Volumes

System Manager Classic

NetApp
April 09, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-sm-classic/online-help-96-97/task_editing_volume_properties.html on April 09, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Volumes . . . 1
Modifiez les propriétés de volume à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 1
Modifiez les volumes de protection des données à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 3
Supprimez des volumes avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 3
Créez des volumes FlexClone avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 4
Créez des fichiers FlexClone avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 5
Séparer un volume FlexClone de son volume parent avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 6
Afficher la hiérarchie de volume FlexClone - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 7
Modifiez l'état d'un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 7
Afficher la liste des copies Snapshot enregistrées avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures . . . 8
Créez des copies Snapshot en dehors du planning défini avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures . . . 8
Définissez la réserve de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 9
Masquez le répertoire de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 9
Planifiez la création automatique de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 10
Restaurez un volume à partir d'une copie Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 10
Extension de la date d'expiration des copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 11
Renommez les copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 12
Supprimez les copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 12
Redimensionnez vos volumes grâce à System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 13
Efficacité du stockage sur un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 14
Modifier la planification de la déduplication à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 15
Exécutez les opérations de déduplication avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures 16
Déplacez les volumes FlexVol entre les agrégats ou les nœuds avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 17
Attribuez des volumes à la QoS du stockage avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 18
Créer une relation de miroir à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 21
Créer une relation de copie à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 23
Créer une relation de mise en miroir et de copie à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 26
Créez un datastore NFS pour VMware avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 28
Modifiez la règle de hiérarchisation d'un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 29
Créez des volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 29

Affichez les informations relatives aux volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 31
Modification des volumes FlexGroup . . . 32
Spécifiez les options avancées pour un volume FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 33
Redimensionnez les volumes FlexGroup grâce à System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 33
Modifiez l'état d'un volume FlexGroup à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 34
Supprimez les volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 35
Créer des volumes FlexCache . . . 35
Affichage des informations de volume FlexCache . . . 36
Modification des volumes FlexCache . . . 37
Définition des options avancées pour un volume FlexCache . . . 38
Redimensionnement des volumes FlexCache . . . 38
Modification du statut d'un volume FlexCache . . . 39
Suppression de volumes FlexCache . . . 39
À propos des garanties de volumes pour les volumes FlexVol avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 40
Utilisez les réservations d'espace avec des volumes FlexVol avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 41
Options de redimensionnement des volumes avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 41
Fenêtre des volumes dans System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures . . . 42

Volumes

Modifiez les propriétés de volume à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Utilisez ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour modifier les propriétés du volume, telles que le nom du volume, le style de sécurité, la réserve fractionnaire et la garantie d'espace. Vous pouvez modifier les paramètres d'efficacité du stockage (planification de la déduplication, règles de déduplication et compression) et les paramètres de récupération d'espace.

Avant de commencer

Pour activer le chiffrement de volume, vous devez avoir installé la licence de chiffrement de volume à l'aide de System Manager et vous devez avoir activé « Configuration du gestionnaire de clés » à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI). Vous devez actualiser votre navigateur Web après l'activation de « Configuration du gestionnaire de clés ».

Description de la tâche

- Vous pouvez définir la réserve fractionnaire sur zéro ou 100 pour cent.
- La compression des données n'est pas prise en charge sur les volumes 32 bits.
- Pour les clusters Data ONTAP 8.3.1, vous pouvez activer la compression à la volée et la compression en arrière-plan pour Cloud Volumes ONTAP pour AWS (AWS).

  La compression n'est pas prise en charge pour Data ONTAP Edge.

- Vous ne pouvez pas renommer un volume SnapLock Compliance.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez la machine virtuelle de stockage (SVM) dans laquelle réside le volume que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue Modifier le volume s'affiche.

4. Dans l'onglet **général**, modifiez les propriétés suivantes comme requis :
   - Modifier le nom du volume
   - Activer le chiffrement de volume

     Cette option n'est disponible que si vous avez activé la licence Volume Encryption et si la plate-forme correspondante prend en charge le chiffrement. Vous pouvez configurer le gestionnaire de clés à partir de l'interface de ligne de commande.

   - Modifier le style de sécurité du volume
   - Activez ou désactivez le provisionnement fin
5. Cliquez sur l'onglet **efficacité du stockage** et activez l'efficacité du stockage en configurant les propriétés suivantes :

- Déduplication
- Compression des données vous ne pouvez pas activer la compression en arrière-plan pour un volume contenu par un agrégat doté d'une personnalité optimisée pour la technologie Flash. Ces volumes peuvent uniquement être dotés de la compression à la volée.

Vous pouvez activer la déduplication à la volée uniquement sur un volume contenu par un agrégat avec une personnalité optimisée pour la technologie Flash ou sur un volume d'un agrégat Flash Pool.

6. Pour les volumes SnapLock, cliquez sur l'onglet **SnapLock** et effectuez les opérations suivantes :
   a. Spécifiez la période de validation automatique.

      La période d'autovalidation détermine la durée pendant laquelle un fichier du volume doit rester inchangé avant que le fichier ne soit engagé à l'état WORM.

   b. Spécifiez la période de rétention minimale et maximale.

      Ces valeurs doivent être comprises entre 1 jour et 70 ans, voire infinies.

   c. Sélectionnez la période de rétention par défaut.

      La période de conservation par défaut doit être comprise dans la période de rétention minimale et maximale spécifiée.

7. Cliquez sur l'onglet **Avancé** et activez les propriétés suivantes :
   - Si vous souhaitez que le volume augmente automatiquement lorsque l'espace utilisé dans le volume est au-dessus du seuil de croissance, sélectionnez **Grow**.
   - Si vous souhaitez que le volume augmente ou diminue en fonction de la quantité d'espace utilisé, sélectionnez **agrandir ou réduire**.
     i. Spécifiez la taille maximale à laquelle le volume peut croître.
   - Activez la suppression automatique des anciennes copies Snapshot en choisissant l'une des options suivantes :
     - Essayer

       Supprime les copies Snapshot qui ne sont verrouillées par d'autres sous-systèmes.

     - Détruire

       Supprime les copies Snapshot verrouillées par la fonctionnalité de sauvegarde des données.

     - Interrompre

       Supprime les copies Snapshot pouvant interrompre le transfert de données.

   - Sélectionnez la stratégie de mise en cache que vous souhaitez attribuer au volume.

     Cette option n'est disponible que pour les volumes FlexVol d'un agrégat Flash Pool.

   - Sélectionnez la priorité de conservation des données mises en cache dans le volume.

     Cette option n'est disponible que pour les volumes FlexVol d'un agrégat Flash Pool.

   - Spécifiez la réserve fractionnaire que vous souhaitez définir pour le volume.

- Mettez à jour l'heure d'accès pour la lecture du fichier.

  Cette option est désactivée pour les volumes SnapLock.

8. Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Configuration de CIFS

Modifiez les volumes de protection des données à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour modifier le nom du volume pour un volume de protection des données (DP). Si l'efficacité du stockage n'est pas activée sur le volume source, vous souhaiterez peut-être activer l'efficacité du stockage uniquement sur le volume de destination.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas modifier l'efficacité du stockage sur un volume DP en miroir.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez la machine virtuelle de stockage (SVM) dans laquelle réside le volume DP que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le volume de protection des données**, modifiez le nom du volume.
5. Assurez-vous que l'option **Activer l'efficacité du stockage** est sélectionnée.

   Si l'efficacité du stockage est déjà activée sur le volume, la case à cocher est sélectionnée par défaut.

6. **Facultatif:** cliquez sur l'onglet **Avancé** et effectuez les opérations suivantes :

   a. Sélectionnez la stratégie de mise en cache que vous souhaitez attribuer au volume.

   b. Sélectionnez la priorité de rétention des données mises en cache dans le volume.

   Ces options sont uniquement disponibles pour les volumes FlexVol de protection des données dans un agrégat Flash Pool.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.

Supprimez des volumes avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour supprimer un volume FlexVol lorsque vous n'avez plus besoin des données qu'un volume contient ou si vous avez copié les données qu'un volume

contient vers un autre emplacement. Lorsque vous supprimez un volume, toutes les données du volume sont détruites et vous ne pouvez pas restaurer ces données.

Avant de commencer

Les conditions suivantes doivent être réunies avant de supprimer un volume FlexVol :

- Le volume doit être démonté et doit être mis hors ligne.
- Les volumes FlexClone doivent être séparés du volume parent ou détruits si le volume FlexVol est cloné.
- Les relations SnapMirror doivent être supprimées si le volume se trouve dans une ou plusieurs relations SnapMirror.

Description de la tâche

Lors de la suppression d'un volume FlexVol, vous devez tenir compte des limitations suivantes :

- Vous pouvez supprimer un volume SnapLock Enterprise complet ou un fichier d'un volume SnapLock Enterprise. Cependant, vous ne pouvez pas supprimer uniquement les données d'un fichier d'un volume SnapLock Enterprise.
- Vous ne pouvez pas supprimer un volume SnapLock Compliance si des données sont allouées au volume.
- Si le FlexVol contient à la fois des qtrees et des volumes, les qtrees apparaissent comme des répertoires. Veillez à ne pas supprimer les qtrees par erreur lors de la suppression de volumes.
- Si vous avez associé des volumes FlexCache à un volume d'origine, vous devez supprimer les volumes FlexCache avant de pouvoir supprimer le volume d'origine.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez la machine virtuelle de stockage (SVM) dans laquelle réside le volume à supprimer.
3. Sélectionnez les volumes à supprimer.

   Vérifiez que vous avez sélectionné les volumes à supprimer. Lorsque vous supprimez un volume, toutes les données du volume sont détruites et vous ne pouvez pas restaurer ces données.

4. Cliquez sur **Supprimer**.
5. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **Supprimer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Créez des volumes FlexClone avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer un volume FlexClone si vous avez besoin d'une copie inscriptible instantanée d'un volume FlexVol existant. Éventuellement, vous pouvez créer une copie d'un volume à des fins de test ou fournir l'accès au volume à d'autres

utilisateurs sans leur donner accès aux données de production.

Avant de commencer

- La licence FlexClone doit être installée sur le système de stockage.
- Le volume que vous souhaitez cloner doit être en ligne et doit être un volume non root.

Description de la tâche

La copie Snapshot de base utilisée pour créer un volume FlexClone d'une destination SnapMirror est marquée comme étant occupé et ne peut pas être supprimée. Si un volume FlexClone est créé à partir d'une copie Snapshot qui n'est pas la copie Snapshot la plus récente et que cette copie Snapshot n'existe plus sur le volume source, toutes les mises à jour de SnapMirror vers le volume de destination échouent.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexVol que vous souhaitez cloner dans la liste des volumes.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Clone** > **Créer** > **Volume**.
5. Tapez le nom du volume FlexClone que vous souhaitez créer.
6. **Facultatif:** si vous souhaitez activer le provisionnement fin pour le nouveau volume FlexClone, sélectionnez **provisionnement fin**.

   Par défaut, ce paramètre est identique à celui du volume parent.

7. Créez une copie Snapshot ou sélectionnez une copie Snapshot existante que vous souhaitez utiliser en tant que copie Snapshot de base pour créer le volume FlexClone.
8. Cliquez sur **Clone**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Créez des fichiers FlexClone avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer un fichier FlexClone, qui est une copie inscriptible d'un fichier parent. Vous pouvez utiliser ces copies pour tester les applications.

Avant de commencer

- Le fichier cloné doit faire partie du système de fichiers actif.
- La licence FlexClone doit être installée sur le système de stockage.

Description de la tâche

- Les fichiers FlexClone sont pris en charge uniquement pour les volumes FlexVol.

  Vous pouvez créer un fichier FlexClone d'un fichier parent au sein d'un volume en accédant au fichier parent à partir du volume dans lequel il réside et non du volume parent.

- Vous ne pouvez pas créer de fichier FlexClone sur un volume SnapLock.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume dans lequel vous souhaitez créer un fichier FlexClone dans la liste des volumes.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Clone** > **Créer** > **fichier**.
5. Dans la boîte de dialogue **Créer un fichier FlexClone**, sélectionnez le fichier à cloner, puis spécifiez un nom pour le fichier FlexClone.
6. Cliquez sur **Clone**.

Résultats

Le fichier FlexClone est créé dans le même volume que le fichier parent.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Séparer un volume FlexClone de son volume parent avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) peut être utilisé pour séparer un volume FlexClone de son volume parent. Après la division, le volume FlexClone devient un volume FlexVol normal. Elle continue d'utiliser l'espace disque de son volume parent, et l'efficacité du stockage est préservée.

Avant de commencer

Le volume FlexClone doit être en ligne.

Description de la tâche

Pour les systèmes *NOT* AFF, l'opération de fractionnement des clones supprime toutes les copies Snapshot existantes du clone. Les copies Snapshot requises pour les mises à jour de SnapMirror sont également supprimées. Par conséquent, toute mise à jour SnapMirror ultérieure peut échouer.

Vous pouvez interrompre l'opération de fractionnement du clone si vous devez effectuer toute autre opération sur le volume. Une fois l'autre opération terminée, vous pouvez reprendre le processus de fractionnement du clone.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexClone que vous souhaitez séparer de son volume parent.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Clone** > **Split**.
5. Confirmez les détails du volume FlexClone pour l'opération de fractionnement du clone, puis cliquez sur **Start Split** dans la boîte de dialogue de confirmation.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Afficher la hiérarchie de volume FlexClone - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour afficher la hiérarchie des volumes FlexClone et leurs volumes parents.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume requis dans la liste des volumes.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Clone** > **Afficher hiérarchie**.

Résultats

Les volumes qui ont au moins un volume FlexClone enfant sont affichés. Les volumes FlexClone sont affichés en tant que enfants de leurs volumes parents respectifs.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Modifiez l'état d'un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour modifier l'état d'un volume FlexVol lorsque vous souhaitez mettre un volume hors ligne, remettre un volume en ligne ou restreindre l'accès à un volume.

Avant de commencer

- Pour qu'un volume soit la cible d'une opération de copie de volume ou d'une opération de réplication SnapMirror, le volume doit être dans l'état restreint.
- Si vous souhaitez mettre un volume NAS hors ligne, le volume NAS doit être démonté.

Description de la tâche

Vous pouvez mettre un volume hors ligne pour effectuer une maintenance sur le volume, déplacer le volume ou détruire le volume. Lorsqu'un volume est hors ligne, les clients n'ont pas accès en lecture ou en écriture à un volume. Vous ne pouvez pas mettre un volume racine hors ligne.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez modifier l'état.
4. Dans le menu **plus d'actions** > **changer l'état en**, sélectionnez l'état du volume requis.

5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue de confirmation pour modifier l'état du volume.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Afficher la liste des copies Snapshot enregistrées avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour afficher la liste de toutes les copies Snapshot enregistrées d'un volume sélectionné à partir de l'onglet copies Snapshot dans le volet inférieur de la fenêtre volumes. Vous pouvez utiliser la liste des copies Snapshot enregistrées pour renommer, restaurer ou supprimer une copie Snapshot.

Avant de commencer

Le volume doit être en ligne.

Description de la tâche

Vous ne pouvez afficher les copies Snapshot que pour un seul volume à la fois.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Cliquez sur le signe plus (+) en regard du volume pour lequel vous souhaitez afficher les copies Snapshot enregistrées.
4. Cliquez sur le lien **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume.
5. Cliquez sur l'onglet **copies snapshot**.

   La liste des copies Snapshot disponibles pour le volume sélectionné s'affiche.

Créez des copies Snapshot en dehors du planning défini avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer une copie Snapshot d'un volume en dehors d'un planning défini afin de capturer l'état du système de fichiers à un moment donné.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume dans la liste des volumes.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **gérer les instantanés** > **Créer**.
5. Dans la boîte de dialogue **Créer une copie Snapshot**, si vous souhaitez modifier le nom par défaut,

spécifiez un nouveau nom pour la copie Snapshot.

Les caractères valides sont les caractères ASCII, les chiffres, les tirets (-), les traits de soulignement (_), les points (.) et le symbole plus (+).

Le nom par défaut d'une copie Snapshot doit indiquer le nom du volume et l'horodatage.

6. Cliquez sur **Créer**.
7. Vérifiez que la copie Snapshot que vous avez créée figure dans la liste des copies Snapshot de l'onglet **copies Snapshot**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Définissez la réserve de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour réserver de l'espace (mesuré en pourcentage) pour les copies Snapshot d'un volume. En définissant la réserve Snapshot, vous pouvez allouer suffisamment d'espace disque pour les copies Snapshot de manière à ce qu'elles ne consomment pas l'espace système de fichiers actif.

Description de la tâche

L'espace réservé par défaut pour les copies Snapshot est de 5 % pour les volumes SAN et VMware.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez définir la réserve de copies Snapshot.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **gérer les instantanés** > **Paramètres de configuration**.
5. Saisissez ou sélectionnez le pourcentage d'espace du volume que vous souhaitez réserver pour les copies Snapshot, puis cliquez sur **OK**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Masquez le répertoire de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour masquer le répertoire des copies Snapshot `.snapshot`) De sorte que le répertoire de copie Snapshot ne soit pas visible lorsque vous affichez vos répertoires de volumes. Par défaut, le `.snapshot` le répertoire est visible.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez masquer le répertoire des copies Snapshot.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **gérer les instantanés** > **Paramètres de configuration**.
5. Assurez-vous que l'option **rendre le répertoire snapshot (.snapshot) visible** n'est pas sélectionnée, puis cliquez sur **OK**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Planifiez la création automatique de copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour configurer une planification de la création automatique de copies Snapshot d'un volume. Vous pouvez spécifier l'heure et la fréquence de création des copies. Vous pouvez également indiquer le nombre de copies Snapshot enregistrées.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume requis dans la liste des volumes.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **gérer les instantanés** > **Paramètres de configuration**.
5. Dans la boîte de dialogue **configurer les copies Snapshot de volume**, sélectionnez **Activer les copies Snapshot planifiées**.
6. Sélectionnez une règle Snapshot.

   Vous pouvez planifier la création de copies Snapshot basées sur des règles uniquement.

7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et lancer votre planning de copie Snapshot.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Restaurez un volume à partir d'une copie Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour restaurer un état enregistré dans une copie Snapshot précédemment créée afin de récupérer les informations perdues. Lorsque vous restaurez un volume à partir d'une copie Snapshot, l'opération de restauration écrase la configuration de volume existante. Toute modification apportée aux données du volume

après la création de la copie Snapshot est perdue.

Avant de commencer

- La licence SnapRestore doit être installée sur votre système.
- Si le volume FlexVol que vous souhaitez restaurer contient une LUN, celle-ci doit être démonté ou mappée.
- L'espace disponible doit être suffisant pour le volume restauré.
- Les utilisateurs qui accèdent au volume doivent être avertis que vous allez restaurer un volume et que les données de la copie Snapshot sélectionnée remplacent les données actuelles du volume.

Description de la tâche

- Si le volume que vous restaurez contient des points de jonction vers d'autres volumes, les volumes montés sur ces points de jonction ne seront pas restaurés.
- Vous ne pouvez pas restaurer les copies Snapshot pour les volumes SnapLock Compliance.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez restaurer à partir d'une copie Snapshot.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **gérer les instantanés** > **Restaurer**.
5. Sélectionnez la copie snapshot appropriée, puis cliquez sur **Restaurer**.
6. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **Restaurer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Extension de la date d'expiration des copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) peut être utilisé pour étendre la date d'expiration des copies Snapshot d'un volume.

Avant de commencer

La licence SnapLock doit être installée sur votre système.

Description de la tâche

Vous pouvez étendre la date d'expiration uniquement pour les copies Snapshot dans un volume de protection des données (DP) qui est le destination d'une relation SnapLock pour SnapVault.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez un volume.
4. Cliquez sur **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume.

5. Cliquez sur l'onglet **copies snapshot**.

   La liste des copies Snapshot disponibles pour le volume sélectionné s'affiche.

6. Sélectionnez la copie Snapshot à modifier, puis cliquez sur **prolonger la date d'expiration**.
7. Dans la boîte de dialogue **prolonger la date d'expiration**, spécifiez la date d'expiration.

   Ces valeurs doivent être comprises entre 1 jour et 70 ans, voire infinies.

8. Cliquez sur **OK**.

Renommez les copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour renommer une copie Snapshot afin de mieux organiser et gérer vos copies Snapshot.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas renommer les copies Snapshot (qui sont allouées à l'état WORM) d'un volume SnapLock DP inclus dans une relation SnapVault.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Cliquez sur le volume requis.
4. Cliquez sur le lien **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume.
5. Cliquez sur l'onglet **copies snapshot**.

   La liste des copies Snapshot disponibles pour le volume sélectionné s'affiche.

6. Sélectionnez la copie Snapshot à renommer, puis cliquez sur **plus d'actions** > **Renommer**.
7. Spécifiez un nouveau nom, puis cliquez sur **Renommer**.

   Les caractères valides sont les caractères ASCII, les chiffres, les tirets (-), les traits de soulignement (_), les points (.) et le symbole plus (+).

8. Vérifiez le nom de la copie snapshot dans l'onglet **copies snapshot** de la fenêtre **volumes**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Supprimez les copies Snapshot avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) permet de supprimer une copie Snapshot afin d'économiser de l'espace disque ou de

libérer de l'espace disque. Vous pouvez également supprimer une copie Snapshot si elle n'est plus requise.

Avant de commencer

Si vous souhaitez supprimer une copie Snapshot occupée ou verrouillée, vous devez avoir libéré cette copie de l'application utilisant la copie Snapshot.

Description de la tâche

- Vous ne pouvez pas supprimer la copie Snapshot de base d'un volume parent si un volume FlexClone utilise cette copie Snapshot.

  La copie Snapshot de base est la copie Snapshot utilisée pour créer un volume FlexClone. La copie Snapshot de base affiche toujours l'état `busy` Et dépendance de l'application en tant que `busy,vclone` dans le volume parent.

- Vous ne pouvez pas supprimer une copie Snapshot verrouillée utilisée dans une relation SnapMirror.

  La copie Snapshot est verrouillée et requise pour la prochaine mise à jour.

- Vous ne pouvez pas supprimer une copie Snapshot d'un volume SnapLock DP utilisé dans une relation SnapVault avant l'expiration de la copie Snapshot.
- Vous ne pouvez pas supprimer les copies Snapshot non expirées (qui sont validées à l'état WORM) d'un volume SnapLock DP inclus dans une relation SnapVault.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Développez le volume requis.
4. Cliquez sur le lien **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume.
5. Cliquez sur l'onglet **copies snapshot**.

   La liste des copies Snapshot disponibles pour le volume sélectionné s'affiche.

6. Sélectionnez la copie Snapshot à supprimer.
7. Cliquez sur **Supprimer**.
8. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **Supprimer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

"Centre de documentation ONTAP 9"

Redimensionnez vos volumes grâce à System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Lorsqu'un volume atteint une capacité presque totale, vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour augmenter la taille du volume, supprimer certaines copies Snapshot ou ajuster la réserve

Snapshot. Vous pouvez utiliser l'assistant de redimensionnement de volume dans System Manager pour libérer de l'espace.

Description de la tâche

- Pour un volume configuré de manière à croître automatiquement, vous pouvez modifier la limite d'extension du volume en fonction de la taille accrue du volume.
- Vous ne pouvez pas redimensionner un volume de protection des données si sa relation de miroir est interrompue ou si une opération de resynchronisation inverse a été effectuée sur le volume.

  Par contre, vous devez utiliser l'interface de ligne de commandes.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez redimensionner.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Redimensionner**.
5. Saisissez ou sélectionnez les informations demandées par l'assistant.
6. Confirmez les détails, puis cliquez sur **Terminer** pour terminer l'assistant.
7. Vérifiez les modifications que vous avez apportées à l'espace disponible et à l'espace total du volume dans la fenêtre **volumes**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Efficacité du stockage sur un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Si vous souhaitez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures), vous pouvez activer l'efficacité du stockage et configurer la déduplication et la compression des données, ou uniquement la déduplication sur un volume, afin d'économiser de l'espace de stockage. Si vous n'avez pas activé l'efficacité du stockage lors de la création du volume, vous pouvez le faire ultérieurement en éditant le volume.

Avant de commencer

- Le volume doit être en ligne.
- Si vous voulez utiliser un planning de déduplication basé sur des règles, vous devez avoir créé une règle d'efficacité.

Description de la tâche

- Vous ne pouvez activer la compression en arrière-plan que si la déduplication en arrière-plan est activée.
- Vous pouvez activer la compression et la déduplication à la volée avec ou sans activer respectivement la compression en arrière-plan et la déduplication en arrière-plan.
- Vous pouvez activer la déduplication à la volée uniquement sur les volumes contenus par un agrégat avec une personnalité optimisée pour la technologie Flash et sur les volumes contenus par un agrégat Flash

Pool.

- Depuis System Manager 9.6, les volumes FlexGroup DP prennent en charge l'efficacité du stockage.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez activer l'efficacité du stockage, puis cliquez sur **Modifier**.
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le volume**, cliquez sur **efficacité du stockage**.
5. Cochez la case **Background Deduplication**.
6. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour exécuter la déduplication :

Pour exécuter la déduplication…	Alors…
Basé sur une règle d'efficacité du stockage	a. Assurez-vous que l'option **basé sur la stratégie** est sélectionnée. b. Cliquez sur **choisir**, puis sélectionnez une stratégie d'efficacité du stockage. c. Cliquez sur **OK**.
Si nécessaire	Sélectionnez l'option **On-Demand**.

7. Cochez la case **compression d'arrière-plan** pour activer la compression d'arrière-plan.

   Vous ne pouvez pas activer la compression en arrière-plan pour un volume contenu par un agrégat doté d'une personnalité optimisée pour la technologie Flash.

8. Cochez la case **Inline compression** pour compresser les données pendant leur écriture sur le volume.

   Par défaut, la compression à la volée est activée sur les volumes contenus dans un agrégat doté d'une configuration 100 % Flash optimisée.

9. Cochez la case **Inline Deduplication** pour exécuter la déduplication avant que les données ne soient écrites sur le disque.

   Par défaut, la déduplication à la volée est activée sur les volumes contenu par un agrégat doté d'une personnalité optimisée pour la technologie Flash.

10. Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Modifier la planification de la déduplication à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et

versions antérieures) pour modifier la planification de la déduplication en choisissant d'exécuter la déduplication manuellement, automatiquement ou selon la planification que vous spécifiez.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionner le volume read/write pour lequel vous souhaitez modifier la planification de la déduplication.
4. Cliquez sur **Modifier**, puis sur l'onglet **efficacité du stockage**.
5. Modifiez la planification de la déduplication selon vos besoins.
6. Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Exécutez les opérations de déduplication avec System Manager - ONTAP 9.7 et les versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour exécuter la déduplication immédiatement après la création d'un volume FlexVol ou pour planifier l'exécution de la déduplication à un moment donné.

Avant de commencer

- La déduplication doit être activée sur le volume.
- Le volume doit être en ligne et monté.

Description de la tâche

La déduplication est un processus d'arrière-plan qui consomme des ressources système pendant l'opération. Par conséquent, elle peut avoir un impact sur d'autres opérations en cours. Vous devez annuler la déduplication avant d'effectuer toute autre opération.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez exécuter la déduplication.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **efficacité du stockage**.
5. Si vous exécutez la déduplication sur le volume pour la première fois, exécutez la déduplication sur l'intégralité des données du volume en sélectionnant **analyser le volume entier** dans la boîte de dialogue **efficacité du stockage**.
6. Cliquez sur **Démarrer**.
7. Affichez les détails du processus de déduplication pour la dernière exécution dans l'onglet **Storage Efficiency** de la fenêtre **volumes**.

Informations connexes

Déplacez les volumes FlexVol entre les agrégats ou les nœuds avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour déplacer, sans interruption, un volume FlexVol vers un autre agrégat ou un nœud différent pour optimiser l'utilisation de la capacité et les performances.

Avant de commencer

Si vous déplacez un volume de protection des données (DP), vous devez initialiser les relations de miroir de protection des données avant de déplacer le volume.

Description de la tâche

Vous ne pouvez pas déplacer les volumes SnapLock entre les agrégats et les nœuds.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez déplacer.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **déplacer**.
5. Dans la boîte de dialogue **Move Volume**, sélectionnez l'agrégat ou le nœud de destination du volume, puis modifiez la règle de hiérarchisation.

   - Vous ne pouvez pas modifier la règle de hiérarchisation d'un volume racine.
   - Vous ne pouvez pas déplacer le volume racine vers FabricPool.
   - Pour les volumes en lecture/écriture, vous pouvez définir la règle de Tiering comme « sauvegarder » pendant le déplacement du volume.

     La stratégie de hiérarchisation passe à "snapshot-Only" après le déplacement.

   - Les valeurs de niveau de capacité affichées dans le champ « utilisé après le déplacement » de l'agrégat source et de l'agrégat de destination sont des valeurs estimées.

     Pour les valeurs exactes, vous devez naviguer jusqu'à la fenêtre agrégat et afficher les détails d'un agrégat spécifique.

6. Cliquez sur **déplacer**.

Déclenchement manuel de la mise en service pour le déplacement des volumes

Pour une opération de déplacement de volume, System Manager peut déclencher manuellement la mise en service lorsque le volume entre dans la phase différée de la mise en service. Vous pouvez définir la durée de la mise en service et l'action de mise en service à exécuter par le système si l'opération échoue dans cette durée.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **SVM**.
2. Sélectionner la SVM, puis cliquer sur **SVM Settings**.
3. Cliquez sur l'onglet **volumes**.
4. Développez le volume pour lequel l'opération de déplacement de volume a été lancée.
5. Cliquez sur le lien **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume.
6. Dans l'onglet **Présentation**, cliquez sur **mise en service**.
7. Dans la boîte de dialogue **mise en service**, cliquez sur **Options avancées**.
8. **Facultatif:** spécifiez l'action de mise en service et la période de mise en service.
9. Cliquez sur **OK**.

Attribuez des volumes à la QoS du stockage avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Pour limiter le débit des volumes FlexVol et FlexGroup en les affectant aux groupes de règles de qualité de service (QoS) du stockage, utilisez ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures). Vous pouvez affecter la QoS du stockage à de nouveaux volumes ou modifier les détails de QoS du stockage des volumes déjà affectés à un groupe de règles en utilisant System Manager.

Description de la tâche

- Vous pouvez affecter la QoS du stockage uniquement aux volumes RW (lecture/écriture) en ligne.
- Vous ne pouvez pas affecter QoS du stockage à un volume si les objets de stockage suivants sont affectés à une « policy group » :
  - Serveur virtuel de stockage parent (SVM) du volume
  - LUN enfants du volume
  - Fichiers enfants du volume
- Vous pouvez attribuer une QoS du stockage ou modifier les détails de QoS pour un maximum de 10 volumes simultanément.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez un ou plusieurs volumes pour lesquels vous souhaitez attribuer une QoS du stockage.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **Storage QoS**.
5. Dans la boîte de dialogue **Quality of Service Details**, cochez la case **Manage Storage Quality of Service** pour gérer les performances de la charge de travail du volume FlexVol.

   Si certains des volumes que vous avez sélectionnés sont déjà affectés à un groupe de règles, les modifications que vous apportez peuvent affecter les performances de ces volumes.

6. Créez un nouveau groupe de règles de QoS du stockage ou sélectionnez un groupe de règles existant pour contrôler les performances des entrées/sorties (E/S) du volume FlexVol :

Les fonctions que vous recherchez…	Procédez comme ça…
Création d'une « policy group »	a. Sélectionnez **Nouveau groupe de stratégies**. b. Spécifiez le nom du groupe de règles. c. Spécifiez la limite de débit minimum. ◦ Dans System Manager 9.5, vous pouvez définir la limite de débit minimale uniquement pour une personnalité optimisée pour la technologie Flash basée sur les performances. System Manager 9.6 vous permet également de définir la limite de débit minimale des systèmes ONTAP Select Premium. ◦ Vous ne pouvez pas définir la limite de débit minimale pour les volumes d'un agrégat compatible FabricPool. ◦ Si vous ne spécifiez pas la valeur de débit minimum ou si la valeur de débit minimum est définie sur 0, le système affiche automatiquement « aucun » comme valeur. Cette valeur est sensible à la casse. d. Spécifiez la limite de débit maximale pour éviter que la charge de travail des objets du groupe de règles ne dépasse la limite de débit spécifiée. ◦ La limite de débit minimum et la limite de débit maximum doivent être du même type d'unité. ◦ Si vous ne spécifiez pas la limite de débit minimale, vous pouvez définir la limite de débit maximale en IOPS, B/s, Ko/s, Mo/s, etc. ◦ Si vous ne spécifiez pas la valeur de débit maximum, le système affiche automatiquement « Illimité » comme valeur. Cette valeur est sensible à la casse. L'unité que vous spécifiez n'affecte pas le débit maximal.

Les fonctions que vous recherchez…	Procédez comme ça…
Sélectionnez un groupe de stratégies existant	a. Sélectionnez **Groupe de stratégies existant**, puis cliquez sur **choisir** pour sélectionner un groupe de stratégies existant dans la boîte de dialogue Sélectionner un groupe de stratégies. b. Spécifiez la limite de débit minimum. ◦ Dans System Manager 9.5, vous pouvez définir la limite de débit minimale uniquement pour une personnalité optimisée pour la technologie Flash basée sur les performances. System Manager 9.6 vous permet également de définir la limite de débit minimale des systèmes ONTAP Select Premium. ◦ Vous ne pouvez pas définir la limite de débit minimale pour les volumes d'un agrégat compatible FabricPool. ◦ Si vous ne spécifiez pas la valeur de débit minimum ou si la valeur de débit minimum est définie sur 0, le système affiche automatiquement « aucun » comme valeur. Cette valeur est sensible à la casse. c. Spécifiez la limite de débit maximale pour éviter que la charge de travail des objets du groupe de règles ne dépasse la limite de débit spécifiée. ◦ La limite de débit minimum et la limite de débit maximum doivent être du même type d'unité. ◦ Si vous ne spécifiez pas la limite de débit minimale, vous pouvez définir la limite de débit maximale en IOPS, B/s, Ko/s, Mo/s, etc. ◦ Si vous ne spécifiez pas la valeur de débit maximum, le système affiche automatiquement « Illimité » comme valeur. + cette valeur est sensible à la casse. L'unité que vous spécifiez n'affecte pas le débit maximal. Si le groupe de règles est attribué à plusieurs objets, le débit maximal que vous spécifiez est partagé entre les objets.

7. **Facultatif:** cliquez sur le lien qui spécifie le nombre de volumes si vous souhaitez consulter la liste des volumes sélectionnés, puis cliquez sur **rebuter** si vous souhaitez supprimer des volumes de la liste.

   Le lien s'affiche uniquement lorsque plusieurs volumes sont sélectionnés.

8. Cliquez sur **OK**.

Créer une relation de miroir à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) permet de créer une relation de miroir depuis le serveur virtuel de stockage source (SVM), et d'attribuer une règle de miroir et une planification à la relation de miroir. La copie miroir assure une disponibilité rapide des données en cas de corruption ou de perte des données sur le volume source.

Avant de commencer

- La licence SnapMirror doit être activée sur le cluster source et le cluster destination.

  - Pour certaines plateformes, la licence SnapMirror n'est pas obligatoire pour que le cluster source soit activée si le cluster de destination dispose de la licence SnapMirror et de la licence \(DPO\) d'optimisation de la protection des données.
  - Une fois la licence DPO activée sur le cluster de destination, vous devez actualiser le navigateur du cluster source pour activer le `Protect` option.

- Lors de la mise en miroir d'un volume SnapLock, la licence SnapMirror doit être installée sur le cluster source et le cluster de destination, et la licence SnapLock doit être installée sur le cluster de destination.
- Le cluster source et le cluster destination ainsi que le SVM source et le SVM destination doivent être relationship de manière saine.
- L'agrégat de destination doit disposer d'espace disponible.
- Les volumes FlexVol doivent être en ligne et de type lecture/écriture.
- Le type d'agrégat SnapLock doit être identique sur les deux clusters.
- Un maximum de 25 volumes peuvent être protégés en une seule sélection.
- Si vous vous connectez à partir d'un cluster exécutant ONTAP 9.2 ou version antérieure à un cluster distant sur lequel l'authentification SAML est activée, l'authentification par mot de passe doit être activée sur le cluster distant.

Description de la tâche

- System Manager ne prend pas en charge une relation en cascade.

  Par exemple, un volume de destination dans une relation ne peut pas être le volume source dans une autre relation.

- Vous pouvez créer une relation de miroir entre des volumes SnapLock de même type uniquement.

  Par exemple, si le volume source est un volume SnapLock Enterprise, le volume de destination doit également être un volume SnapLock Enterprise.

- Si le chiffrement est activé sur le volume source et que le cluster de destination exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, le chiffrement est désactivé par défaut sur le volume de destination.
- Les SVM qui sont peering uniquement pour les applications FlexCache et qui ne disposent pas d'autorisations de peering pour les applications SnapMirror ne sont pas répertoriés dans la liste des SVM

dans cette tâche. Vous pouvez utiliser le flux de travail de peering amélioré de ONTAP System Manager 9.6 pour donner l'autorisation à ces SVM, ou l'homologue. Vous pouvez ensuite les sélectionner dans cette tâche pour créer une relation de protection.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez les volumes pour lesquels vous souhaitez créer des relations miroir, puis cliquez sur **plus d'actions** > **protéger**.

   L'option **Protect** n'est disponible que pour un volume en lecture/écriture.

4. Sélectionnez le type **Replication** :

Si vous avez sélectionné le type de réplication comme…	Procédez comme ça…
Asynchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez le type de relation. Le type de relation peut être mis en miroir, coffre-fort ou miroir et coffre-fort. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.

Si vous avez sélectionné le type de réplication comme…	Procédez comme ça…
Synchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez la stratégie de synchronisation. La stratégie de synchronisation peut être StrictSync ou Sync. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.

5. Cliquez sur ⚙, mettez à jour la stratégie de protection et le calendrier de protection, sélectionnez **agrégat activé par FabricPool**, puis initialisez la relation de protection.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Un nouveau volume de destination de type *dp* est créé avec les paramètres par défaut suivants :

- Croissance automatique activée.
- La compression est désactivée.
- L'attribut de langue est défini pour correspondre à l'attribut de langue du volume source.

Si le volume FlexVol de destination se trouve sur un SVM différent du volume FlexVol source, une relation de pairs est créée entre les deux SVM si la relation n'existe pas encore.

Une relation de miroir est créée entre le volume source et le volume de destination. La copie Snapshot de base est transférée vers le volume de destination si vous avez accepté d'initialiser la relation.

Informations connexes

Fenêtre de protection

Créer une relation de copie à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer une relation de copie à partir de la machine virtuelle de

stockage source (SVM), et attribuer une règle de copie à la relation de copie à distance pour créer un coffre-fort de sauvegarde. En cas de perte ou de corruption de données sur un système, les données sauvegardées peuvent être restaurées à partir de la destination du coffre-fort de sauvegarde.

Avant de commencer

- La licence SnapVault ou la licence SnapMirror doit être activée à la fois sur le cluster source et sur le cluster de destination.

  - Pour certaines plateformes, il n'est pas obligatoire que la licence SnapVault ou la licence SnapMirror soit activée pour le cluster source si le cluster de destination dispose de la licence SnapVault ou SnapMirror et que la licence Data protection Optimization \(DPO\) soit activée.
  - Une fois la licence DPO activée sur le cluster de destination, vous devez actualiser le navigateur du cluster source pour activer le `Protect` option.

- Le cluster source et le cluster destination ainsi que le SVM source et le SVM destination doivent être relationship de manière saine.
- L'agrégat de destination doit disposer d'espace disponible.
- L'agrégat source et l'agrégat de destination doivent être des agrégats 64 bits.
- Une règle de coffre-fort (XDP) doit exister.

  Si aucune stratégie de coffre-fort n'existe, vous devez créer une stratégie de coffre-fort ou accepter la stratégie de coffre-fort par défaut (nommée XDPDefault) qui est automatiquement attribuée.

- Les volumes FlexVol doivent être en ligne et de type lecture/écriture.
- Le type d'agrégat SnapLock doit être identique.
- Un maximum de 25 volumes peuvent être protégés en une seule sélection.
- Si vous vous connectez à partir d'un cluster exécutant ONTAP 9.2 ou version antérieure à un cluster distant sur lequel l'authentification SAML est activée, l'authentification par mot de passe doit être activée sur le cluster distant.

Description de la tâche

- System Manager ne prend pas en charge une relation en cascade.

  Par exemple, un volume de destination dans une relation ne peut pas être le volume source dans une autre relation.

- Vous ne pouvez créer une relation de verrouillage-coffre-fort qu'entre un volume (primaire) non SnapLock et un volume (secondaire) de destination SnapLock.
- Si le chiffrement est activé sur le volume source et que le cluster de destination exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, le chiffrement est désactivé par défaut sur le volume de destination.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez les volumes pour lesquels vous souhaitez créer des relations de coffre-fort, puis cliquez sur

plus d'actions > **protéger**.

L'option **Protect** n'est disponible que pour un volume en lecture/écriture.

4. Sélectionnez le type **Replication** :

Si vous avez sélectionné le type de réplication comme…	Procédez comme ça…
Asynchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez le type de relation. Le type de relation peut être mis en miroir, coffre-fort ou miroir et coffre-fort. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.
Synchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez la stratégie de synchronisation. La stratégie de synchronisation peut être StrictSync ou Sync. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.

5. Cliquez sur ⚙, mettez à jour la stratégie de protection et le planning de protection, activez les propriétés SnapLock sur le volume de destination, sélectionnez un agrégat compatible FabricPool, puis initialisez la

relation de protection.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Informations connexes

Fenêtre de protection

Créer une relation de mise en miroir et de copie à partir d'un SVM source avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer une relation de miroir et de copie à partir du serveur virtuel de stockage source (SVM). La création de cette relation vous permet de mieux protéger vos données en transférant régulièrement les données du volume source vers le volume de destination. Cette relation permet également de conserver des données pour de longues périodes en créant des sauvegardes du volume source.

Avant de commencer

- Le cluster source doit exécuter ONTAP 8.3.2 ou version ultérieure.
- La licence SnapMirror doit être activée sur le cluster source et le cluster destination.

  - Pour certaines plateformes, la licence SnapMirror n'est pas obligatoire pour que le cluster source soit activée si le cluster de destination dispose de la licence SnapMirror et de la licence \(DPO\) d'optimisation de la protection des données.
  - Une fois la licence DPO activée sur le cluster de destination, vous devez actualiser le navigateur du cluster source pour activer le `Protect` option.

- Le cluster source et le cluster destination doivent avoir une relation peer-to-peer en bonne santé.
- Le SVM source et le SVM destination doivent être dans une relation peer-to-peer, ou le SVM destination doit avoir la permission de peer-to-peer.
- L'agrégat de destination doit disposer d'espace disponible.
- L'agrégat source et l'agrégat de destination doivent être des agrégats 64 bits.
- Les volumes FlexVol doivent être en ligne et de type lecture/écriture.
- Le type d'agrégat SnapLock doit être identique.
- Un maximum de 25 volumes peuvent être protégés en une seule sélection.
- Si vous vous connectez à partir d'un cluster exécutant ONTAP 9.2 ou version antérieure à un cluster distant sur lequel l'authentification SAML est activée, l'authentification par mot de passe doit être activée sur le cluster distant.

Description de la tâche

- System Manager ne prend pas en charge une relation en cascade.

  Par exemple, un volume de destination dans une relation ne peut pas être le volume source dans une autre relation.

- Si le chiffrement est activé sur le volume source et que le cluster de destination exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, le chiffrement est désactivé par défaut sur le volume de destination.
- Les SVM qui sont peering uniquement pour les applications FlexCache et n'ont pas les autorisations de peering pourles applications SnapMirror ne sont pas affichées dans la liste des SVM dans cette tâche. Vous pouvez utiliser le flux de travail de peering amélioré de ONTAP System Manager 9.6 pour donner l'autorisation à ces SVM, ou l'homologue. Vous pouvez ensuite les sélectionner dans cette tâche pour créer une relation de protection.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez les volumes pour lesquels vous souhaitez créer des relations miroir et coffre-fort, puis cliquez sur **plus d'actions** > **protéger**.

   L'option **Protect** n'est disponible que pour un volume en lecture/écriture.

4. Sélectionnez le type **Replication** :

Si vous avez sélectionné le type de réplication comme…	Procédez comme ça…
Asynchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez le type de relation. Le type de relation peut être mis en miroir, coffre-fort ou miroir et coffre-fort. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.

Si vous avez sélectionné le type de réplication comme…	Procédez comme ça…
Synchrone	a. **Facultatif:** si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation, cliquez sur **aide Me choisir**, spécifiez les valeurs, puis cliquez sur **appliquer**. b. Sélectionnez la stratégie de synchronisation. La stratégie de synchronisation peut être StrictSync ou Sync. c. Sélectionnez un cluster et un SVM. Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés. d. Modifiez le suffixe du nom du volume, si nécessaire.

5. **Facultatif:** cliquez sur ⚙, mettez à jour la stratégie de protection et le calendrier de protection, sélectionnez **agrégat activé par FabricPool**, puis initialisez la relation de protection.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Créez un datastore NFS pour VMware avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser l'assistant Create NFS datastore for VMware dans ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer un datastore NFS pour VMware. Vous pouvez créer un volume pour le datastore NFS et spécifier les serveurs ESX susceptibles d'accéder au datastore NFS.

Avant de commencer

Le service NFS doit être sous licence.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume, puis cliquez sur **plus d'actions** > **Provision Storage for VMware**.
4. Dans l'assistant **Create NFS datastore for VMware**, saisissez ou sélectionnez les informations requises.
5. Confirmez les détails, puis cliquez sur **Terminer** pour terminer l'assistant.

Modifiez la règle de hiérarchisation d'un volume avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour modifier la règle de Tiering par défaut d'un volume afin de contrôler si les données du volume sont déplacées vers le Tier cloud lorsque les données sont inactives.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez modifier la stratégie de hiérarchisation, puis cliquez sur **plus d'actions** > **Modifier la stratégie de hiérarchisation**.
4. Sélectionnez la stratégie de hiérarchisation requise dans la liste **Tiering Policy**, puis cliquez sur **Save**.

Créez des volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour créer un volume FlexGroup en sélectionnant des agrégats spécifiques ou en sélectionnant des agrégats recommandés par le système. Un volume FlexGroup peut contenir de nombreux volumes qui peuvent être gérés en tant que groupe au lieu de individuellement.

Description de la tâche

- Vous pouvez créer uniquement des volumes FlexGroup en lecture/écriture (rw).
- Depuis System Manager 9.6, vous pouvez créer des volumes FlexGroup dans une configuration MetroCluster.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Cliquez sur **Créer** > **Créer FlexGroup**.
3. Dans la fenêtre **Créer FlexGroup**, spécifiez un nom pour le volume FlexGroup.

   Par défaut, les agrégats sont sélectionnés selon les meilleures pratiques.

4. Cliquez sur le bouton** de cryptage de volume pour activer le cryptage du volume.

   Cette option n'est disponible que si vous avez activé la licence Volume Encryption et si la plate-forme correspondante prend en charge le chiffrement.

   L'activation du chiffrement de volume peut avoir un impact sur l'efficacité du stockage entre les volumes lors du chiffrement des agrégats sélectionnés.

5. Indiquez la taille du volume FlexGroup.

   Vous devez également spécifier les unités de mesure.

6. Activez le bouton bascule **FabricPool** pour utiliser les agrégats FabricPool dans le volume FlexGroup.
   - Lorsque vous activez **FabricPool**, vous pouvez sélectionner la stratégie de hiérarchisation à partir des choix suivants dans le menu déroulant :
     - **Instantané uniquement**

       Déplace les copies Snapshot de uniquement les volumes qui ne sont actuellement pas référencés par le système de fichiers actif. La règle de Tiering snapshot uniquement est la règle de Tiering par défaut.

     - **Auto**

       Déplace les données inactives et les copies Snapshot depuis le système de fichiers actif vers le Tier cloud.

     - **Sauvegarde (pour System Manager 9.5)**

       Déplacement des données récemment transférées d'un volume de protection des données (DP) vers le Tier cloud.

     - **Tout (à partir de System Manager 9.6)**

       Déplacement de toutes les données vers le Tier cloud.

     - **Aucun**

       Empêche le déplacement des données du volume vers un Tier cloud.
   - Si vous conservez **FabricPool** en position « non activé », seuls les agrégats non FabricPool sont inclus dans le volume FlexGroup créé et la règle de Tiering est définie sur « aucun ».
   - Si aucun agrégat FabricPool n'existe dans le SVM, **FabricPool** s'affiche en position « non activé » et ne peut pas être modifié.
   - S'il existe uniquement des agrégats FabricPool dans le SVM, le bouton **FabricPool** s'affiche en position « activé » et ne peut pas être modifié.
7. Pour spécifier des agrégats spécifiques, cliquez sur (options avancées).

   Les agrégats associés au volume FlexGroup que vous créez sont sélectionnés par défaut selon les meilleures pratiques. Ils sont affichés en regard de l'étiquette **Aggregates**.

8. Dans la section **protection**, effectuez les opérations suivantes :
   a. Activez l'option **Volume protection**.
   b. Sélectionnez le type **Replication**.

      Le type de réplication **synchrone** n'est pas pris en charge pour les volumes FlexGroup.

   c. Cliquez sur **Aidez-moi à choisir**, si vous ne connaissez pas le type de réplication et le type de relation.
      - Spécifiez les valeurs et cliquez sur **appliquer**.

        Le type de réplication et le type de relation sont automatiquement sélectionnés en fonction des valeurs spécifiées.

   d. Sélectionnez le type de relation.

Les types de relations peuvent être mis en miroir, coffre-fort ou miroir et coffre-fort.

e. Sélectionnez un cluster et un SVM pour le volume de destination.

   Si le cluster sélectionné exécute une version du logiciel ONTAP antérieure à ONTAP 9.3, seuls les SVM peering sont répertoriés. Si le cluster sélectionné exécute ONTAP 9.3 ou une version ultérieure, les SVM avec peering et les SVM autorisés sont répertoriés.

f. Modifiez le suffixe du nom du volume.

9. Cliquez sur **Créer** pour créer le volume FlexGroup.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Affichez les informations relatives aux volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour afficher des informations sur un volume FlexGroup. Vous pouvez afficher une représentation graphique de l'espace alloué, de l'état de protection et des performances d'un volume FlexGroup.

Description de la tâche

Vous pouvez également afficher les copies Snapshot disponibles pour le volume FlexGroup, les relations de protection des données pour le volume FlexGroup et les metrics de performance moyens, les metrics de performance en lecture et les metrics de performance en écriture du volume FlexGroup basées sur la latence, les IOPS et le débit.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Dans la liste des volumes FlexGroup affichés, sélectionnez le volume FlexGroup dont vous souhaitez afficher les informations.

   Les informations relatives au volume FlexGroup, à l'espace alloué au volume FlexGroup, à l'état de protection du volume FlexGroup et aux informations de performances relatives au volume FlexGroup sont affichées.

4. Cliquez sur le lien **Afficher plus de détails** pour afficher plus d'informations sur le volume FlexGroup.
5. Cliquez sur l'onglet **copies snapshot** pour afficher les copies snapshot du volume FlexGroup.
6. Cliquez sur l'onglet **Data protection** pour afficher les relations de protection des données du volume FlexGroup.
7. Cliquez sur l'onglet **efficacité du stockage** pour afficher les paramètres d'efficacité du stockage.
8. Cliquez sur l'onglet **Performance** pour afficher les mesures de performances moyennes, les mesures de performances en lecture et les mesures de performances en écriture du volume FlexGroup basées sur la latence, les IOPS et le débit.

Informations connexes

Modification des volumes FlexGroup

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez modifier les propriétés d'un volume FlexGroup existant.

Avant de commencer

Le volume FlexGroup doit être en ligne.

Description de la tâche

Les volumes FabricPool FlexGroup peuvent être étendus dans les conditions suivantes :

- Un volume FabricPool FlexGroup ne peut être étendu qu'avec des agrégats FabricPool.
- Un volume FlexGroup non FabricPool peut être étendu uniquement avec des agrégats non FabricPool.
- Si le volume FlexGroup contient une combinaison de volumes FabricPool et non FabricPool, le volume FlexGroup peut être étendu avec des agrégats FabricPool et non FabricPool.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexGroup que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.
4. **Facultatif:** si vous souhaitez renommer le volume FlexGroup, entrez le nouveau nom dans le champ **Nom**.

   Depuis System Manager 9.6, vous pouvez également renommer des volumes FlexGroup DP.

5. **Facultatif:** activez l'option **crypté** pour activer le cryptage du volume.

   Cette option n'est disponible que si vous avez activé la licence Volume Encryption et si la plate-forme correspondante prend en charge le chiffrement.

6. Spécifiez le pourcentage de la réserve de copie Snapshot.
7. **Facultatif:** cliquez Pour modifier les paramètres du volume FlexGroup. Reportez-vous à la section "Définition des options avancées pour un volume FlexGroup".
8. Indiquez la taille à laquelle vous souhaitez redimensionner le volume FlexGroup.

   Par défaut, les agrégats existants sont utilisés pour redimensionner le volume FlexGroup. La taille minimale autorisée pour le volume s'affiche en regard des champs de taille.

   Pour développer le volume FlexGroup en ajoutant de nouvelles ressources, cliquez sur (options avancées). Reportez-vous à la section "Définition des options avancées pour un volume FlexGroup".

9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Spécifiez les options avancées pour un volume FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Lorsque vous créez un volume FlexGroup, vous pouvez utiliser ONTAP System Manager classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour spécifier les options que vous souhaitez associer au volume FlexGroup.

Étapes

1. **Facultatif :** dans la fenêtre **Créer FlexGroup**, cliquez sur ⚙ pour spécifier les options avancées.

   La fenêtre Options avancées s'affiche. Il contient des sections (les en-têtes de la colonne de gauche), dans lesquelles vous pouvez spécifier différentes options.

2. Dans la section **Détails généraux**, sélectionnez la réserve d'espace et le style de sécurité, puis définissez l'autorisation UNIX pour le volume.

   Notez les limites suivantes :

   - L'option Space Reserve n'est pas disponible pour les agrégats FabricPool.
   - Lorsque le provisionnement fin est activé, l'espace est alloué au volume depuis l'agrégat uniquement lorsque les données sont écrites sur le volume.
   - Pour les systèmes de stockage optimisés pour la technologie 100 % Flash, le provisionnement fin est activé par défaut et pour d'autres systèmes de stockage, le provisionnement lourd est activé par défaut.

3. Dans la section **Aggregates**, vous pouvez activer le bouton **Select Aggregates** pour remplacer les meilleures pratiques par défaut et sélectionner vos choix dans une liste des agrégats FabricPool.
4. Dans la section **optimisation de l'espace**, vous pouvez activer la déduplication sur le volume.

   System Manager utilise la planification de déduplication par défaut. Si la taille du volume spécifiée dépasse la limite requise pour l'exécution de la déduplication, le volume est créé et la déduplication n'est pas activée.

   Pour les systèmes avec personnalisation optimisée pour la technologie 100 % Flash, compression à la volée et `auto` la planification de la déduplication est activée par défaut.

5. Dans la section **QoS** (qualité de service), spécifiez le groupe de règles pour contrôler les performances d'entrée/sortie (E/S) du volume FlexGroup.
6. Cliquez sur **appliquer** pour mettre à jour les modifications.

Redimensionnez les volumes FlexGroup grâce à System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour redimensionner un volume FlexGroup en redimensionnant les ressources existantes ou en ajoutant de nouvelles ressources.

Avant de commencer

- Pour redimensionner un volume FlexGroup, l'espace disponible doit être suffisant pour les agrégats existants.

- Pour développer un volume FlexGroup, l'espace disponible doit être suffisant sur l'agrégat que vous utilisez pour permettre l'extension.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexGroup que vous souhaitez redimensionner, puis cliquez sur **plus d'actions** > **Redimensionner**.
4. Dans la fenêtre **Redimensionner le volume FlexGroup**, spécifiez la taille à laquelle vous souhaitez redimensionner le volume FlexGroup.

   Par défaut, les agrégats existants sont utilisés pour redimensionner le volume FlexGroup. Depuis System Manager 9.6, la taille minimale autorisée pour le volume est affichée en regard des champs de taille.

   Pour développer le volume FlexGroup en ajoutant de nouvelles ressources, cliquez sur (options avancées).

5. Spécifiez le pourcentage de la réserve de copie Snapshot.
6. Cliquez sur **Redimensionner** pour redimensionner le volume FlexGroup.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Modifiez l'état d'un volume FlexGroup à l'aide de System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) pour modifier l'état d'un volume FlexGroup lorsque vous souhaitez mettre un volume FlexGroup hors ligne, remettre un volume FlexGroup en ligne ou restreindre l'accès à un volume FlexGroup.

Description de la tâche

System Manager ne prend pas en charge la gestion au niveau des composants pour les volumes FlexGroup.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexGroup dont vous souhaitez modifier le statut.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **changer l'état à**, puis mettez à jour l'état du volume FlexGroup en sélectionnant l'état requis.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Supprimez les volumes FlexGroup avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures) permet de supprimer un volume FlexGroup si le volume FlexGroup n'est plus nécessaire.

Avant de commencer

- La Junction path du volume FlexGroup doit être démonté.
- Le volume FlexGroup doit être hors ligne.

Description de la tâche

System Manager ne prend pas en charge le niveau de gestion composant pour les volumes FlexGroup.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexGroup que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **OK**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Créer des volumes FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez créer un volume FlexCache.

Description de la tâche

Vous devez disposer d'une licence de capacité FlexCache avant de créer un volume FlexCache.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans la fenêtre **volumes**, cliquez sur **Créer** > **FlexCache**.

   La fenêtre Créer un volume FlexCache s'affiche.

3. **Facultatif :** les champs suivants de la zone **Volume d'origine** affichent les valeurs pour le volume d'origine pour lequel vous souhaitez créer un volume FlexCache. Vous pouvez les modifier.
   - **Cluster** : utilisez le menu déroulant pour sélectionner le cluster associé au volume d'origine.
   - **SVM** : utilisez le menu déroulant pour sélectionner la SVM qui contient le volume d'origine.

     Si vous choisissez un SVM qui n'est pas peering, mais qui est autorisé à pair, System Manager vous permet de le homologues explicitement.

   - **Volume** : utilisez le menu déroulant pour sélectionner le nom du volume ou entrez le nom dans le champ.
4. Les champs suivants de la zone **Volume FlexCache** affichent les valeurs par défaut pour le volume FlexCache que vous créez. Vous pouvez les modifier.

- **SVM** : utilisez le menu déroulant pour sélectionner le SVM dans lequel vous souhaitez créer le volume FlexCache. Si la capacité de la licence FlexCache est pleine ou presque pleine, vous pouvez sélectionner **gérer la licence FlexCache** pour modifier votre licence.
- **Nouveau nom de volume** : saisissez un nom pour le volume FlexCache.
- **Taille** : spécifiez la taille du volume FlexCache, y compris les unités de mesure.

  Le champ taille est défini initialement par défaut. La taille que vous indiquez ne peut pas dépasser la taille de capacité sous licence.

5. Cliquez sur **Enregistrer** pour créer le volume FlexCache.

   Vous pouvez revenir à la fenêtre **volumes** pour afficher le volume FlexCache dans la liste des volumes.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Affichage des informations de volume FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez afficher les informations relatives à un volume FlexCache. Vous pouvez afficher une représentation graphique de l'espace alloué et des performances d'un volume FlexCache.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Dans la liste de volumes affichée, sélectionnez le volume FlexCache dont vous souhaitez afficher les informations.

   La colonne **style** affiche "FlexCache" pour un volume FlexCache.

   Lorsque vous effectuez une sélection, la fenêtre Volume du volume FlexCache sélectionné s'affiche.

4. Initialement, la fenêtre **Volume** affiche l'onglet **Présentation**. Cliquez sur les onglets pour afficher des informations supplémentaires sur le volume FlexCache :

Cliquez sur cet onglet…	Pour afficher ces détails…
Aperçu	Informations générales relatives au volume FlexCache, à l'espace alloué au volume FlexCache et aux informations de performances relatives au volume FlexCache.
Efficacité du stockage	Paramètres d'efficacité du stockage du volume FlexCache.

Cliquez sur cet onglet…	Pour afficher ces détails…
Performance	Les mesures de performances moyennes, les mesures de performances en lecture et les metrics de performance en écriture du volume FlexCache sont basées sur la latence, les IOPS et le débit. En outre, le pourcentage de réussite ou d'échecs de cache est affiché.

5. **Facultatif:** cliquez sur **plus d'actions** pour afficher des informations supplémentaires et prendre des actions dans les sélections du menu déroulant :

Action	Description
Modifier l'état	Permet de modifier l'état du volume FlexCache. Reportez-vous à la section "Modification du statut d'un volume FlexCache".
Redimensionner	Permet de redimensionner le volume FlexCache. Reportez-vous à la section "Redimensionnement des volumes FlexCache".
Efficacité du stockage	Ajustement des paramètres afin d'améliorer l'efficacité du stockage du volume FlexCache
QoS du stockage	Permet de régler les limites de stockage minimale et maximale du volume FlexCache.
Clé de chiffrement	Vous permet de réinitialiser la clé de cryptage (uniquement si vous avez activé le chiffrement sur le cluster homologue qui inclut le volume FlexCache)

Modification des volumes FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez modifier les propriétés d'un volume FlexCache existant.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexCache que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.
4. **Facultatif :** Entrez un nouveau nom pour le volume FlexCache dans le champ **Volume** sous **Volume FlexCache**.
5. **Facultatif :** Entrez une nouvelle taille pour le volume FlexCache dans le champ **taille** sous **Volume FlexCache**, puis sélectionnez l'unité de mesure dans le menu déroulant.
6. **Facultatif:** Activer ou désactiver le cryptage.

7. **Facultatif:** cliquez ⚙ Pour modifier les paramètres avancés du volume FlexCache. Reportez-vous à la section "Définition des paramètres avancés pour les volumes FlexCache".
8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Définition des options avancées pour un volume FlexCache

Depuis System Manager 9.6, lorsque vous modifiez un volume FlexCache, vous pouvez spécifier les options avancées à associer au volume FlexCache.

Étapes

1. **Facultatif:** dans la fenêtre **Modifier le volume FlexCache**, cliquez sur ⚙ pour spécifier les options avancées.

   La fenêtre Options avancées s'affiche. Il contient des sections (les en-têtes de la colonne de gauche), dans lesquelles vous pouvez spécifier différentes options.

2. **Facultatif:** dans la section **Détails généraux**, vous pouvez modifier les autorisations pour le volume.
3. Dans la section **Aggregates**, vous pouvez activer le bouton bascule **Select Aggregates** pour remplacer les meilleures pratiques par défaut et sélectionner vos choix dans une liste d'agrégats.
4. Dans la section **efficacité du stockage**, vous pouvez activer la compression et la déduplication sur le volume.

   La déduplication n'est pas activée par défaut sur les volumes FlexCache. System Manager utilise la planification de déduplication par défaut si la taille de volume spécifiée dépasse la limite requise pour l'exécution de la déduplication.

5. Cliquez sur **appliquer** pour mettre à jour les modifications.

Redimensionnement des volumes FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez redimensionner un volume FlexCache en redimensionnant les ressources existantes ou en ajoutant de nouvelles ressources.

Avant de commencer

- Pour redimensionner un volume FlexCache, l'espace disponible doit être suffisant pour les agrégats existants.
- Pour développer un volume FlexCache, l'espace disponible doit être suffisant sur l'agrégat que vous utilisez pour permettre l'extension.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexCache que vous souhaitez redimensionner, puis cliquez sur **plus d'actions** > **Redimensionner**.

4. Dans la fenêtre **Redimensionner le volume FlexCache**, spécifiez la taille à laquelle vous souhaitez redimensionner le volume FlexCache.

   Par défaut, les agrégats existants sont utilisés pour redimensionner le volume FlexCache. Depuis System Manager 9.6, la taille maximale autorisée pour le volume est affichée en regard du champ size.

   Pour développer le volume FlexCache en ajoutant de nouvelles ressources, cliquez sur ⚙ (options avancées). Reportez-vous à la section "Spécification des options avancées pour les volumes FlexCache".

5. Cliquez sur **Enregistrer** pour redimensionner le volume FlexCache.

Informations connexes

Fenêtre volumes

Modification du statut d'un volume FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez modifier l'état d'un volume FlexCache lorsque vous souhaitez le mettre hors ligne, remettre un volume FlexCache en ligne ou limiter l'accès à un volume FlexCache.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexCache dont vous souhaitez modifier le statut.
4. Cliquez sur **plus d'actions** > **changer l'état à**, puis mettez à jour l'état du volume FlexCache en sélectionnant l'état requis.

   Pour mettre un volume FlexCache hors ligne et pour le rendre sur « restreint », vous devez d'abord démonter le volume.

Suppression de volumes FlexCache

Depuis System Manager 9.6, vous pouvez supprimer un volume FlexCache lorsque vous n'en avez plus besoin.

Avant de commencer

- La Junction path du volume FlexCache doit être démonté.
- Le volume FlexCache doit être hors ligne.

Étapes

1. Cliquez sur **Storage** > **volumes**.
2. Dans le menu déroulant du champ **SVM**, sélectionnez **tous les SVM**.
3. Sélectionnez le volume FlexCache que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. Cochez la case de confirmation, puis cliquez sur **OK**.

Informations connexes

Fenêtre volumes

À propos des garanties de volumes pour les volumes FlexVol avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez définir des garanties de volumes pour les volumes FlexVol avec System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures). Les garanties de volumes (parfois appelées *garanties d'espace*) déterminent la manière dont l'espace d'un volume est alloué à partir de son agrégat contenant, que l'espace soit préalloué ou non au volume.

La garantie est un attribut du volume.

Vous définissez la garantie lorsque vous créez un volume. Vous pouvez également modifier la garantie d'un volume existant, à condition que suffisamment d'espace libre soit disponible pour respecter la nouvelle garantie.

Il est possible de types de garantie de volume `volume` (type par défaut) ou `none`.

- Un type de garantie de `volume` alloue de l'espace à l'agrégat pour le volume entier lorsque vous créez le volume, que cet espace soit encore utilisé pour les données.

  L'espace alloué ne peut pas être fourni ou alloué à un autre volume de cet agrégat.

- Une garantie de `none` alloue de l'espace à l'agrégat uniquement en fonction des besoins du volume.

  La quantité d'espace consommée par les volumes avec ce type de garantie augmente à mesure que les données sont ajoutées au lieu de être déterminées par la taille du volume initial, qui peut laisser de l'espace inutilisé si les données du volume n'augmentent pas à cette taille. Taille maximale d'un volume avec la garantie de `none` n'est pas limité par la quantité d'espace libre dans son agrégat. Il est possible que la taille totale de tous les volumes associés à un agrégat dépasse la quantité d'espace libre pour l'agrégat, bien que la quantité d'espace qui peut être utilisée soit limitée par la taille de l'agrégat.

  Les écritures dans les LUN ou les fichiers (y compris les LUN et les fichiers réservés à l'espace) contenus par ce volume peuvent échouer si l'agrégat contenant ne dispose pas d'un espace disponible suffisant pour permettre l'écriture.

Lorsqu'un espace dans l'agrégat est alloué à un `volume` garantir un volume existant, cet espace n'est plus considéré comme libre dans l'agrégat, même si l'espace du volume n'est pas encore utilisé. Les opérations qui consomment de l'espace libre dans l'agrégat, comme la création de copies Snapshot d'agrégat ou la création de nouveaux volumes dans l'agrégat contenant, peuvent se produire uniquement si l'espace disponible est suffisant dans cet agrégat. Ces opérations ne peuvent pas utiliser l'espace déjà alloué à un autre volume.

Lorsque l'espace libre d'un agrégat est épuisé, seules les écritures sur des volumes ou des fichiers de cet agrégat avec l'espace pré-alloué sont garanties.

Les garanties sont uniquement honorées pour les volumes en ligne. Si vous mettez un volume hors ligne, tout espace alloué mais inutilisé pour ce volume est disponible pour les autres volumes de cet agrégat. Lorsque vous tentez de remettre en ligne ce volume, l'espace disponible dans l'agrégat est insuffisant pour remplir sa

garantie, il restera hors ligne. Vous devez forcer le volume en ligne, à ce stade la garantie du volume sera désactivée.

Informations connexes

"Rapport technique de NetApp 3965 : Data ONTAP 8.1 (7-mode) pour le déploiement et l'implémentation du provisionnement fin NetApp"

Utilisez les réservations d'espace avec des volumes FlexVol avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Dans ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et versions antérieures), vous pouvez utiliser la réservation d'espace pour provisionner des volumes FlexVol. Le provisionnement fin semble fournir plus de stockage que ce qui est réellement disponible pour un agrégat donné, tant que ce n'est pas l'ensemble du stockage actuellement utilisé.

Le provisionnement lourd mis à côté d'un espace de stockage suffisant de l'agrégat pour garantir que tout bloc du volume puisse être inscrit à tout moment.

Les agrégats peuvent fournir du stockage aux volumes contenus par plusieurs machines virtuelles de stockage (SVM). Si vous utilisez le provisionnement fin et que vous devez séparer complètement vos SVM (par exemple, si vous assurez le stockage dans un environnement mutualisé), vous devez utiliser des volumes entièrement alloués (provisionnement lourd) ou veiller à ce que vos agrégats ne soient pas partagés entre les locataires.

Lorsque la réserve d'espace est définie sur "par défaut", les paramètres de réservation d'espace ONTAP s'appliquent aux volumes.

Informations connexes

"Rapport technique 3563 de NetApp : le provisionnement fin de NetApp augmente l'utilisation du stockage avec l'allocation à la demande"

"Rapport technique NetApp 3483 : « Thin Provisioning » dans un environnement d'entreprise NetApp SAN ou IP SAN"

Options de redimensionnement des volumes avec System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser l'assistant de redimensionnement de volume dans ONTAP System Manager classique (disponible dans ONTAP 9.7 et version antérieure) pour modifier la taille de votre volume, ajuster la réserve Snapshot, supprimer des copies Snapshot et afficher de manière dynamique les résultats de vos modifications.

L'assistant de redimensionnement de volume affiche un graphique à barres qui affiche les allocations d'espace actuelles au sein du volume, y compris la quantité d'espace utilisé et l'espace libre. Lorsque vous modifiez la taille ou la réserve Snapshot du volume, ce graphique est mis à jour de manière dynamique pour refléter les modifications apportées.

Vous pouvez également utiliser le bouton **calculer l'espace** pour déterminer la quantité d'espace libéré en

supprimant les copies Snapshot sélectionnées.

L'assistant de redimensionnement de volume vous permet d'apporter les modifications suivantes à votre volume :

- **Modifiez la taille du volume**

  Vous pouvez modifier la taille totale du volume pour augmenter ou réduire l'espace de stockage.

- **Ajuster la réserve d'instantanés**

  Vous pouvez ajuster la quantité d'espace réservé aux copies Snapshot afin d'augmenter ou de réduire l'espace de stockage.

- **Supprimer les copies snapshot**

  Vous pouvez supprimer des copies Snapshot pour récupérer de l'espace volume.

  Les copies Snapshot en cours d'utilisation ne peuvent pas être supprimées.

- **Croissance automatique**

  Vous pouvez spécifier la limite à laquelle le volume peut être étendu automatiquement, si nécessaire.

Fenêtre des volumes dans System Manager - ONTAP 9.7 et versions antérieures

Vous pouvez utiliser la fenêtre volumes dans ONTAP System Manager Classic (disponible dans ONTAP 9.7 et version antérieure) pour gérer vos volumes FlexVol et FlexGroup. Depuis System Manager 9.6, vous pouvez également gérer les volumes FlexCache.

Vous ne pouvez ni afficher ni gérer les volumes des serveurs virtuels de stockage (SVM) configurés pour la reprise après incident à l'aide de System Manager. Vous devez plutôt utiliser l'interface de ligne de commandes.

Les boutons de commande et la liste des colonnes diffèrent en fonction du type de volume sélectionné. Vous pouvez afficher uniquement les boutons de commande et les colonnes applicables au volume sélectionné.

Champ de sélection

- **Menu déroulant sélection SVM**

  Permet de sélectionner tous les SVM ou un SVM spécifique à afficher dans la liste.

Boutons de commande

- **Créer**

  Offre les options suivantes :

- **FlexVol**

  Ouvre la boîte de dialogue Créer un volume qui permet d'ajouter des volumes FlexVol.

- **FlexGroup**

  Ouvre la fenêtre Créer une FlexGroup, qui permet de créer des volumes FlexGroup.

- **FlexCache**

  Ouvre la fenêtre Créer un volume FlexCache, qui permet de créer des volumes FlexCache.

- **Modifier**

  Permet de modifier les propriétés du volume sélectionné.

- **Supprimer**

  Supprime le ou les volumes sélectionnés.

- **Plus d'actions**

  Offre les options suivantes :

  - **Changer le statut en**

    Change l'état du volume sélectionné à l'un des États suivants :

    - En ligne
    - Hors ligne
    - Limiter

  - * Redimensionner*

    Permet de modifier la taille du volume.

    Pour les volumes FlexGroup, vous pouvez utiliser les ressources existantes pour redimensionner les volumes, ou ajouter de nouvelles ressources pour étendre les volumes.

    Pour les volumes FlexCache, vous pouvez également ajouter ou supprimer un agrégat.

  - **Protéger**

    Ouvre la fenêtre Créer une relation de protection pour les volumes sélectionnés comme source.

  - **Gérer les instantanés**

    Fournit la liste des options Snapshot, notamment :

    - **Créer**

      Affiche la boîte de dialogue Créer une copie Snapshot, qui permet de créer une copie Snapshot du volume sélectionné.

    - **Paramètres de configuration**

Configure les paramètres de snapshot.

- **Restaurer**

  Restaure une copie Snapshot du volume sélectionné.

◦ **Clone**

La fournit la liste des options de clonage, notamment :

- **Créer**

  Crée un clone du volume sélectionné ou d'un clone d'un fichier à partir du volume sélectionné.

- **Split**

  Divise le clone du volume parent

- **Afficher hiérarchie**

  Affiche des informations sur la hiérarchie des clones.

◦ **Efficacité du stockage**

La boîte de dialogue Storage Efficiency, qui permet de démarrer manuellement la déduplication ou d'annuler une opération de déduplication en cours d'exécution. Ce bouton s'affiche uniquement si la déduplication est activée sur le système de stockage.

◦ **Déplacer**

Ouvre la boîte de dialogue Move Volume (déplacer le volume), qui permet de déplacer des volumes d'un agrégat ou d'un nœud vers un autre agrégat ou nœud du même SVM.

◦ **QoS de stockage**

Ouvre la boîte de dialogue Détails de la qualité de service, que vous pouvez utiliser pour affecter un ou plusieurs volumes à un groupe de règles nouveau ou existant.

◦ **Changer la politique de hiérarchisation**

Permet de modifier la règle de hiérarchisation du volume sélectionné.

◦ **Volume Encryption Rekey**

Modifie la clé de chiffrement des données du volume.

Les données du volume sont de nouveau chiffrées à l'aide de la nouvelle clé générée automatiquement. L'ancienne clé est automatiquement supprimée à la fin de l'opération de renouvellement de clé.

Depuis System Manager 9.6, une nouvelle clé de chiffrement de volume est prise en charge pour les volumes FlexGroup DP et FlexCache. La reKey est désactivée pour les volumes qui ont hérité du chiffrement d'un agrégat NAE.

Si vous lancez une opération de déplacement de volume lorsque l'opération de renouvellement du volume est en cours, l'opération de renouvellement de clé est abandonnée. Dans System Manager 9.5 et les versions antérieures, si vous essayez de déplacer un volume lors d'une conversion ou d'une opération de reclé d'un volume, l'opération est abandonnée sans avertissement. À partir de System Manager 9.6, si vous tentez de déplacer un volume pendant une opération de conversion ou de renouvellement de clés, un message s'affiche pour vous avertir que l'opération de conversion ou de renouvellement de clés sera abandonnée si vous continuez.

    - **Provision Storage for VMware**

      Permet de créer un volume pour le datastore NFS et de spécifier les serveurs ESX susceptibles d'accéder au datastore NFS.

- **Afficher la relation de protection manquante**

  Affiche les volumes en lecture/écriture qui sont en ligne et qui ne sont pas protégés, et affiche les volumes qui ont des relations de protection mais qui ne sont pas initialisés.

- **Réinitialiser les filtres**

  Permet de réinitialiser les filtres définis pour afficher les relations de protection manquantes.

- * Actualiser*

  Met à jour les informations dans la fenêtre.

- ⚙

  Vous permet de sélectionner les détails que vous souhaitez afficher dans la liste de la fenêtre volumes.

Liste des volumes

- **Statut**

  Affiche l'état du volume.

- **Nom**

  Affiche le nom du volume.

- **Style**

  Dans System Manager 9.5, cette colonne affiche le type de volume, tel qu'FlexVol ou FlexGroup. Les volumes FlexCache créés via l'interface de ligne de commandes s'affichent comme volumes FlexGroup.

  Dans System Manager 9.6, cette colonne affiche le type de volume : FlexVol, FlexGroup ou FlexCache.

- **SVM**

  Affiche le SVM qui contient le volume.

- **Agrégats**

Affiche le nom des agrégats appartenant au volume.

- **Provisionnement fin**

  Indique si une garantie d'espace est définie pour le volume sélectionné. Les valeurs valides pour les volumes en ligne sont `Yes` et `No`.

- **Volume racine**

  Indique si le volume est un volume racine.

- **Espace disponible**

  Affiche l'espace disponible dans le volume.

- **Espace total**

  Affiche l'espace total du volume, incluant l'espace réservé pour les copies Snapshot.

- **% utilisé**

  Affiche la quantité d'espace (en pourcentage) utilisée dans le volume.

- **Logique utilisé %**

  Affiche la quantité d'espace logique (en pourcentage), y compris les réserves d'espace, utilisée dans le volume.

  Ce champ s'affiche uniquement si vous avez activé les rapports d'espace logique à l'aide de l'interface de ligne de commande.

- **Rapport d'espace logique**

  Indique si la génération de rapports d'espace logique est activée sur le volume.

  Ce champ s'affiche uniquement si vous avez activé les rapports d'espace logique à l'aide de l'interface de ligne de commande.

- **Application de l'espace logique**

  Indique si l'espace logique doit être pris en compte sur le volume.

- **Type**

  Affiche le type de volume : `rw` pour la lecture/l'écriture, `ls` pour le partage de charge, ou `dp` de protection des données.

- * Relation de protection*

  Indique si une relation de protection a été initiée par le volume.

  Si la relation est entre un système ONTAP et un système non ONTAP, la valeur s'affiche comme `No` par défaut.

- **Efficacité du stockage**

  Indique si la déduplication est activée ou désactivée pour le volume sélectionné.

- **Crypté**

  Indique si le volume est crypté ou non.

- **Groupe de politiques QoS**

  Affiche le nom du groupe de règles Storage QoS auquel le volume est affecté. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Type SnapLock**

  Affiche le type SnapLock du volume.

- **Clone**

  Indique si le volume est un volume FlexClone.

- **Déplacement de volume**

  Indique si un volume est déplacé d'un agrégat vers un autre ou d'un nœud vers un autre.

- **Politique de hiérarchisation**

  Affiche la règle de Tiering d'un agrégat doté de FabricPool. La règle de hiérarchisation par défaut est « napshot-only ».

- **Application**

  Affiche le nom de l'application affectée au volume.

Vue d'ensemble

Vous pouvez cliquer sur le signe plus (+) à gauche de la ligne dans laquelle un volume est répertorié pour afficher un aperçu des détails relatifs à ce volume.

- **Protection**

  Affiche l'onglet **Data protection** de la fenêtre Volume pour le volume sélectionné.

- **Performance**

  Affiche l'onglet **Performance** de la fenêtre Volume pour le volume sélectionné.

- **Afficher plus de détails**

  Affiche la fenêtre Volume du volume sélectionné.

Fenêtre Volume pour le volume sélectionné

Vous pouvez afficher cette fenêtre en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur le nom du volume dans la liste des volumes de la fenêtre volumes.
- Cliquez sur **Afficher plus de détails** dans la zone **vue d'ensemble** affichée pour le volume sélectionné.

La fenêtre Volume affiche les onglets suivants :

- **Onglet vue d'ensemble**

  Affiche des informations générales sur le volume sélectionné et affiche une représentation graphique de l'allocation d'espace du volume, de l'état de protection du volume et des performances du volume. L'onglet vue d'ensemble affiche des détails sur le chiffrement du volume, tels que l'état du chiffrement et le type de cryptage, l'état de conversion ou de renouvellement de clé, des informations sur un volume en cours de déplacement, telles que l'état et la phase du déplacement du volume, le nœud et l'agrégat de destination vers lequel le volume est déplacé, le pourcentage de déplacement de volume qui est terminé, le temps estimé nécessaire à l'opération de déplacement de volume et les détails de l'opération de déplacement de volume. Cet onglet affiche également des informations sur le blocage du volume pour les opérations d'entrée/sortie (E/S) et sur l'application qui bloque l'opération.

  Pour les volumes FlexCache, des informations détaillées sur l'origine du volume FlexCache s'affichent.

  L'intervalle d'actualisation des données de performances est de 15 secondes.

  Cet onglet contient le bouton de commande suivant :

  - **Mise en service**

    Ouvre la boîte de dialogue transfert, qui vous permet de déclencher la mise en service manuellement.

  Le bouton de commande **tobasculement** est affiché uniquement si l'opération de déplacement de volume est à l'état "Réplication" ou "hard différé".

- **Onglet copies snapshot**

  Affiche les copies Snapshot du volume sélectionné. Cet onglet contient les boutons de commande suivants :

  - **Créer**

    Ouvre la boîte de dialogue Créer une copie Snapshot, qui permet de créer une copie Snapshot du volume sélectionné.

  - **Paramètres de configuration**

    Configure les paramètres de snapshot.

  - Menu:autres actions[Renommer]

    Ouvre la boîte de dialogue Renommer une copie Snapshot, qui permet de renommer une copie Snapshot sélectionnée.

  - Menu:autres actions[Restaurer]

    Restaure une copie Snapshot.

  - Menu:autres actions [prolonger la période d'expiration]

Prolongation de la période d'expiration d'une copie Snapshot.

- **Supprimer**

  Supprime la copie Snapshot sélectionnée.

- * Actualiser*

  Met à jour les informations dans la fenêtre.

- **Onglet protection des données**

  Affiche des informations de protection des données sur le volume sélectionné.

  Si le volume source (volume en lecture/écriture) est sélectionné, l'onglet affiche toutes les relations miroir, les relations de coffre-fort et les relations miroir et coffre-fort associées au volume de destination (volume DP). Si le volume de destination est sélectionné, l'onglet affiche la relation avec le volume source.

  Si une partie ou l'ensemble des relations de type cluster du cluster local sont dans un état malsain, l'onglet protection des données peut prendre du temps pour afficher les relations de protection liées à une relation de type cluster sain. Les relations relatives à des relations de type cluster non saines ne sont pas affichées.

- **Onglet efficacité du stockage**

  Affiche des informations dans les volets suivants :

  - Graphique à barres

    Affiche (au format graphique) l'espace du volume utilisé par les données et les copies Snapshot. Vous pouvez afficher des détails sur l'espace utilisé avant et après l'application des paramètres pour réaliser les économies en termes d'efficacité du stockage.

  - Détails

    Affiche des informations sur les propriétés de la déduplication, notamment si la déduplication est activée sur le volume, le mode de déduplication, l'état de la déduplication, le type et si la compression à la volée ou en arrière-plan est activée sur le volume.

  - Détails de la dernière exécution

    Fournit des détails sur la dernière opération de déduplication exécutée sur le volume. Les économies d'espace réalisées suite aux opérations de compression et de déduplication appliquées aux données du volume sont également affichées.

- **Onglet performances**

  Affiche des informations sur les mesures de performances moyennes, les mesures de performances en lecture et les mesures de performances en écriture du volume sélectionné, y compris le débit, les IOPS et la latence.

  La modification du fuseau horaire du client ou du fuseau horaire du cluster a un impact sur les graphiques de mesures de performance. Vous devez actualiser votre navigateur pour afficher les graphiques mis à jour.

- **Onglet FlexCache**

Affiche des détails sur les volumes FlexCache uniquement si le volume que vous avez sélectionné est un volume d'origine auquel des volumes FlexCache sont associés. Sinon, cet onglet n'apparaît pas.

Informations connexes

Création de volumes FlexVol

Création de volumes FlexClone

Création de fichiers FlexClone

Suppression de volumes

Configuration de la réserve de copie Snapshot

Suppression des copies Snapshot

Création de copies Snapshot en dehors d'un planning défini

Modification des propriétés de volume

Modification de l'état d'un volume

Activation de l'efficacité du stockage sur un volume

Modification de la planification de la déduplication

Les opérations de déduplication sont exécutées

Séparation d'un volume FlexClone de son volume parent

Redimensionnement des volumes

Restauration d'un volume à partir d'une copie Snapshot

Planification de la création automatique de copies Snapshot

Renommer les copies Snapshot

Masquage du répertoire de copie Snapshot

Afficher la hiérarchie de volume FlexClone

Création de volumes FlexGroup

Modification des volumes FlexGroup

Redimensionnement des volumes FlexGroup

Modification du statut d'un volume FlexGroup

Suppression de volumes FlexGroup

Affichage des informations de volume FlexGroup

Création de volumes FlexCache

Modification des volumes FlexCache

Redimensionnement des volumes FlexCache

Suppression de volumes FlexCache

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 DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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