurez un volume avant que le système ne le purge, le volume est à nouveau en ligne et les connexions iSCSI sont restaurées.

Si un volume utilisé pour créer un snapshot est supprimé, ses snapshots associés deviennent inactifs. Lorsque les volumes source supprimés sont purgés, les snapshots inactifs associés sont également supprimés du système.



Les volumes persistants associés à des services de gestion sont créés et attribués à un nouveau compte lors de l'installation ou de la mise à niveau. Si vous utilisez des volumes persistants, ne modifiez pas ou ne supprimez pas les volumes ou leur compte associé. Si vous supprimez ces volumes, votre nœud de gestion risque d'être inutilisable.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes > Présentation**.
4. Sélectionnez un ou plusieurs volumes à supprimer.
5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si vous avez sélectionné plusieurs volumes, sélectionnez le filtre rapide **Delete** en haut de la table.
 - Si vous avez sélectionné un seul volume, dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Supprimer**.
6. Confirmez la suppression en sélectionnant **Oui**.

Restaurer un volume supprimé

Après la suppression d'un volume de stockage, vous pouvez tout de même le restaurer si c'est le cas avant huit heures après sa suppression.

Le système ne purge pas immédiatement les volumes supprimés ; ils restent disponibles pendant environ huit heures. Après huit heures, ils sont purgés et ne sont plus disponibles. Si vous restaurez un volume avant que le système ne le purge, le volume est à nouveau en ligne et les connexions iSCSI sont restaurées.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes > Présentation**.
4. Sélectionnez **supprimé**.
5. Dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Restaurer**.
6. Confirmez le processus en sélectionnant **Oui**.

Purger un volume supprimé

Une fois les volumes de stockage supprimés, ils restent disponibles pendant environ huit heures. Après huit heures, ils sont purgés automatiquement et ne sont plus disponibles. Si vous ne voulez pas attendre les huit heures, vous pouvez supprimer

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes > Présentation**.
4. Sélectionnez **supprimé**.
5. Sélectionnez un ou plusieurs volumes à purger.
6. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si vous avez sélectionné plusieurs volumes, sélectionnez le filtre rapide **Purge** en haut du tableau.
 - Si vous avez sélectionné un seul volume, dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Purge**.
7. Dans la colonne **actions** de la table volumes, développez le menu du volume et sélectionnez **Purge**.
8. Confirmez le processus en sélectionnant **Oui**.

Trouvez plus d'informations

- ["Découvrir les volumes"](#)
- ["Utilisation de volumes"](#)
- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Créez et gérez des groupes d'accès de volume

Vous pouvez créer de nouveaux groupes d'accès aux volumes, modifier le nom, les initiateurs associés ou les volumes associés de groupes d'accès, ou supprimer des groupes d'accès aux volumes existants à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control.

Ce dont vous avez besoin

- Vous disposez des informations d'identification administrateur pour ce système NetApp HCI.
- Vous avez mis à niveau vos services de gestion vers au moins la version 2.15.28. La gestion du stockage NetApp Hybrid Cloud Control n'est pas disponible dans les versions précédentes de packs de services.
- Assurez-vous de disposer d'un schéma de nommage logique pour les groupes d'accès aux volumes.

Ajouter un groupe d'accès de volume

Vous pouvez ajouter un groupe d'accès de volume à un cluster de stockage à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **Access Groups**.
5. Sélectionnez le bouton **Créer un groupe d'accès**.
6. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez un nom pour le nouveau groupe d'accès au volume.
7. (Facultatif) dans la section **initiateurs**, sélectionnez un ou plusieurs initiateurs à associer au nouveau groupe d'accès au volume.

Si vous associez un initiateur au groupe d'accès de volume, cet initiateur peut accéder à chaque volume du groupe sans avoir besoin d'une authentification.

8. (Facultatif) dans la section **volumes**, sélectionnez un ou plusieurs volumes à inclure dans ce groupe d'accès de volume.
9. Sélectionnez **Créer un groupe d'accès**.

Modifier un groupe d'accès de volume

Vous pouvez modifier les propriétés d'un groupe d'accès aux volumes existant à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control. Vous pouvez modifier le nom, les initiateurs associés ou les volumes associés d'un groupe d'accès.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **Access Groups**.

5. Dans la colonne **actions** de la table des groupes d'accès, développez le menu d'options du groupe d'accès à modifier.
6. Dans le menu d'options, sélectionnez **Modifier**.
7. Apportez les modifications nécessaires au nom, aux initiateurs associés ou aux volumes associés.
8. Confirmez vos modifications en sélectionnant **Enregistrer**.
9. Dans le tableau **Access Groups**, vérifiez que le groupe d'accès reflète vos modifications.

Supprimer un groupe d'accès de volume

Vous pouvez supprimer un groupe d'accès aux volumes à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control et supprimer simultanément les initiateurs associés à ce groupe d'accès du système.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **Access Groups**.
5. Dans la colonne **actions** de la table des groupes d'accès, développez le menu d'options du groupe d'accès à supprimer.
6. Dans le menu d'options, sélectionnez **Supprimer**.
7. Si vous ne souhaitez pas supprimer les initiateurs associés au groupe d'accès, décochez la case **Supprimer les initiateurs de ce groupe d'accès**.
8. Confirmez l'opération de suppression en sélectionnant **Oui**.

Trouvez plus d'informations

- ["En savoir plus sur les groupes d'accès aux volumes"](#)
- ["Ajoutez un initiateur à un groupe d'accès de volume"](#)
- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Création et gestion des initiateurs

Vous pouvez utiliser **"initiateurs"** pour l'accès aux volumes basé sur CHAP plutôt que sur le compte. Vous pouvez créer et supprimer des initiateurs, et leur donner des alias conviviaux pour simplifier l'administration et l'accès aux volumes. Lorsque vous ajoutez un initiateur à un groupe d'accès de volume, cet initiateur permet d'accéder à tous les volumes du groupe.

Ce dont vous avez besoin

- Vous disposez des informations d'identification d'administrateur de cluster.
- Vous avez mis à niveau vos services de gestion vers au moins la version 2.17. La gestion de l'initiateur NetApp Hybrid Cloud Control n'est pas disponible dans les versions précédentes de packs de services.

Options

- [Créer un initiateur](#)
- [Ajoutez des initiateurs à un groupe d'accès de volume](#)
- [Modifier un alias d'initiateur](#)
- [Supprimer les initiateurs](#)

Créer un initiateur

Vous pouvez créer des initiateurs iSCSI ou Fibre Channel et éventuellement leur attribuer des alias.

Description de la tâche

Le format accepté d'un IQN d'initiateur est `y et m` sont des chiffres suivis d'un `iqn.yyyy-mm` texte qui ne doit contenir que des chiffres, des caractères alphabétiques minuscules, un point (.), deux-points) (: ` ou un tiret) (-`. Voici un exemple de format :

```
iqn.2010-01.com.solidfire:c2r9.fc0.2100000e1e09bb8b
```

Le format accepté d'un WWPN initiateur Fibre Channel est `:Aa:bB:CC:dd:11:22:33:44` ou `AabBCCdd11223344`. Voici un exemple de format :

```
5f:47:ac:c0:5c:74:d4:02
```

Étapes

1. Connectez-vous à NetApp Hybrid Cloud Control en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **initiateurs**.
5. Sélectionnez le bouton **Créer initiateurs**.

Option	Étapes
Créer un ou plusieurs initiateurs	<ol style="list-style-type: none">a. Saisissez l'IQN ou le WWPN de l'initiateur dans le champ IQN/WWPN.b. Saisissez un nom convivial pour l'initiateur dans le champ alias.c. (Facultatif) sélectionnez Ajouter initiateur pour ouvrir de nouveaux champs d'initiateur ou utilisez plutôt l'option de création groupée.d. Sélectionnez Créer initiateurs.

Option	Étapes
Créez des initiateurs en bloc	<ol style="list-style-type: none"> a. Sélectionnez Bulk Add IQN/WWPN. b. Entrez une liste d'IQN ou de WWPN dans la zone de texte. Chaque IQN ou WWPN doit être séparé par une virgule ou un espace, ou sur sa propre ligne. c. Sélectionnez Ajouter IQN/WWPN. d. (Facultatif) Ajoutez des alias uniques à chaque initiateur. e. Supprimez tous les initiateurs de la liste qui peuvent déjà exister dans l'installation. f. Sélectionnez Créer initiateurs.

Ajoutez des initiateurs à un groupe d'accès de volume

Vous pouvez ajouter des initiateurs à un groupe d'accès de volume. Lorsque vous ajoutez un initiateur à un groupe d'accès de volume, celui-ci permet d'accéder à tous les volumes de ce groupe.

Étapes

1. Connectez-vous à NetApp Hybrid Cloud Control en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **initiateurs**.
5. Sélectionnez un ou plusieurs initiateurs à ajouter.
6. Sélectionnez **actions > Ajouter au groupe d'accès**.
7. Sélectionnez le groupe d'accès.
8. Confirmez vos modifications en sélectionnant **Ajouter initiateur**.

Modifier un alias d'initiateur

Vous pouvez modifier l'alias d'un initiateur existant ou ajouter un alias s'il n'existe pas déjà.

Étapes

1. Connectez-vous à NetApp Hybrid Cloud Control en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **initiateurs**.
5. Dans la colonne **actions**, développez le menu des options de l'initiateur.
6. Sélectionnez **Modifier**.
7. Apportez les modifications nécessaires à l'alias ou ajoutez un nouvel alias.

8. Sélectionnez **Enregistrer**.

Supprimer les initiateurs

Vous pouvez supprimer un ou plusieurs initiateurs. Lorsque vous supprimez un initiateur, le système le supprime de tout groupe d'accès de volume associé. Toutes les connexions utilisant l'initiateur restent valides jusqu'à ce que la connexion soit réinitialisée.

Étapes

1. Connectez-vous à NetApp Hybrid Cloud Control en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le nom du cluster de stockage dans le menu de navigation à gauche.
3. Sélectionnez **volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **initiateurs**.
5. Supprimer un ou plusieurs initiateurs :
 - a. Sélectionnez un ou plusieurs initiateurs à supprimer.
 - b. Sélectionnez **actions > Supprimer**.
 - c. Confirmez l'opération de suppression et sélectionnez **Oui**.

Trouvez plus d'informations

- ["En savoir plus sur les initiateurs"](#)
- ["En savoir plus sur les groupes d'accès aux volumes"](#)
- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Page Ressources NetApp HCI"](#)

Création et gestion de règles de QoS pour les volumes

Une règle de QoS (QoS) vous permet de créer et de sauvegarder un paramètre de qualité de service standardisé qui peut être appliqué à de nombreux volumes. Le cluster sélectionné doit être Element 10.0 ou version ultérieure pour utiliser les règles de QoS ; sinon, les fonctions de politique de QoS ne sont pas disponibles.



Pour plus d'informations sur l'utilisation à la place d'"La QoS" un volume individuel, reportez-vous au contenu concepts NetApp HCI ["Des règles de QoS"](#).

NetApp Hybrid Cloud Control vous permet de créer et de gérer des règles de qualité de service en exécutant les tâches suivantes :

- [Création d'une règle de QoS](#)
- [Appliquer une policy QoS à un volume](#)
- [Modifier l'affectation de la politique de QoS d'un volume](#)
- [Modifiez une règle QoS](#)
- [Suppression d'une règle QoS](#)

Création d'une règle de QoS

Vous pouvez créer des règles de QoS et les appliquer aux volumes qui doivent avoir des performances équivalentes.



Si vous utilisez des règles de QoS, n'utilisez pas la QoS personnalisée sur un volume. La QoS personnalisée remplace et ajuste les valeurs des règles de QoS pour les paramètres de QoS du volume.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le menu du cluster de stockage.
3. Sélectionnez **stockage > volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **QoS Politiques**.
5. Sélectionnez **Créer une stratégie**.
6. Entrez **Nom de la stratégie**.



Utilisez les bonnes pratiques descriptives en matière de dénomination. Ceci est particulièrement important si plusieurs clusters ou serveurs vCenter sont utilisés dans votre environnement.

7. Saisissez les valeurs d'IOPS minimales, d'IOPS maximales et en rafale.
8. Sélectionnez **Créer une stratégie QoS**.

Un ID système est généré pour la règle et cette règle s'affiche sur la page QoS Politiques avec les valeurs QoS attribuées.

Appliquer une policy QoS à un volume

Vous pouvez affecter une politique de QoS existante à un volume à l'aide de NetApp Hybrid Cloud Control.

Ce dont vous avez besoin

La stratégie QoS que vous souhaitez attribuer a été [créé](#).

Description de la tâche

Cette tâche explique comment affecter une policy de QoS à un volume individuel en modifiant ses paramètres. La dernière version de NetApp Hybrid Cloud Control ne propose pas d'option d'affectation en bloc pour plusieurs volumes. Jusqu'à ce que la fonctionnalité d'attribution en bloc soit disponible dans une prochaine version, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur web d'Element ou l'interface du plug-in vCenter pour attribuer des règles de QoS en bloc.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le menu du cluster de stockage.
3. Sélectionnez **stockage > volumes**.
4. Sélectionnez le menu **actions** en regard du volume que vous souhaitez modifier.

5. Dans le menu qui s'affiche, sélectionnez **Modifier**.
6. Dans la boîte de dialogue, activez **Assign QoS Policy** et sélectionnez la stratégie QoS dans la liste déroulante à appliquer au volume sélectionné.



L'affectation de la QoS remplacera toutes les valeurs QoS individuelles des volumes qui ont été appliquées précédemment.

7. Sélectionnez **Enregistrer**.

Le volume mis à jour avec la règle QoS attribuée s'affiche sur la page Overview.

Modifier l'affectation de la politique de QoS d'un volume

Vous pouvez supprimer l'affectation d'une policy de QoS d'un volume ou sélectionner une autre politique de QoS ou une QoS personnalisée.

Ce dont vous avez besoin

Le volume que vous souhaitez modifier est **affecté** une politique de QoS.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le menu du cluster de stockage.
3. Sélectionnez **stockage > volumes**.
4. Sélectionnez le menu **actions** en regard du volume que vous souhaitez modifier.
5. Dans le menu qui s'affiche, sélectionnez **Modifier**.
6. Dans la boîte de dialogue, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Désactivez **Assign QoS Policy** et modifiez les valeurs **min IOPS**, **Max IOPS** et **Burst IOPS** pour chaque QoS de volume.



Lorsque les politiques de QoS sont désactivées, le volume utilise des valeurs d'IOPS par défaut de QoS, sauf en cas de modification contraire.

- Sélectionnez une autre politique de QoS dans la liste déroulante à appliquer au volume sélectionné.

7. Sélectionnez **Enregistrer**.

Le volume mis à jour apparaît sur la page vue d'ensemble.

Modifiez une règle QoS

Vous pouvez modifier le nom d'une stratégie de QoS existante ou modifier les valeurs associées à cette règle. La modification des valeurs de performances de la politique de QoS affecte la QoS pour tous les volumes associés à la règle.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.

2. Dans le tableau de bord, développez le menu du cluster de stockage.
3. Sélectionnez **stockage > volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **QoS Politiques**.
5. Sélectionnez le menu **actions** en regard de la stratégie de qualité de service que vous souhaitez modifier.
6. Sélectionnez **Modifier**.
7. Dans la boîte de dialogue **Modifier la stratégie QoS**, modifiez une ou plusieurs des options suivantes :
 - **Nom** : nom défini par l'utilisateur pour la stratégie QoS.
 - **Min IOPS** : nombre minimum d'IOPS garanties pour le volume. Valeur par défaut = 50.
 - **IOPS max** : nombre maximal d'IOPS autorisé pour le volume. Valeur par défaut = 15,000.
 - **IOPS en rafale** : le nombre maximal d'IOPS autorisé sur une courte période pour le volume. Valeur par défaut = 15,000.
8. Sélectionnez **Enregistrer**.

La mise à jour de la règle de QoS apparaît sur la page des règles de QoS.



Vous pouvez sélectionner le lien dans la colonne **Active volumes** d'une règle pour afficher une liste filtrée des volumes affectés à cette règle.

Suppression d'une règle QoS

Vous pouvez supprimer une règle QoS s'il n'est plus nécessaire. Lorsque vous supprimez une règle de QoS, tous les volumes affectés à la règle gèrent les valeurs de QoS précédemment définies par la règle, mais également la QoS individuelle du volume. Toute association avec la politique de QoS supprimée est supprimée.

Étapes

1. Connectez-vous au cloud hybride NetApp en fournissant les identifiants de l'administrateur du cluster de stockage NetApp HCI ou Element.
2. Dans le tableau de bord, développez le menu du cluster de stockage.
3. Sélectionnez **stockage > volumes**.
4. Sélectionnez l'onglet **QoS Politiques**.
5. Sélectionnez le menu **actions** en regard de la stratégie de qualité de service que vous souhaitez modifier.
6. Sélectionnez **Supprimer**.
7. Confirmez l'action.

Trouvez plus d'informations

- ["Plug-in NetApp Element pour vCenter Server"](#)
- ["Centre de documentation NetApp SolidFire et Element \(versions Centre de documentation\)"](#)

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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