



Créer des pools et des groupes de volumes

SANtricity 11.6

NetApp
February 12, 2024

Sommaire

- Créer des pools et des groupes de volumes 1
 - Création automatique du pool 1
 - Créer le pool manuellement 2
 - Créer un groupe de volumes 4
 - Créer un cache SSD 10
 - Ajoutez de la capacité à un pool ou à un groupe de volumes 13

Créer des pools et des groupes de volumes

Création automatique du pool

La création du pool est lancée automatiquement lorsque System Manager détecte des disques non assignés dans la baie de stockage. La création automatique de pool vous permet de configurer facilement tous les disques non assignés dans la baie de stockage dans un pool et d'ajouter des disques aux pools existants.

Avant de commencer

Vous pouvez lancer la boîte de dialogue **Configuration automatique du pool** lorsque l'une des conditions suivantes est vraie :

- Au moins un lecteur non affecté a été détecté qui peut être ajouté à un pool existant avec des types de disques similaires.
- Onze (11) disques non assignés ou plus ont été détectés qui peuvent être utilisés pour créer un nouveau pool (s'ils ne peuvent pas être ajoutés à un pool existant en raison de types de disques différents).

Description de la tâche

Gardez à l'esprit les éléments suivants :

- Lorsque vous ajoutez des disques à une baie de stockage, System Manager détecte automatiquement les disques et vous invite à créer un ou plusieurs pools en fonction du type de disque et de la configuration actuelle.
- Si des pools ont été définis précédemment, System Manager vous invite automatiquement à ajouter les disques compatibles à un pool existant. Lorsque de nouveaux disques sont ajoutés à un pool existant, System Manager redistribue automatiquement les données en fonction de la nouvelle capacité, notamment les nouveaux lecteurs que vous avez ajoutés.
- Lors de la configuration d'une baie de stockage EF600, assurez-vous que chaque contrôleur a accès à un nombre égal de disques dans les 12 premiers connecteurs et à un nombre égal de disques dans les 12 derniers connecteurs. Cette configuration permet aux contrôleurs d'utiliser plus efficacement les deux bus PCIe côté disque. Actuellement, System Manager permet de sélectionner des lecteurs sous la fonction Avancé lors de la création d'un groupe de volumes. Pour créer un pool, il est recommandé d'utiliser tous les disques de la matrice de stockage.

Vous pouvez lancer la boîte de dialogue **Configuration automatique du pool** en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Lorsque la capacité non affectée est détectée, la recommandation de configuration automatique du pool s'affiche sur la page d'accueil de la zone notification. Cliquez sur **Afficher la configuration automatique du pool** pour lancer la boîte de dialogue.
- Vous pouvez également lancer la boîte de dialogue **Configuration automatique du pool** à partir de la page pools et groupes de volumes, comme décrit dans la tâche suivante.

Étapes

1. Menu Sélectionner:Storage[pools & Volume Groups].
2. Sélectionnez menu:More [lancer la configuration automatique du pool].

Le tableau des résultats répertorie les nouveaux pools, les pools existants avec disques ajoutés, ou les

deux. Par défaut, un nouveau pool est nommé avec un numéro séquentiel.

Notez que System Manager effectuera les tâches suivantes :

- Créez un pool unique si le nombre de disques dotés du même type de disque (HDD ou SSD) est suffisant et d'une capacité similaire.
- Créez plusieurs pools si la capacité non affectée se compose de différents types de disques.
- Ajoutez les disques à un pool existant si un pool est déjà défini dans la matrice de stockage et que vous ajoutez de nouveaux disques du même type de disque au pool.
- Ajoutez les disques du même type au pool existant et utilisez les autres types de disques pour créer différents pools si les nouveaux disques sont de types différents.

3. Pour modifier le nom d'un nouveau pool, cliquez sur l'icône **Modifier** (le crayon).

4. Pour afficher d'autres caractéristiques du pool, placez le curseur sur ou appuyez sur l'icône **Détails** (la page).

Des informations sur le type de disque, la fonctionnalité de sécurité, l'assurance de données (DA), la protection contre la perte de tiroir et la protection contre la perte de tiroir s'affichent.

5. Cliquez sur **Accept**.

Créer le pool manuellement

Vous pouvez créer un pool manuellement (à partir d'un ensemble de candidats) si la fonction de configuration automatique de pool ne fournit pas de pool qui répond à vos besoins. Un pool fournit la capacité de stockage logique nécessaire à partir de laquelle vous pouvez créer des volumes individuels qui peuvent ensuite être utilisés pour héberger vos applications.

Avant de commencer

- Vous devez disposer d'un minimum de 11 disques avec le même type de disque (HDD ou SSD).
- La protection contre les pertes pour les tiroirs exige que les disques du pool se trouvent dans au moins six tiroirs disques différents et qu'un tiroir disque unique ne compte pas plus de deux disques.
- Pour protéger les pertes de tiroirs, les disques qui composent le pool doivent se trouver dans au moins cinq tiroirs différents et le pool comprend un nombre égal de tiroirs disques à partir de chaque tiroir.
- Lors de la configuration d'une baie de stockage EF600, assurez-vous que chaque contrôleur a accès à un nombre égal de disques dans les 12 premiers connecteurs et à un nombre égal de disques dans les 12 derniers connecteurs. Cette configuration permet aux contrôleurs d'utiliser plus efficacement les deux bus PCIe côté disque. Actuellement, System Manager permet de sélectionner des lecteurs sous la fonction Avancé lors de la création d'un groupe de volumes. Pour créer un pool, il est recommandé d'utiliser tous les disques de la matrice de stockage.

Étapes

1. Menu Sélectionner:Storage[pools & Volume Groups].
2. Cliquez sur menu:Créer [Pool].

La boîte de dialogue **Créer un pool** apparaît.


3. Saisissez un nom pour le pool.

4. **Facultatif:** si vous avez plus d'un type de disque dans votre matrice de stockage, sélectionnez le type de disque que vous souhaitez utiliser.

Le tableau des résultats répertorie tous les pools possibles que vous pouvez créer.

5. Sélectionnez le candidat du pool que vous souhaitez utiliser en fonction des caractéristiques suivantes, puis cliquez sur **Créer**.

Caractéristique	Utiliser
Capacité libre	<p>Affiche la capacité libre du candidat au pool dans Gio. Sélectionnez un candidat au pool disposant de la capacité requise pour les besoins de stockage de vos applications.</p> <p>La capacité de conservation (disponible) est également répartie dans l'ensemble du pool et ne fait pas partie de la capacité disponible.</p>
Nombre total de disques	<p>Affiche le nombre de lecteurs disponibles dans le candidat de la réserve.</p> <p>System Manager réserve automatiquement le plus de disques possible pour la capacité de conservation (pour chaque semestre de disque d'un pool, System Manager réserve un disque pour la capacité de conservation).</p> <p>En cas de panne de disque, la capacité de préservation est utilisée pour conserver les données reconstruites.</p>
Sécurité	<p>Indique si ce pool candidat est composé uniquement de disques sécurisés, qui peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal Information Processing Standard).</p> <ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez protéger votre pool avec Drive Security, mais tous les disques doivent être sécurisés pour utiliser cette fonction.• Si vous souhaitez créer un pool uniquement FDE, recherchez Oui - FDE dans la colonne sécurité. Si vous souhaitez créer un pool FIPS uniquement, recherchez Yes - FIPS dans la colonne Secure-charge.• Vous pouvez créer un pool composé de lecteurs qui peuvent ou non être sécurisés ou qui sont une combinaison de niveaux de sécurité. Si les lecteurs du pool comprennent des lecteurs qui ne sont pas sécurisés, vous ne pouvez pas sécuriser le pool.

Caractéristique	Utiliser
Activer la sécurité ?	<p>Fournit l'option permettant d'activer la fonction de sécurité des lecteurs avec des lecteurs sécurisés. Si le pool est sécurisé et que vous avez créé une clé de sécurité, vous pouvez activer la sécurité en cochant la case correspondante.</p> <div>  <p>La seule façon de supprimer la sécurité du lecteur après son activation est de supprimer le pool et d'effacer les lecteurs.</p> </div>
Compatible DA	<p>Indique si Data assurance (DA) est disponible pour ce candidat de pool. DA recherche et corrige les erreurs qui peuvent se produire lorsque les données sont transférées via les contrôleurs vers les lecteurs.</p> <p>Si vous souhaitez utiliser DA, sélectionnez un pool qui prend en charge DA. Cette option n'est disponible que lorsque la fonction DA a été activée.</p> <p>Un pool peut contenir des disques compatibles DA ou non, mais tous les disques doivent être compatibles DA pour que vous puissiez utiliser cette fonction.</p>
Protection contre les pertes de tablette	<p>Indique si la protection contre les pertes de tablette est disponible.</p> <p>La protection contre les pertes de tiroirs garantit l'accessibilité aux données stockées dans les volumes d'un pool en cas de perte totale de communication avec un seul tiroir de disque.</p>
Protection contre les pertes de tiroirs	<p>Indique si la protection contre les pertes de tiroirs est disponible, qui est uniquement fournie si vous utilisez un tiroir disque contenant des tiroirs.</p> <p>La protection contre les pertes de tiroirs garantit l'accessibilité aux données stockées sur les volumes d'un pool en cas de perte totale de communication avec un tiroir unique dans un tiroir disque.</p>

Créer un groupe de volumes

Vous utilisez un groupe de volumes pour créer un ou plusieurs volumes accessibles à l'hôte. Un groupe de volumes est un conteneur pour les volumes dont les caractéristiques sont partagées telles que le niveau RAID et la capacité.

Description de la tâche

De plus, des disques de capacité supérieure et la possibilité de répartir les volumes entre les contrôleurs permettent de créer plusieurs volumes par groupe de volumes et d'utiliser la capacité de stockage et de protéger vos données.

Suivez ces instructions lorsque vous créez un groupe de volumes.

- Vous avez besoin d'au moins un lecteur non affecté.
- Il existe des limites quant à la capacité de disque pouvant être utilisée dans un seul groupe de volumes. Ces limites varient en fonction de votre type d'hôte.
- Pour activer la protection contre la perte des tiroirs/tiroirs, vous devez créer un groupe de volumes qui utilise des disques situés dans au moins trois tiroirs ou tiroirs, sauf si vous utilisez RAID 1, où deux tiroirs sont le minimum.
- Lors de la configuration d'une baie de stockage EF600, assurez-vous que chaque contrôleur a accès à un nombre égal de disques dans les 12 premiers connecteurs et à un nombre égal de disques dans les 12 derniers connecteurs. Cette configuration permet aux contrôleurs d'utiliser plus efficacement les deux bus PCIe côté disque. Actuellement, System Manager permet de sélectionner des lecteurs sous la fonction Avancé lors de la création d'un groupe de volumes. Pour créer un pool, il est recommandé d'utiliser tous les disques de la matrice de stockage.

Vérifiez la façon dont votre choix du niveau RAID affecte la capacité résultante du groupe de volumes.

- Si vous sélectionnez RAID 1, vous devez ajouter deux lecteurs à la fois pour vous assurer qu'une paire en miroir est sélectionnée. La mise en miroir et la répartition (appelée RAID 10 ou RAID 1+0) sont réalisées lorsque quatre disques ou plus sont sélectionnés.
- Si vous sélectionnez RAID 5, vous devez ajouter au moins trois lecteurs pour créer le groupe de volumes.
- Si vous sélectionnez RAID 6, vous devez ajouter au moins cinq lecteurs pour créer le groupe de volumes.

Étapes

1. Menu Sélectionner:Storage[pools & Volume Groups].
2. Cliquez sur menu:Créer [Groupe de volumes].

La boîte de dialogue **Créer un groupe de volumes** apparaît.

3. Saisissez un nom pour le groupe de volumes.
4. Sélectionnez le niveau RAID qui répond le mieux à vos besoins en termes de stockage et de protection des données.

La table de sélection de groupes de volumes apparaît et affiche uniquement les candidats qui prennent en charge le niveau RAID sélectionné.

5. **Facultatif:** si vous avez plus d'un type de disque dans votre matrice de stockage, sélectionnez le type de disque que vous souhaitez utiliser.

Le tableau des candidats au groupe de volumes apparaît et affiche uniquement les candidats qui prennent en charge le type de disque sélectionné et le niveau RAID.

6. **Facultatif:** vous pouvez sélectionner la méthode automatique ou manuelle pour définir les lecteurs à utiliser dans le groupe de volumes. La méthode automatique est la sélection par défaut.

Pour sélectionner manuellement les lecteurs, cliquez sur le lien **sélection manuelle des lecteurs (avancé)**. Lorsque vous cliquez sur cette icône, la fonction devient **sélection automatique des lecteurs (Advanced)**.

La méthode manuelle vous permet de sélectionner les lecteurs spécifiques qui composent le groupe de volumes. Vous pouvez sélectionner des disques non assignés spécifiques pour obtenir la capacité dont vous avez besoin. Si la matrice de stockage contient des lecteurs de différents types de support ou de différents types d'interface, vous pouvez choisir uniquement la capacité non configurée pour un seul type de lecteur afin de créer le nouveau groupe de volumes.



Seuls les experts qui comprennent la redondance des disques et des configurations de lecteurs optimales doivent utiliser la méthode Manual.

7. En fonction des caractéristiques de lecteur affichées, sélectionnez les lecteurs que vous souhaitez utiliser dans le groupe de volumes, puis cliquez sur **Créer**.

Les caractéristiques de conduite affichées dépendent de la méthode automatique ou manuelle sélectionnée.

<fort> caractéristiques de l'entraînement de méthode automatique

Caractéristique	Utiliser
Capacité libre	La montre la capacité disponible en Gio. Sélectionnez un candidat à un groupe de volumes disposant de la capacité requise pour les besoins de stockage de votre application.
Nombre total de disques	Affiche le nombre de lecteurs disponibles pour ce groupe de volumes. Sélectionnez un candidat de groupe de volumes avec le nombre de lecteurs que vous souhaitez. Plus un groupe de volumes contient de disques, moins il est probable que plusieurs pannes de disques entraînent une panne critique dans un groupe de volumes.
Sécurité	<p>Indique si ce groupe de volumes candidat est composé uniquement de disques sécurisés, qui peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal information Processing Standard).</p> <ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez protéger votre groupe de volumes avec Drive Security, mais tous les disques doivent être sécurisés pour utiliser cette fonction.• Si vous souhaitez créer un groupe de volumes FDE uniquement, recherchez Oui - FDE dans la colonne sécurité. Si vous souhaitez créer un groupe de volumes FIPS uniquement, recherchez Yes - FIPS dans la colonne Secure-charge.• Vous pouvez créer un groupe de volumes composé de disques qui peuvent ou non être sécurisés ou qui sont une combinaison de niveaux de sécurité. Si les lecteurs du groupe de volumes incluent des lecteurs qui ne sont pas sécurisés, vous ne pouvez pas sécuriser le groupe de volumes.

Caractéristique	Utiliser
Activer la sécurité ?	<p>Fournit l'option permettant d'activer la fonction de sécurité des lecteurs avec des lecteurs sécurisés. Si le groupe de volumes est sécurisé et que vous avez configuré une clé de sécurité, vous pouvez activer la sécurité du lecteur en cochant la case.</p> <div>  <p>La seule façon de supprimer la sécurité du lecteur après son activation est de supprimer le groupe de volumes et d'effacer les lecteurs.</p> </div>
Compatible DA	<p>Indique si Data assurance (DA) est disponible pour ce groupe. Data assurance (DA) vérifie et corrige les erreurs susceptibles de se produire lors du transfert des données entre les contrôleurs et les disques.</p> <p>Si vous souhaitez utiliser DA, sélectionnez un groupe de volumes qui prend en charge DA. Cette option n'est disponible que lorsque la fonction DA a été activée.</p> <p>Un groupe de volumes peut contenir des disques compatibles DA ou non DA, mais tous les disques doivent être capables d'utiliser cette fonction.</p>
Protection contre les pertes de tablette	<p>Indique si la protection contre les pertes de tablette est disponible. La protection contre les pertes de tiroirs garantit l'accessibilité aux données stockées sur les volumes d'un groupe de volumes en cas de perte totale de communication avec un shelf.</p>
Protection contre les pertes de tiroirs	<p>Indique si la protection contre les pertes de tiroirs est disponible, qui est uniquement fournie si vous utilisez un tiroir disque contenant des tiroirs. La protection contre les pertes de tiroirs garantit l'accès aux données stockées dans les volumes d'un groupe de volumes si une perte totale de communication se produit avec un tiroir disque.</p>

<fort> caractéristiques d'entraînement de méthode manuelle

Caractéristique	Utiliser
Type de support	<p>Indique le type de support. Les types de support suivants sont pris en charge :</p> <ul style="list-style-type: none">• Disque dur• Disque SSD (Solid State Disk) tous les disques d'un groupe de volumes doivent être du même type de support (tous les disques SSD ou tous les disques durs). Les groupes de volumes ne peuvent pas avoir une combinaison de types de supports ou d'interfaces.
Capacité des disques	<p>Indique la capacité du lecteur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dans la mesure du possible, sélectionnez des disques dont la capacité est égale aux capacités des disques actuels du groupe de volumes.• Si vous devez ajouter des disques non assignés offrant une capacité réduite, notez que la capacité utilisable de chaque disque actuellement dans le groupe de volumes est réduite. La capacité du disque est donc identique pour l'ensemble du groupe de volumes.• Si vous devez ajouter des disques non assignés offrant une plus grande capacité, notez que la capacité utile des disques non assignés que vous ajoutez est réduite de sorte qu'ils correspondent aux capacités actuelles des disques du groupe de volumes.
Plateau	Indique l'emplacement du plateau du lecteur.
Fente	Indique l'emplacement du lecteur.
Vitesse (tr/min)	Indique la vitesse de l'entraînement.
Taille du secteur logique	Indique la taille et le format du secteur.

Caractéristique	Utiliser
Sécurité	<p>Indique si ce groupe de volumes candidat est composé uniquement de disques sécurisés, qui peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal information Processing Standard).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez protéger votre groupe de volumes avec Drive Security, mais tous les disques doivent être sécurisés pour utiliser cette fonction. • Si vous souhaitez créer un groupe de volumes FDE uniquement, recherchez Oui - FDE dans la colonne sécurité. Si vous souhaitez créer un groupe de volumes FIPS uniquement, recherchez Yes - FIPS dans la colonne Secure-charge. • Vous pouvez créer un groupe de volumes composé de disques qui peuvent ou non être sécurisés ou qui sont une combinaison de niveaux de sécurité. Si les lecteurs du groupe de volumes incluent des lecteurs qui ne sont pas sécurisés, vous ne pouvez pas sécuriser le groupe de volumes.
Compatible DA	<p>Indique si Data assurance (DA) est disponible pour ce groupe. Data assurance (DA) vérifie et corrige les erreurs susceptibles de se produire lors de la communication des données entre les contrôleurs et les disques.</p> <p>Si vous souhaitez utiliser DA, sélectionnez un groupe de volumes qui prend en charge DA. Cette option n'est disponible que lorsque la fonction DA a été activée.</p> <p>Un groupe de volumes peut contenir des disques compatibles DA ou non DA, mais tous les disques doivent être capables d'utiliser cette fonction.</p>

Créer un cache SSD

Pour accélérer dynamiquement les performances du système, vous pouvez utiliser la fonctionnalité SSD cache pour mettre en cache les données les plus fréquemment utilisées (données actives) sur des disques SSD à faible latence. SSD cache est exclusivement utilisé pour les lectures d'hôte.

Avant de commencer

Votre baie de stockage doit contenir des disques SSD.



SSD cache n'est pas disponible sur le système de stockage EF600.

Description de la tâche

Lorsque vous créez SSD cache, vous pouvez utiliser un ou plusieurs disques. Comme le cache de lecture se trouve dans la baie de stockage, la mise en cache est partagée entre toutes les applications qui utilisent la baie de stockage. Vous sélectionnez les volumes à mettre en cache, puis la mise en cache est automatique et dynamique.

Suivez ces instructions lors de la création de SSD cache.

- Vous ne pouvez activer la sécurité sur le SSD cache que lorsque vous le créez, pas plus tard.
- Un seul SSD cache est pris en charge par baie de stockage.
- La capacité maximale de cache SSD utilisable sur une baie de stockage dépend de la capacité du cache principal du contrôleur.
- Le cache SSD n'est pas pris en charge sur les images des snapshots.
- Si vous importez ou exportez des volumes SSD cache activés ou désactivés, les données mises en cache ne sont ni importées ni exportées.
- Tout volume attribué à l'utilisation de la fonctionnalité SSD cache d'un contrôleur n'est pas éligible pour un transfert automatique d'équilibrage de charge.
- Si les volumes associés sont sécurisés, créez un SSD cache sécurisé.


Étapes

1. Menu Sélectionner:Storage[pools & Volume Groups].
2. Cliquez sur menu:Créer [cache SSD].

La boîte de dialogue Créer **SSD cache** apparaît.

3. Saisissez un nom pour le cache SSD.
4. Sélectionnez la capacité SSD cache candidate à utiliser en fonction des caractéristiques suivantes.

Caractéristique	Utiliser
Puissance	<p>La montre la capacité disponible en Gio. Sélectionnez la capacité en fonction des besoins de stockage de vos applications.</p> <p>La capacité maximale de SSD cache dépend de la capacité du cache principal du contrôleur. Si vous allouez plus que le volume maximal vers SSD cache, toute capacité supplémentaire sera inutilisable.</p> <p>La capacité SSD cache compte pour la capacité globale allouée.</p>

Caractéristique	Utiliser
Nombre total de disques	Affiche le nombre de disques disponibles pour ce cache SSD. Sélectionnez le disque SSD candidat avec le nombre de disques que vous souhaitez.
Sécurité	<p>Indique si le module SSD cache candidate comprend uniquement des disques sécurisés, qui peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal information Processing Standard).</p> <p>Si vous souhaitez créer un cache SSD sécurisé, recherchez Oui - FDE ou Oui - FIPS dans la colonne Secure-enabled.</p>
Activer la sécurité ?	<p>Fournit l'option permettant d'activer la fonction de sécurité des lecteurs avec des lecteurs sécurisés. Si vous souhaitez créer un cache SSD sécurisé, cochez la case Activer la sécurité.</p> <div>  <p>Une fois activée, la sécurité ne peut pas être désactivée. Vous ne pouvez activer la sécurité sur le SSD cache que lorsque vous le créez, pas plus tard.</p> </div>
Compatible DA	<p>Indique si Data assurance (DA) est disponible pour ce candidat SSD cache. Data assurance (DA) vérifie et corrige les erreurs susceptibles de se produire lors du transfert des données entre les contrôleurs et les disques.</p> <p>Si vous souhaitez utiliser DA, sélectionnez un candidat SSD cache qui prend en charge DA. Cette option n'est disponible que lorsque la fonction DA a été activée.</p> <p>SSD cache peut contenir à la fois des disques compatibles DA et des disques non DA, mais tous les disques doivent être compatibles DA pour que vous puissiez utiliser DA.</p>

- Associez la fonctionnalité SSD cache aux volumes pour lesquels vous souhaitez implémenter la mise en cache de lecture SSD. Pour activer le cache SSD sur les volumes compatibles immédiatement, cochez la case **Activer le cache SSD sur les volumes compatibles existants qui sont mappés sur les hôtes**.

Les volumes sont compatibles s'ils partagent les mêmes capacités Drive Security et DA.

- Cliquez sur **Créer**.

Ajoutez de la capacité à un pool ou à un groupe de volumes

Vous pouvez ajouter des disques pour augmenter la capacité disponible dans un pool ou un groupe de volumes existant. L'extension entraîne l'ajout de capacité disponible dans le pool ou le groupe de volumes. Vous pouvez utiliser cette capacité disponible pour créer des volumes supplémentaires. Les données des volumes restent accessibles lors de cette opération.

Avant de commencer

- Les disques doivent être en état optimal.
- Les disques doivent avoir le même type de disque (HDD ou SSD).
- Le pool ou le groupe de volumes doit être à l'état optimal.
- Si le pool ou le groupe de volumes contient tous les lecteurs sécurisés, ajoutez uniquement des lecteurs capables de sécuriser pour continuer à utiliser les capacités de cryptage des lecteurs sécurisés.

Les disques sécurisés peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal information Processing Standard).

Description de la tâche

Pour les pools, vous pouvez ajouter un maximum de 60 disques à la fois ou jusqu'à 60 disques par multiples de 5. Pour les groupes de volumes, vous pouvez ajouter deux lecteurs au maximum à la fois. Si vous devez ajouter plus de lecteurs que le nombre maximal, répétez la procédure. (Un pool ne peut pas contenir plus de disques que la limite maximale d'une matrice de stockage.)



Avec l'ajout de lecteurs, il peut être nécessaire d'augmenter votre capacité de conservation. Vous devez envisager d'augmenter votre capacité réservée après une opération d'extension.



Évitez d'utiliser des lecteurs Data assurance (DA) capables d'ajouter de la capacité à un pool ou à un groupe de volumes qui ne sont pas compatibles DA. Le pool ou le groupe de volumes ne peut pas tirer parti des capacités du lecteur compatible DA. Envisagez d'utiliser des lecteurs qui ne sont pas compatibles DA dans cette situation.

Étapes

1. Menu Sélectionner:Storage[pools & Volume Groups].
2. Sélectionnez le pool ou le groupe de volumes auquel vous souhaitez ajouter des lecteurs, puis cliquez sur **Ajouter capacité**.

La boîte de dialogue **Ajouter capacité** apparaît. Seuls les disques non assignés qui sont compatibles avec le pool ou le groupe de volumes apparaissent.

3. Sous **sélectionnez les lecteurs pour ajouter de la capacité...**, sélectionnez un ou plusieurs lecteurs que vous souhaitez ajouter au pool ou au groupe de volumes existant.

Le firmware du contrôleur organise les disques non assignés avec les meilleures options répertoriées en haut. La capacité totale disponible ajoutée au pool ou au groupe de volumes apparaît sous la liste **capacité totale sélectionnée**.

Détails du champ

Champ	Description
Tiroir	Indique l'emplacement du tiroir du disque.
Baie	Indique l'emplacement de baie du lecteur.
Capacité (Gio)	<p>Indique la capacité du lecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure du possible, sélectionnez des disques dont la capacité est égale aux capacités des disques actuels du pool ou du groupe de volumes. • Si vous devez ajouter des disques non assignés offrant une capacité réduite, notez que la capacité utile de chaque disque actuellement dans le pool ou le groupe de volumes est réduite. La capacité des disques est donc identique sur le pool ou le groupe de volumes. • Si vous devez ajouter des disques non assignés offrant une plus grande capacité, notez que la capacité utile des disques non assignés que vous ajoutez est réduite de sorte qu'ils correspondent aux capacités actuelles des disques du pool ou du groupe de volumes.
Sécurité	<p>Indique si le lecteur est sécurisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez protéger votre pool ou votre groupe de volumes à l'aide de la fonction de sécurité du lecteur, mais tous les disques doivent être sécurisés pour utiliser cette fonction. • Vous pouvez combiner des lecteurs sécurisés et non sécurisés, mais les capacités de cryptage des lecteurs sécurisés ne peuvent pas être utilisées. • Les disques sécurisés peuvent être des disques FDE (Full Disk Encryption) ou FIPS (Federal Information Processing Standard).
Compatible DA	<p>Indique si le lecteur est compatible avec Data assurance (DA).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est déconseillé d'utiliser des lecteurs qui ne sont pas des disques Data assurance (DA) capables d'ajouter de la capacité à un pool ou à un groupe de volumes capable de gérer un DA. Le pool ou le groupe de volumes ne dispose plus de fonctionnalités DA et vous n'avez plus la possibilité d'activer DA sur les volumes nouvellement créés au sein du pool ou du groupe de volumes. • L'utilisation de lecteurs Data assurance (DA) capables d'ajouter de la capacité à un pool ou à un groupe de volumes qui ne prend pas en charge la DA n'est pas recommandée, car ce pool ou ce groupe de volumes ne peut pas tirer parti des capacités du lecteur compatible DA (les attributs de lecteur ne correspondent pas). Envisagez d'utiliser des lecteurs qui ne sont pas compatibles DA dans cette situation.

Champ	Description
Compatible DULBE	Indique si le lecteur a l'option de libération ou non écrite de l'erreur de bloc logique (DULBE). DULBE est une option sur disques NVMe permettant à une baie de stockage EF600 de localiser les blocs faisant partie d'un volume. La gestion de la désallocation des blocs sur un disque peut réduire considérablement le temps nécessaire à l'initialisation des volumes. De plus, les hôtes peuvent désallouer les blocs logiques du volume à l'aide de la commande NVMe Dataset Management.

4. Cliquez sur **Ajouter**.

Si vous ajoutez des disques à un pool ou à un groupe de volumes, une boîte de dialogue de confirmation s'affiche si vous avez sélectionné un lecteur qui empêche le pool ou le groupe de volumes d'avoir un ou plusieurs des attributs suivants :

- Protection contre les pertes de tablette
- Protection contre les pertes de tiroirs
- Fonctionnalité Full Disk Encryption
- Fonctionnalité Data assurance
- Capacité DULBE

Pour continuer, cliquez sur **Oui** ; sinon, cliquez sur **Annuler**.

Résultats

Après avoir ajouté les disques non assignés à un pool ou à un groupe de volumes, les données de chaque volume du pool ou du groupe de volumes sont redistribuées pour inclure les disques supplémentaires.

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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