



# **Documentation Amazon FSX pour ONTAP**

## **Amazon FSx for ONTAP**

NetApp

January 03, 2023

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud-manager-fsx-ontap/index.html> on January 03, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Table des matières

|  |    |
|--|----|
| Documentation Amazon FSX pour ONTAP .....                                  | 1  |
| Nouveautés d'Amazon FSX pour ONTAP .....                                   | 2  |
| 01 janvier 2023 .....  | 2  |
| 18 septembre 2022 .....  | 2  |
| 31 juillet 2022 .....  | 2  |
| 3 juillet 2022 .....   | 2  |
| 27 février 2022 .....  | 2  |
| 31 octobre 2021 .....  | 3  |
| 4 octobre 2021 .....   | 3  |
| 2 septembre 2021 .....   | 3  |
| Commencez .....  | 4  |
| En savoir plus sur Amazon FSX pour ONTAP .....                             | 4  |
| Démarrage rapide pour Amazon FSX pour ONTAP .....                          | 5  |
| De formation .....   | 6  |
| Configurez les autorisations de FSX pour ONTAP .....                       | 6  |
| Règles de groupe de sécurité pour FSX pour ONTAP .....                     | 8  |
| Utilisez Amazon FSX pour ONTAP .....                                       | 16 |
| Créez ou découvrez un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP ..... | 16 |
| Gérer un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP .....              | 24 |
| Créez des volumes pour Amazon FSX pour ONTAP .....                         | 29 |
| Gestion des volumes pour Amazon FSX pour ONTAP .....                       | 35 |
| Connaissances et support .....   | 38 |
| S'inscrire pour obtenir de l'aide .....                                    | 38 |
| Obtenez de l'aide .....  | 42 |
| Mentions légales .....   | 46 |
| Droits d'auteur .....  | 46 |
| Marques déposées .....   | 46 |
| Brevets .....  | 46 |
| Politique de confidentialité .....   | 46 |
| Source ouverte .....   | 46 |

# Documentation Amazon FSX pour ONTAP

# Nouveautés d'Amazon FSX pour ONTAP

Découvrez les nouveautés d'Amazon FSX pour ONTAP.

## 01 janvier 2023

Vous pouvez maintenant choisir d'activer ["gestion automatique de la capacité"](#) pour ajouter du stockage incrémentiel à la demande. La gestion automatique de la capacité interroge le cluster à intervalles réguliers afin d'évaluer la demande et augmente automatiquement la capacité de stockage par incréments de 10 % à 80 % de la capacité maximale du cluster.

## 18 septembre 2022

C'est possible maintenant ["Modifiez la capacité de stockage et les IOPS"](#) À tout moment après avoir créé l'environnement de travail FSX pour ONTAP.

## 31 juillet 2022

- Si vous avez fourni vos identifiants AWS à Cloud Manager, la nouvelle fonctionnalité **Mes opportunités** peut détecter et suggérer FSX pour les systèmes de fichiers ONTAP à ajouter et à gérer via Cloud Manager. Vous pouvez également consulter les services de données disponibles via l'onglet **Mes opportunités**.

["Découvrez FSX pour ONTAP à l'aide de Mes opportunités"](#)

- C'est possible maintenant ["modification de la capacité de débit"](#) À tout moment après avoir créé l'environnement de travail FSX pour ONTAP.
- C'est possible maintenant ["réplication et synchronisation des données"](#) Vers les systèmes sur site et autres systèmes FSX pour ONTAP utilisant FSX pour ONTAP comme source.
- C'est possible maintenant ["Créer des volumes iSCSI dans FSX pour ONTAP à l'aide de Cloud Manager"](#).

## 3 juillet 2022

- Vous pouvez désormais sélectionner un modèle de déploiement HA à une ou plusieurs zones de disponibilité.

["Créer un environnement de travail FSX pour ONTAP"](#)

- L'authentification de compte AWS GovCloud est désormais prise en charge dans Cloud Manager.

["Configurer le rôle IAM"](#)

## 27 février 2022

### Assumer le rôle IAM

Lorsque vous créez un environnement de travail FSX pour ONTAP, vous devez maintenant fournir l'ARN d'un rôle IAM que Cloud Manager peut supposer pour créer un environnement de travail FSX pour ONTAP. Auparavant, vous aviez besoin de clés d'accès AWS.

["Découvrez comment configurer des autorisations pour FSX pour ONTAP"](#).

## 31 octobre 2021

### Créez des volumes iSCSI à l'aide de l'API Cloud Manager

Vous pouvez créer des volumes iSCSI pour FSX pour ONTAP à l'aide de l'API Cloud Manager et les gérer dans votre environnement de travail.

### Sélectionnez les unités de volume lors de la création de volumes

C'est possible ["Sélectionnez une unité de volume \(Gio ou Tio\) lors de la création des volumes"](#) Dans FSX pour ONTAP.

## 4 octobre 2021

### Créer des volumes CIFS à l'aide de Cloud Manager

Aujourd'hui c'est possible ["Créer des volumes CIFS dans FSX pour ONTAP à l'aide de Cloud Manager"](#).

### Modifiez des volumes à l'aide de Cloud Manager

Aujourd'hui c'est possible ["Modifiez FSX pour les volumes ONTAP à l'aide de Cloud Manager"](#).

## 2 septembre 2021

### Prise en charge d'Amazon FSX pour ONTAP

- ["Amazon FSX pour ONTAP"](#) Est un service entièrement géré qui permet aux clients de lancer et d'exécuter des systèmes de fichiers optimisés par le système d'exploitation du stockage ONTAP de NetApp. FSX pour ONTAP offre les mêmes fonctionnalités, performances et administration que les clients NetApp utilisent l'environnement sur site, avec la simplicité, l'agilité, la sécurité et l'évolutivité d'un service AWS natif.

["En savoir plus sur Amazon FSX pour ONTAP"](#).

- Vous pouvez configurer un environnement de travail FSX pour ONTAP dans Cloud Manager.

["Créez un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP"](#).

- Grâce à un connecteur dans AWS et Cloud Manager, vous pouvez créer et gérer des volumes, répliquer des données et intégrer FSX pour ONTAP avec les services cloud NetApp, comme Data Sense et Cloud Sync.

["Lancez-vous avec Cloud Data Sense for Amazon FSX pour ONTAP"](#).

# Commencez

## En savoir plus sur Amazon FSX pour ONTAP

"[Amazon FSX pour ONTAP](#)" Est un service entièrement géré qui permet aux clients de lancer et d'exécuter des systèmes de fichiers optimisés par le système d'exploitation du stockage ONTAP de NetApp. FSX pour ONTAP offre les mêmes fonctionnalités, performances et administration que les clients NetApp utilisent l'environnement sur site, avec la simplicité, l'agilité, la sécurité et l'évolutivité d'un service AWS natif.

### Caractéristiques

- Nul besoin de configurer ou de gérer des périphériques, logiciels ou sauvegardes de stockage.
- Prise en charge des protocoles CIFS, NFSv3, NFSv4.x et SMB v2.0 - v3.1.1.
- Capacité de stockage des données économique et quasi illimitée sur le Tier de stockage disponible rarement utilisé (IA).
- Exécution certifiée sur des applications sensibles à la latence, y compris Oracle RAC.
- Vous avez le choix entre un bundle et une facturation à l'utilisation.

### Fonctions supplémentaires dans BlueXP

- À l'aide de "[BlueXP](#)" (Anciennement Cloud Manager) et un connecteur dans AWS, vous pouvez créer et gérer des volumes, répliquer des données et intégrer FSX pour ONTAP avec les services cloud NetApp, tels que Data Sense et Cloud Sync.
- Avec la technologie d'intelligence artificielle (IA), Cloud Data Sense peut vous aider à comprendre le contexte des données et à identifier les données sensibles qui résident dans votre FSX pour les comptes ONTAP. "[En savoir plus >>](#)".
- NetApp Cloud Sync automatise la migration des données vers n'importe quelle cible, dans le cloud ou sur site. "[En savoir plus >>](#)"

### Le coût

Votre compte FSX pour ONTAP est géré par AWS et non par BlueXP. Reportez-vous à la section "[Guide de mise en route d'Amazon FSX pour ONTAP](#)".

Des frais supplémentaires sont nécessaires pour l'utilisation du connecteur dans AWS et des services de données en option tels que Cloud Sync et Data Sense.

### Régions prises en charge

"[Affichez les régions Amazon prises en charge.](#)"

### Obtenir de l'aide

Amazon FSX pour ONTAP est une solution AWS propriétaire. Pour toute question ou tout problème de support technique concernant votre système de fichiers AWS FSX, votre infrastructure ou toute solution AWS utilisant ce service, utilisez le centre de support de votre console AWS pour ouvrir un dossier de demande de support vers AWS. Sélectionnez le service "FSX pour ONTAP" et la catégorie appropriée. Fournissez les informations

restantes nécessaires pour créer un dossier de demande de support AWS.

Pour les questions générales spécifiques aux micro-services BlueXP ou BlueXP, vous pouvez commencer par le chat en ligne BlueXP.

Pour les problèmes de support technique spécifiques à BlueXP ou aux micro-services, vous pouvez ouvrir un ticket de support NetApp à l'aide du numéro de série de votre compte BlueXP. Vous devez enregistrer votre numéro de série BlueXP pour activer le support.

## Démarrage rapide pour Amazon FSX pour ONTAP

À l'aide de ["BlueXP"](#), Vous pouvez commencer avec FSX pour ONTAP en quelques étapes seulement.

1

### Configurer un rôle IAM dans AWS

Pour créer ou gérer un environnement de travail Amazon FSX for ONTAP, vous devez ajouter des informations d'identification AWS à BlueXP en fournissant l'ARN d'un rôle IAM qui donne à BlueXP les autorisations nécessaires pour créer un environnement de travail FSX for ONTAP. Pour ce faire, vous devez ["Configurez un rôle IAM qui permet au service BlueXP SaaS de prendre en charge le rôle"](#).

2

### Créer un environnement de travail FSX pour ONTAP

Vous devez ["Créez un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP"](#) avant d'ajouter des volumes.

3

### Créez un connecteur pour AWS

Vous devez avoir un ["Connecteur pour AWS"](#) Pour ouvrir l'environnement de travail FSX pour ONTAP, créez des volumes ou effectuez d'autres actions. Lorsqu'un connecteur est nécessaire, BlueXP vous invite si un connecteur n'est pas déjà actif.

4

### Ajouter et monter un volume

C'est possible ["Création et montage de FSX pour les volumes ONTAP"](#) Utilisation de BlueXP.

### Et la suite

Vous pouvez désormais utiliser BlueXP pour gérer vos volumes et configurer des services supplémentaires tels que la réplication, Cloud Sync et Data Sense.

# De formation

## Configurez les autorisations de FSX pour ONTAP

Pour créer ou gérer un environnement de travail Amazon FSX for ONTAP, vous devez ajouter des informations d'identification AWS à BlueXP en fournissant l'ARN d'un rôle IAM qui donne à BlueXP les autorisations nécessaires pour créer un environnement de travail FSX for ONTAP.

### Configurer le rôle IAM

Configurez un rôle IAM qui permet à BlueXP d'assumer le rôle.

#### Étapes

1. Accédez à la console IAM dans le compte cible.
2. Sous gestion des accès, cliquez sur **rôles > Créer un rôle** et suivez les étapes pour créer le rôle.
  - Sous **Type d'entité approuvée**, sélectionnez **compte AWS**.
  - Sélectionnez **un autre compte AWS** et saisissez l'ID de BlueXP.
    - Pour BlueXP SaaS : 952013314444
    - Pour AWS GovCloud (USA) : 033442085313
  - Créez une stratégie qui inclut les autorisations suivantes :

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "VisualEditor0",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:*",
        "ec2:Describe*",
        "ec2:CreateTags",
        "iam:CreateServiceLinkedRole",
        "kms:Describe*",
        "kms:List*",
        "kms:CreateGrant",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```





"cloudwatch:GetMetricData" et "cloudwatch:GetMetricStatistics" sont nécessaires pour activer ["gestion automatique de la capacité"](#).

3. Copiez le rôle ARN du rôle IAM afin de pouvoir le coller dans BlueXP à l'étape suivante.

### Résultat

Le rôle IAM dispose désormais des autorisations requises.

## Ajoutez les informations d'identification

Une fois que vous avez autorisé le rôle IAM, ajoutez le rôle ARN à BlueXP.

### Avant de commencer

Si vous venez de créer le rôle IAM, l'utilisation peut prendre quelques minutes. Attendez quelques minutes avant d'ajouter les informations d'identification à BlueXP.

### Étapes

1. Dans le coin supérieur droit de la console BlueXP, cliquez sur l'icône Paramètres et sélectionnez **informations d'identification**.



2. Cliquez sur **Ajouter des informations d'identification** et suivez les étapes de l'assistant.
  - a. **Informations d'identification Location** : sélectionnez **Amazon Web Services > BlueXP**.
  - b. **Définir les informations d'identification** : fournir l'ARN (Amazon Resource Name) du rôle IAM.

- Si vous utilisez un compte AWS GovCloud (USA), consultez **j'utilise un compte AWS GovCloud (USA)**.



- L'authentification à l'aide d'AWS GovCloud désactive la plateforme SaaS. Il s'agit d'une modification permanente de votre compte et ne peut pas être annulée.

- c. **Review** : confirmez les détails des nouvelles informations d'identification et cliquez sur **Add**.

### Résultat

Vous pouvez maintenant utiliser les informations d'identification lors de la création d'un environnement de travail FSX pour ONTAP.

## Liens connexes

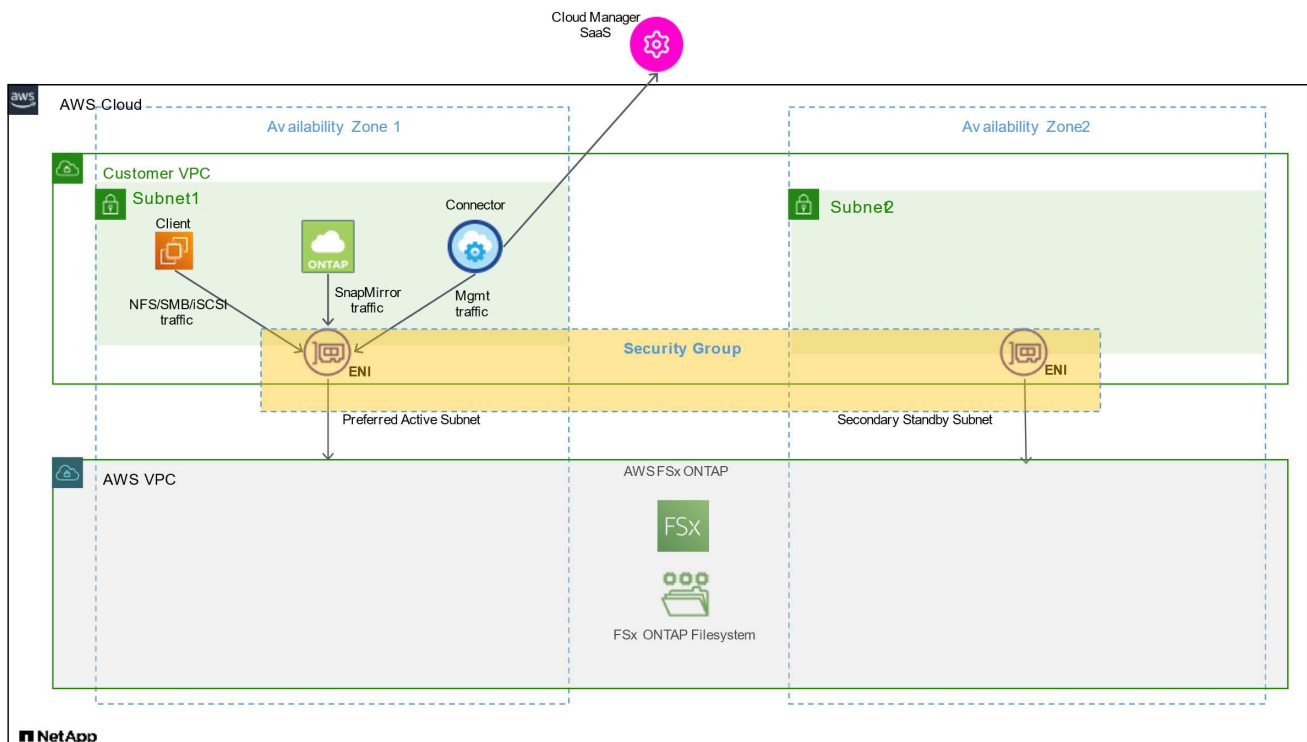
- ["Identifiants et autorisations AWS"](#)
- ["Gestion des identifiants AWS pour BlueXP"](#)

## Règles de groupe de sécurité pour FSX pour ONTAP

BlueXP crée des groupes de sécurité AWS qui incluent les règles entrantes et sortantes que BlueXP et FSX pour ONTAP doivent fonctionner correctement. Vous pouvez vous référer aux ports à des fins de test ou si vous devez utiliser votre propre.

### Règles pour FSX pour ONTAP

Le groupe de sécurité FSX pour ONTAP requiert des règles entrantes et sortantes. Ce schéma illustre la configuration de la mise en réseau de la solution FSX pour ONTAP et les exigences des groupes de sécurité.

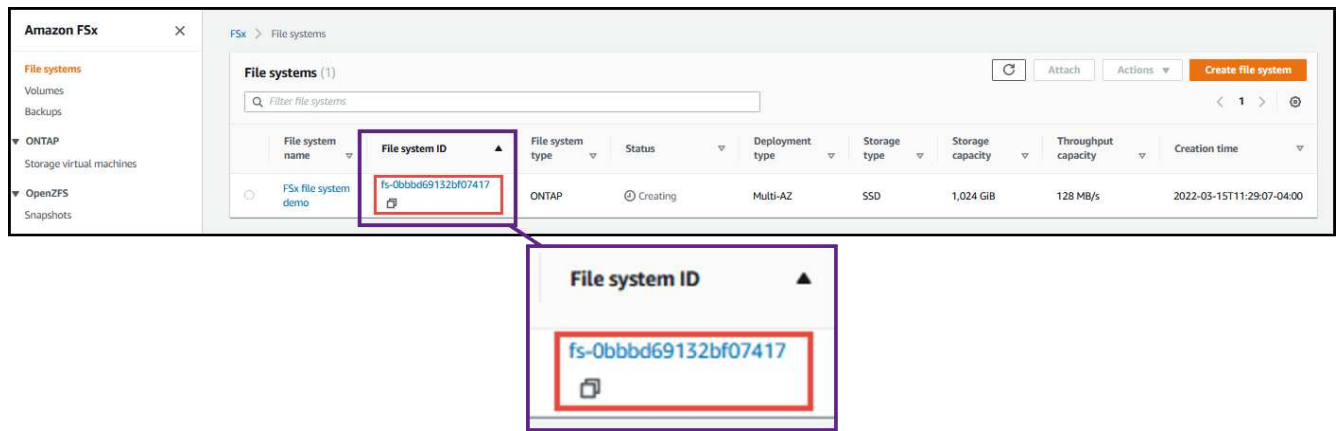


### Avant de commencer

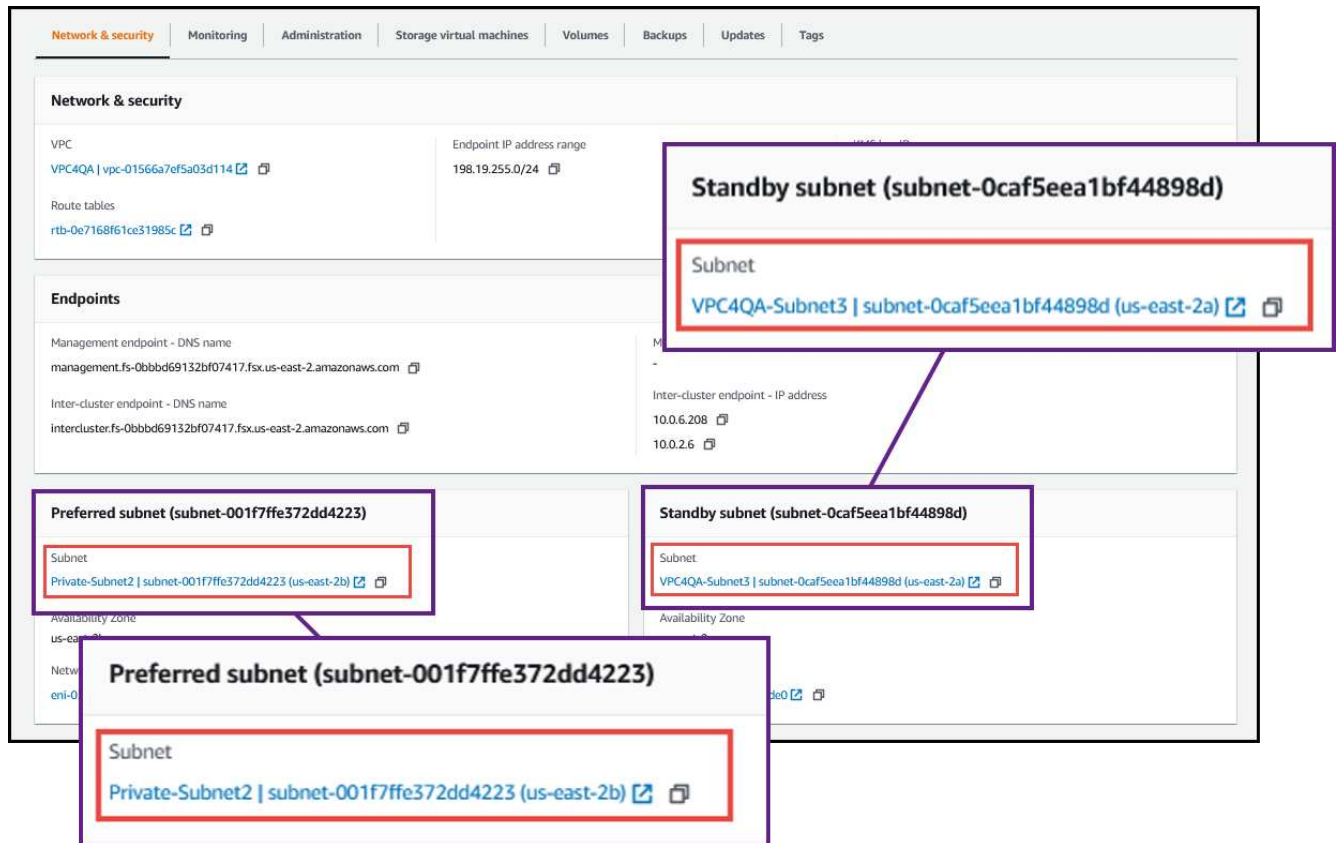
Vous devez localiser les groupes de sécurité associés à Enis à l'aide de la console de gestion AWS.

### Étapes

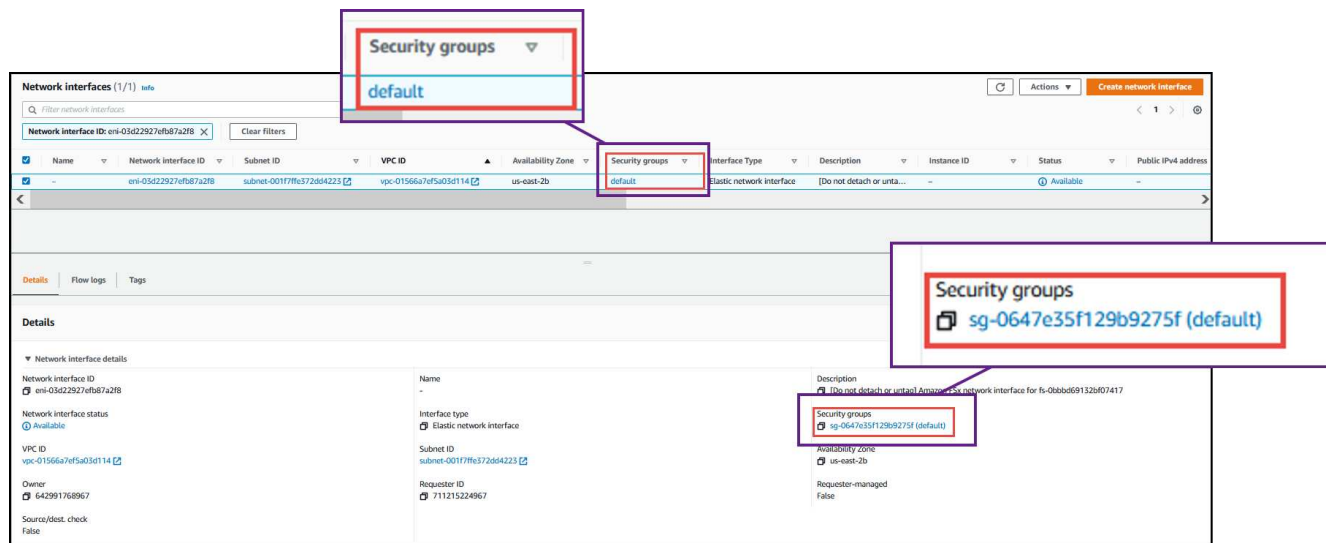
1. Ouvrez le système de fichiers FSX pour ONTAP dans la console de gestion AWS et cliquez sur le lien ID du système de fichiers.



- Dans l'onglet **réseau et sécurité**, cliquez sur l'ID de l'interface réseau pour le sous-réseau préféré ou de secours.



- Cliquez sur le groupe de sécurité dans le tableau de l'interface réseau ou dans la section **Détails** de l'interface réseau.



## Règles entrantes

| Protocole                | Port    | Objectif  |
|--------------------------|---------|---|
| Tous les protocoles ICMP | Tout    | Envoi d'une requête ping à l'instance   |
| HTTPS                    | 443     | Accès depuis le connecteur à la LIF de gestion fsxadmin pour envoyer des appels API à FSX |
| SSH                      | 22      | Accès SSH à l'adresse IP du LIF de gestion de cluster ou d'un LIF de gestion de nœud      |
| TCP                      | 111     | Appel de procédure à distance pour NFS  |
| TCP                      | 139     | Session de service NetBIOS pour CIFS  |
| TCP                      | 161-162 | Protocole de gestion de réseau simple   |
| TCP                      | 445     | Microsoft SMB/CIFS sur TCP avec encadrement NetBIOS                                       |
| TCP                      | 658     | Montage NFS   |
| TCP                      | 749     | Kerberos  |
| TCP                      | 2049    | Démon du serveur NFS  |
| TCP                      | 3260    | Accès iSCSI via le LIF de données iSCSI   |
| TCP                      | 4045    | Démon de verrouillage NFS   |
| TCP                      | 4046    | Surveillance de l'état du réseau pour NFS   |
| TCP                      | 10000   | Sauvegarde avec NDMP  |
| TCP                      | 11104   | Gestion des sessions de communication intercluster pour SnapMirror                        |
| TCP                      | 11105   | Transfert de données SnapMirror à l'aide de LIF intercluster                              |
| UDP                      | 111     | Appel de procédure à distance pour NFS  |
| UDP                      | 161-162 | Protocole de gestion de réseau simple   |

| Protocole | Port | Objectif                                  |
|-----------|------|---|
| UDP       | 658  | Montage NFS                               |
| UDP       | 2049 | Démon du serveur NFS                      |
| UDP       | 4045 | Démon de verrouillage NFS                 |
| UDP       | 4046 | Surveillance de l'état du réseau pour NFS |
| UDP       | 4049 | Protocole NFS quotad                      |

## Règles de sortie

Le groupe de sécurité prédéfini pour FSX pour ONTAP ouvre tout le trafic sortant. Si cela est acceptable, suivez les règles de base de l'appel sortant. Si vous avez besoin de règles plus rigides, utilisez les règles de sortie avancées.

### Règles de base pour les appels sortants

Le groupe de sécurité prédéfini pour FSX pour ONTAP inclut les règles sortantes suivantes.

| Protocole                | Port | Objectif               |
|--------------------------|------|------------------------|
| Tous les protocoles ICMP | Tout | Tout le trafic sortant |
| Tous les protocoles TCP  | Tout | Tout le trafic sortant |
| Tous les protocoles UDP  | Tout | Tout le trafic sortant |

### Règles de sortie avancées

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir des ports spécifiques pour le médiateur ou entre les nœuds de FSX pour ONTAP.



La source est l'interface (adresse IP) du système FSX pour ONTAP.

| Service            | Protocole  | Port | Source                            | Destination                                      | Objectif  |
|--------------------|------------|------|-----------------------------------|--|---|
| Active Directory   | TCP        | 88   | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Authentification Kerberos V.  |
|                    | UDP        | 137  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Service de noms NetBIOS   |
|                    | UDP        | 138  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Service de datagrammes NetBIOS  |
|                    | TCP        | 139  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Session de service NetBIOS  |
|                    | TCP ET UDP | 389  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | LDAP  |
|                    | TCP        | 445  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Microsoft SMB/CIFS sur TCP avec encadrement NetBIOS                                   |
|                    | TCP        | 464  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Modification et définition du mot de passe Kerberos V (SET_CHANGE)                    |
|                    | UDP        | 464  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Administration des clés Kerberos  |
|                    | TCP        | 749  | FRV de gestion des nœuds          | Forêt Active Directory                           | Modification et définition du mot de passe Kerberos V (RPCSEC_GSS)                    |
|                    | TCP        | 88   | LIF de données (NFS, CIFS, iSCSI) | Forêt Active Directory                           | Authentification Kerberos V.  |
|                    | UDP        | 137  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Service de noms NetBIOS   |
|                    | UDP        | 138  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Service de datagrammes NetBIOS  |
|                    | TCP        | 139  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Session de service NetBIOS  |
|                    | TCP ET UDP | 389  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | LDAP  |
|                    | TCP        | 445  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Microsoft SMB/CIFS sur TCP avec encadrement NetBIOS                                   |
|                    | TCP        | 464  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Modification et définition du mot de passe Kerberos V (SET_CHANGE)                    |
|                    | UDP        | 464  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Administration des clés Kerberos  |
|                    | TCP        | 749  | FRV de données (NFS, CIFS)        | Forêt Active Directory                           | Modification et définition du mot de passe Kerberos V (RPCSEC_GSS)                    |
| Sauvegarde vers S3 | TCP        | 5010 | FRV InterCluster                  | Sauvegarder le terminal ou restaurer le terminal | Des opérations de sauvegarde et de restauration pour la fonctionnalité Backup vers S3 |

| Service    | Protocole | Port      | Source   | Destination                            | Objectif   |
|------------|-----------|-----------|--|--|--|
| DHCP       | UDP       | 68        | FRV de gestion des nœuds                               | DHCP                                   | Client DHCP pour la première configuration                         |
| DHCPS      | UDP       | 67        | FRV de gestion des nœuds                               | DHCP                                   | Serveur DHCP   |
| DNS        | UDP       | 53        | FRV de gestion des nœuds et FRV de données (NFS, CIFS) | DNS                                    | DNS  |
| NDMP       | TCP       | 1860-1869 | FRV de gestion des nœuds                               | Serveurs de destination                | Copie NDMP   |
| SMTP       | TCP       | 25        | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur de messagerie                  | Les alertes SMTP peuvent être utilisées pour AutoSupport           |
| SNMP       | TCP       | 161       | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur de surveillance                | Surveillance par des interruptions SNMP                            |
|            | UDP       | 161       | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur de surveillance                | Surveillance par des interruptions SNMP                            |
|            | TCP       | 162       | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur de surveillance                | Surveillance par des interruptions SNMP                            |
|            | UDP       | 162       | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur de surveillance                | Surveillance par des interruptions SNMP                            |
| SnapMirror | TCP       | 11104     | FRV InterCluster                                       | Baies de stockage inter-clusters ONTAP | Gestion des sessions de communication intercluster pour SnapMirror |
|            | TCP       | 11105     | FRV InterCluster                                       | Baies de stockage inter-clusters ONTAP | Transfert de données SnapMirror                                    |
| Syslog     | UDP       | 514       | FRV de gestion des nœuds                               | Serveur Syslog                         | Messages de transfert syslog                                       |

## Règles pour le connecteur

Le groupe de sécurité du connecteur nécessite à la fois des règles entrantes et sortantes.

### Règles entrantes

| Protocole | Port | Objectif  |
|-----------|------|---|
| SSH       | 22   | Fournit un accès SSH à l'hôte du connecteur   |
| HTTP      | 80   | Fournit un accès HTTP depuis les navigateurs Web du client vers l'interface utilisateur locale et les connexions à partir de Cloud Data SENSE |

| Protocole | Port | Objectif  |
|-----------|------|---|
| HTTPS     | 443  | Fournit un accès HTTPS à partir des navigateurs Web du client vers l'interface utilisateur locale               |
| TCP       | 3128 | Fournit l'instance Cloud Data SENSE avec un accès Internet si votre réseau AWS n'utilise pas de NAT ou de proxy |

## Règles de sortie

Le groupe de sécurité prédéfini pour le connecteur ouvre tout le trafic sortant. Si cela est acceptable, suivez les règles de base de l'appel sortant. Si vous avez besoin de règles plus rigides, utilisez les règles de sortie avancées.

### Règles de base pour les appels sortants

Le groupe de sécurité prédéfini pour le connecteur inclut les règles de trafic sortant suivantes.

| Protocole               | Port | Objectif               |
|-------------------------|------|------------------------|
| Tous les protocoles TCP | Tout | Tout le trafic sortant |
| Tous les protocoles UDP | Tout | Tout le trafic sortant |

### Règles de sortie avancées

Si vous avez besoin de règles rigides pour le trafic sortant, vous pouvez utiliser les informations suivantes pour ouvrir uniquement les ports requis pour la communication sortante par le connecteur.



L'adresse IP source est l'hôte du connecteur.



| Service                   | Protocole | Port | Destination   | Objectif   |
|---------------------------|-----------|------|---|--|
| Active Directory          | TCP       | 88   | Forêt Active Directory                              | Authentification Kerberos V.   |
|                           | TCP       | 139  | Forêt Active Directory                              | Session de service NetBIOS   |
|                           | TCP       | 389  | Forêt Active Directory                              | LDAP   |
|                           | TCP       | 445  | Forêt Active Directory                              | Microsoft SMB/CIFS sur TCP avec encadrement NetBIOS                                    |
|                           | TCP       | 464  | Forêt Active Directory                              | Modification et définition du mot de passe Kerberos V (SET_CHANGE)                     |
|                           | TCP       | 749  | Forêt Active Directory                              | Modification et définition du mot de passe de Kerberos V Active Directory (RPCSEC_GSS) |
|                           | UDP       | 137  | Forêt Active Directory                              | Service de noms NetBIOS  |
|                           | UDP       | 138  | Forêt Active Directory                              | Service de datagrammes NetBIOS   |
|                           | UDP       | 464  | Forêt Active Directory                              | Administration des clés Kerberos   |
| Appels API et AutoSupport | HTTPS     | 443  | LIF de gestion de cluster ONTAP et Internet sortant | API appelle AWS et ONTAP et envoie des messages AutoSupport à NetApp                   |
| Appels API                | TCP       | 8088 | Sauvegarde vers S3                                  | Appels d'API vers Backup vers S3   |
| DNS                       | UDP       | 53   | DNS   | Utilisé pour la résolution DNS par BlueXP  |
| Sens des données cloud    | HTTP      | 80   | Instance Cloud Data Sense                           | Des solutions clouds adaptées à Cloud Volumes ONTAP                                    |

# Utilisez Amazon FSX pour ONTAP

## Créez ou découvrez un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP

BlueXP vous permet de créer ou de découvrir un environnement de travail FSX pour ONTAP afin d'ajouter et de gérer des volumes et des services de données supplémentaires.

### Créez un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP

La première étape consiste à créer un environnement de travail FSX pour ONTAP. Si vous avez déjà créé un système de fichiers FSX pour ONTAP dans la console de gestion AWS, vous pouvez ["Découvrez-le à l'aide de BlueXP"](#).

#### Avant de commencer

Avant de créer votre environnement de travail FSX pour ONTAP dans BlueXP, vous aurez besoin des éléments suivants :

- L'ARN d'un rôle IAM qui donne à BlueXP les autorisations nécessaires pour créer un environnement de travail FSX pour ONTAP. Voir ["Ajout d'identifiants AWS à BlueXP"](#) pour plus d'informations.
- La région et les informations VPN pour lesquelles vous allez créer l'instance FSX pour ONTAP.

#### Étapes

1. Dans BlueXP, ajoutez un nouvel environnement de travail, sélectionnez l'emplacement **Amazon Web Services**, puis cliquez sur **Suivant**.
2. Sélectionnez **Amazon FSX pour ONTAP** et cliquez sur **Suivant**.

The screenshot shows the 'Add Working Environment' dialog in BlueXP. It is divided into two main sections: 'Choose a Location' and 'Choose Type'. In the 'Choose a Location' section, four options are shown: Microsoft Azure, Amazon Web Services (selected with a blue checkmark), Google Cloud Platform, and On-Premises. In the 'Choose Type' section, four options are shown: Cloud Volumes ONTAP (Single Node), Cloud Volumes ONTAP HA (High Availability), Amazon FSx for ONTAP (High Availability) (selected with a blue checkmark), and Kubernetes Cluster (Managed). Below these options is a search bar with the text 'If you want to discover an existing Amazon FSx for ONTAP in AWS, Click Here'. At the bottom of the dialog is a blue 'Next' button.

3. Authentifier FSX pour ONTAP dans BlueXP.

- a. Si un rôle IAM existe dans votre compte avec les autorisations AWS correctes pour FSX pour ONTAP, sélectionnez-le dans la liste déroulante.

- b. Si votre compte ne contient pas de rôle IAM, cliquez sur **page d'informations d'identification** et suivez les étapes de l'assistant pour ajouter un ARN pour un rôle IAM AWS avec les informations d'identification FSX pour ONTAP. Voir "[Ajout d'identifiants AWS à BlueXP](#)" pour plus d'informations.

4. Fournissez des informations sur votre instance FSX pour ONTAP :

- a. Saisissez le nom de l'environnement de travail que vous souhaitez utiliser.

- b. Vous pouvez également créer des balises en cliquant sur le signe plus et en saisissant un nom et une valeur de balise.
- c. Entrez et confirmez le mot de passe du cluster ONTAP que vous souhaitez utiliser.
- d. Sélectionner l'option pour utiliser le même mot de passe pour l'utilisateur de votre SVM ou définir un autre mot de passe.
- e. Cliquez sur **Suivant**.

**Add FSx for ONTAP** Details and Credentials

| Details  | Credentials  |
|--|--|
| <p>Working Environment Name <span>?</span></p> <p>myfsxenvironment</p> <p>Tags <i>Optional</i></p> <p><a href="#">Add Tags</a></p> | <p>User Name</p> <p>fsxadmin</p> <p>ONTAP Cluster Password</p> <p>.....</p> <p>Confirm ONTAP Cluster Password</p> <p>.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Use the same password for SVM user (vsadmin)</p> |

Previous Next

5. Fournir les informations relatives à la région et au VPC :

- a. Sélectionnez un modèle de déploiement HA **Single Availability zone** ou **multiple Availability zones**.

Select HA Deployment Model

☒ Single Availability Zone ☐ Multiple Availability Zones

- b. Sélectionnez une région et VPC.

Pour plusieurs zones de disponibilité, sélectionnez des sous-réseaux dans au moins deux zones de disponibilité de sorte que chaque nœud se trouve dans une zone de disponibilité dédiée.



Region: us-east-2 | US East (Ohio) VPC: VPC4QA - 10.0.0.0/16 Security Group: Default security group

**Node 1**

Availability Zone: us-east-2b Subnet: 10.0.4.0/24

**Node 2**

Availability Zone: us-east-2c Subnet: 10.0.3.0/24

- c. Acceptez le groupe de sécurité par défaut ou sélectionnez-en un autre. ["Groupes de sécurité AWS"](#) contrôlez le trafic entrant et sortant. Ceux-ci sont configurés par votre administrateur AWS et associés à votre ["Interface réseau élastique AWS \(ENI\)"](#).
  - d. Cliquez sur **Suivant**.
6. Laissez *CIDR Range* vide et cliquez sur **Next** pour définir automatiquement une plage disponible. Vous pouvez également utiliser ["Passerelle AWS Transit"](#) pour configurer manuellement une plage.

Add FSx for ONTAP Floating IP

Floating IP addresses are required for cluster and SVM access and for NFS and CIFS data access.

Floating IPs can migrate between HA nodes if failures occur. To access the data from outside the VPC, you can set up an [AWS transit gateway](#).

CIDR Range *Optional*

Example: 10.10.10.10/24

**Notice:** You must specify a CIDR block that is outside of the CIDR blocks for all VPCs in the selected AWS region.

Previous Next

7. Sélectionnez des tables de routage qui incluent des routes vers les adresses IP flottantes. Si vous ne disposez que d'une seule table de routage pour les sous-réseaux de votre VPC (la table de routage principale), BlueXP ajoute automatiquement les adresses IP flottantes à cette table de routage. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Add FSx for ONTAP
Route Tables

Select the route tables that should include routes to the floating IP addresses. This enables client access to volumes. Clients associated with unselected route tables won't have access to volumes.

[Learn More](#)

2 Route table


| <input type="checkbox"/>            | Name        | Main | ID                        | Associate with Subnets | Tags |   |
|-------------------------------------|-------------|------|---------------------------|------------------------|------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | VPC4QA      | Yes  | rtb-0880ec9d<br>aeb55d630 | 2 Subnets              | 2    | ▼ |
| <input type="checkbox"/>            | No tag name | No   | rtb-0e0c7d9e<br>a4cf05d66 | 1 Subnet               | 1    | ▼ |

Notice: The main route table is the default for the VPC

Previous
Next

8. Acceptez la clé principale AWS par défaut ou cliquez sur **changer la clé** pour sélectionner une autre clé maître client AWS (CMK). Pour plus d'informations sur CMK, reportez-vous à la section "[Configuration du système AWS KMS](#)". Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Add FSx for ONTAP
Data Encryption


AWS Managed Encryption

AWS is responsible for data encryption and decryption operations. Key management is handled by AWS key management services.

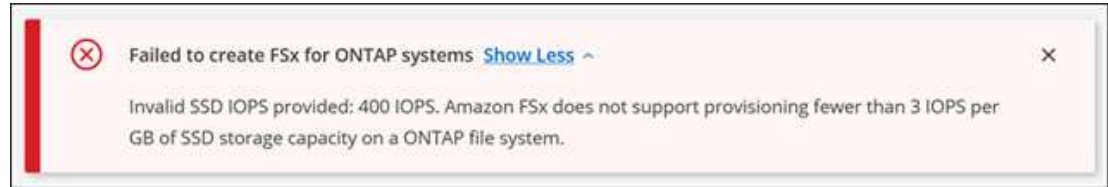
---

Default Master Key: aws/fsx [Change Key](#)

Previous
Next


9. Configurer votre stockage :
- Sélectionnez le débit, la capacité et l'unité. Vous pouvez modifier à tout moment la valeur du débit et de la capacité de stockage.
  - Vous pouvez éventuellement spécifier une valeur d'IOPS. Si vous n'indiquez pas de valeur IOPS, BlueXP définit une valeur par défaut sur la base de 3 IOPS par Gio de la capacité totale saisie. Par exemple, si vous entrez 2000 Gio pour la capacité totale et aucune valeur pour les IOPS, la valeur effective d'IOPS est définie sur 6000. Vous pouvez modifier la valeur des IOPS à tout moment.

Si vous spécifiez une valeur d'IOPS qui ne satisfait pas aux exigences minimales, vous recevrez une erreur lors de l'ajout de l'environnement de travail.



c. Cliquez sur **Suivant**

### Storage Configuration

 **FSx System Properties**

| Throughput                            | Capacity             | Unit                             |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| <input type="text" value="512 MBps"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="TiB"/> |


IOPS Value

(Optional) ⓘ

10. Passez en revue votre configuration :

- Cliquez sur les onglets pour vérifier les propriétés de ONTAP, les propriétés du fournisseur et la configuration réseau.
- Cliquez sur **Précédent** pour modifier les paramètres.
- Cliquez sur **Ajouter** pour accepter les paramètres et créer votre environnement de travail.

Review



**myfsxenvironment**  
 FSx for ONTAP | HA | Multiple AZs

### Overview

| ONTAP Properties    | Provider Properties        | Networking |
|---------------------|----------------------------|------------|
| HA Deployment Model | Multiple Availability Zone |            |
| Capacity            | 3 TiB                      |            |
| Throughput          | 512 MBps                   |            |

Previous
Add

## Résultat

BlueXP affiche votre configuration FSX pour ONTAP sur la page Canvas.



Vous pouvez désormais ajouter des volumes à votre environnement de travail FSX pour ONTAP à l'aide de BlueXP.

## Découvrir un système de fichiers FSX existant pour ONTAP

Si vous avez créé un système de fichiers FSX pour ONTAP à l'aide de la console de gestion AWS ou si vous souhaitez restaurer un environnement de travail que vous avez précédemment supprimé, vous pouvez le découvrir à l'aide de **Mes opportunités** ou manuellement.

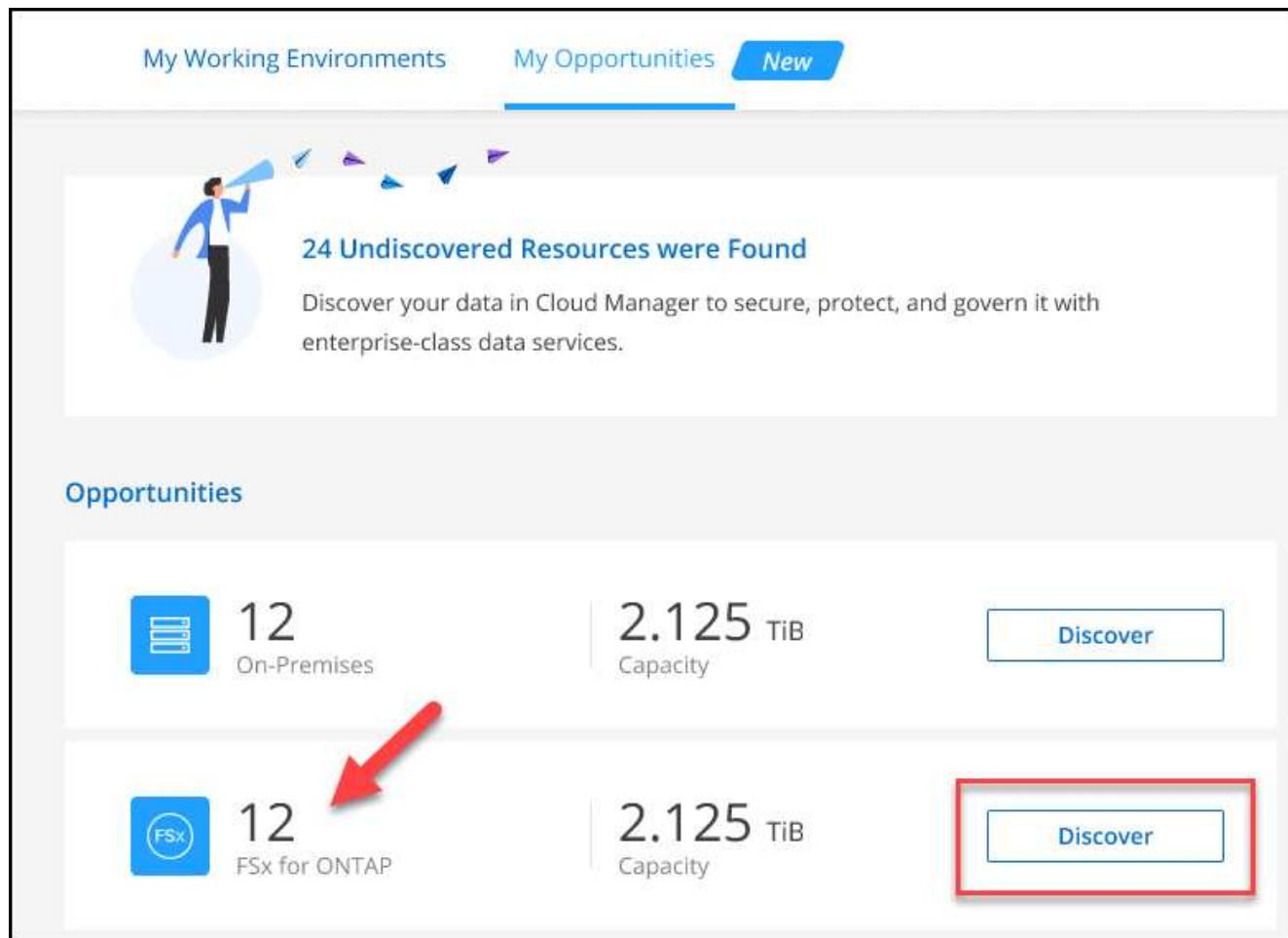
### Découvrir à l'aide de Mes opportunités

Si vous avez fourni vos informations d'identification AWS à BlueXP, **Mes opportunités** peut automatiquement détecter et suggérer FSX pour les systèmes de fichiers ONTAP à ajouter et à gérer à l'aide de BlueXP. Vous pouvez également vérifier les services de données disponibles.

## Étapes



1. Dans BlueXP, cliquez sur l'onglet **Mes opportunités**.
2. Le nombre de FSX découverts pour les systèmes de fichiers ONTAP s'affiche. Cliquez sur **découvrir**.



3. Sélectionnez un ou plusieurs systèmes de fichiers et cliquez sur **Discover** pour les ajouter à la toile.



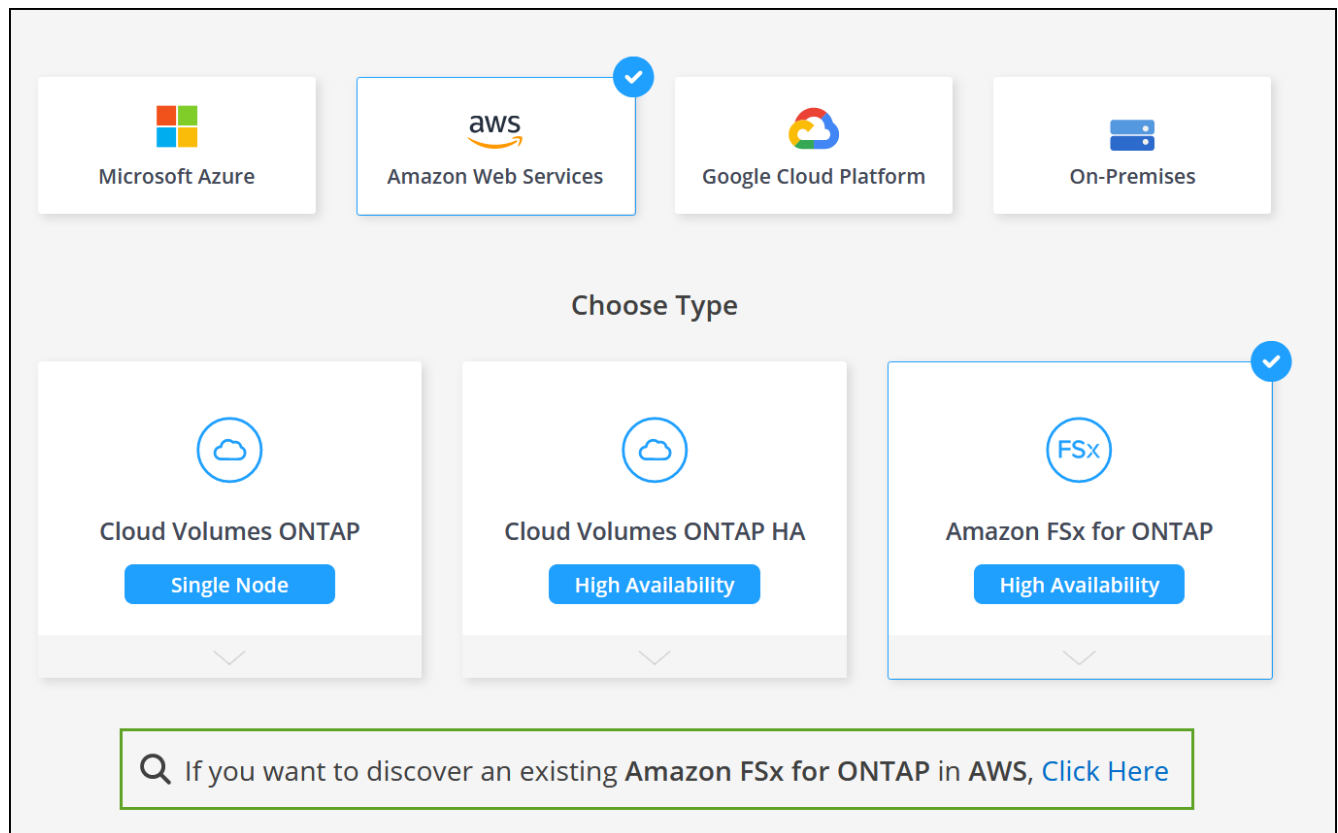
- Si vous sélectionnez un cluster sans nom, vous recevez une invite pour entrer un nom pour le cluster.
- Si vous sélectionnez un cluster qui ne dispose pas des informations d'identification requises pour permettre à BlueXP de gérer le système de fichiers FSX pour ONTAP, vous recevez une invite pour sélectionner les informations d'identification avec les autorisations requises.

### Découverte manuelle

Vous pouvez découvrir manuellement un système de fichiers FSX pour ONTAP que vous avez ajouté à l'aide de la console de gestion AWS ou que vous avez précédemment supprimé de BlueXP.

#### Étapes

1. Dans BlueXP, cliquez sur **Ajouter un environnement de travail**, sélectionnez **Amazon Web Services**.
2. Sélectionnez **Amazon FSX pour ONTAP** et cliquez **cliquez ici**.



3. Sélectionnez des informations d'identification existantes ou créez de nouvelles informations d'identification. Cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez la région AWS et l'environnement de travail que vous souhaitez ajouter.
5. Cliquez sur **Ajouter**.

### Résultat

BlueXP affiche le système de fichiers FSX détecté pour ONTAP.



## Gérer un environnement de travail Amazon FSX pour ONTAP

BlueXP vous permet de gérer votre environnement de travail FSX pour ONTAP. Vous pouvez activer la gestion automatique de la capacité, modifier le débit, la capacité de stockage et les IOPS, et supprimer ou supprimer l'environnement de travail.

## Gérez la capacité automatique

Vous pouvez choisir d'activer la gestion automatique de la capacité pour ajouter du stockage incrémentiel à la demande. La gestion automatique de la capacité interroge le cluster à intervalles réguliers afin d'évaluer la demande et augmente automatiquement la capacité de stockage par incréments de 10 % jusqu'à 80 % de la capacité maximale du cluster.



Si vous n'avez pas spécifié manuellement une valeur d'IOPS dans l'environnement de travail, BlueXP augmentera les IOPS de 3 IOPS par Gio de la nouvelle capacité totale. Si vous avez spécifié une valeur IOPS, BlueXP n'ajuste pas les IOPS. Pour plus d'informations sur la configuration des IOPS, reportez-vous à la ["créer un environnement de travail"](#).

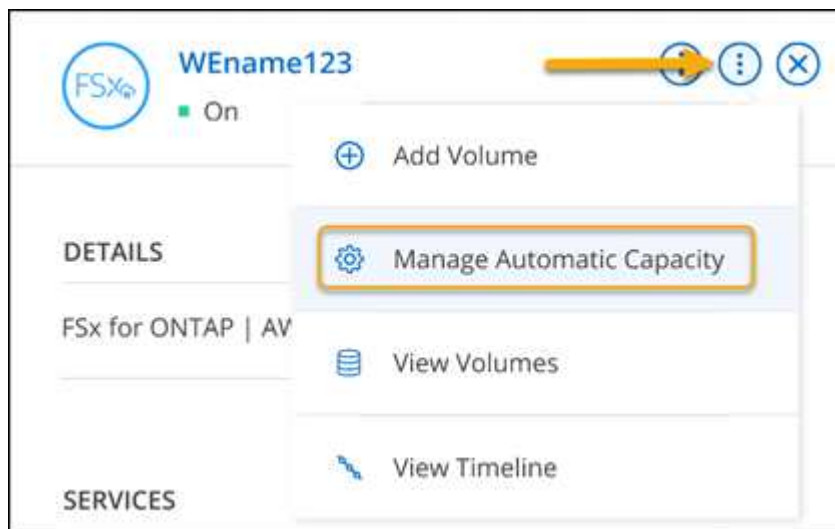
La gestion automatique de la capacité est désactivée par défaut. Vous pouvez gérer la capacité automatique avec ou sans connecteur actif dans AWS.

### Gérez la capacité automatique sans connecteur actif

Vous pouvez gérer la capacité automatique sans connecteur actif dans AWS.

#### Étapes

1. Ouvrez l'environnement de travail FSX pour ONTAP.
2. Sélectionnez l'icône de menu (⋮) Et sélectionnez **gérer la capacité automatique**.



3. Sur la page **gestion automatique de la capacité** :
  - Cochez la case pour activer la gestion automatique de la capacité.
  - Décochez la case pour désactiver la gestion automatique de la capacité si elle était activée auparavant.
4. Sélectionnez **appliquer**.

### Gérez la capacité automatique à l'aide d'un connecteur actif

Vous pouvez gérer la capacité automatique avec un connecteur actif dans AWS.

#### Étapes

1. Ouvrez l'environnement de travail FSX pour ONTAP.

2. Dans l'onglet **Présentation**, sélectionnez **fonctionnalités**.
3. Sélectionnez l'icône crayon (✎) Pour ouvrir la page **gestion automatique de la capacité**.
4. Sur la page **gestion automatique de la capacité** :
  - Cochez la case pour activer la gestion automatique de la capacité.
  - Décochez la case pour désactiver la gestion automatique de la capacité si elle était activée auparavant.
5. Sélectionnez **appliquer**.

## Modification de la capacité de débit

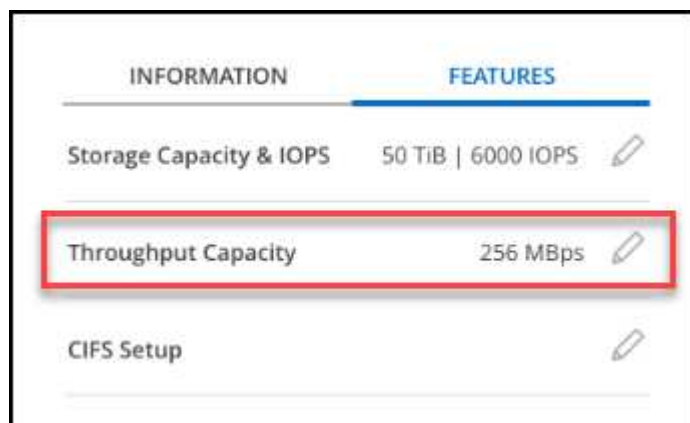
Vous pouvez modifier la capacité de débit à tout moment après la création de l'environnement de travail FSX pour ONTAP.

### Avant de commencer

Vous avez besoin d'un actif "[Connecteur dans AWS](#)".

### Étapes

1. Ouvrez l'environnement de travail FSX pour ONTAP.
2. Dans l'onglet **Présentation**, sélectionnez **fonctionnalités**.
3. Sélectionnez l'icône crayon (✎) Pour ouvrir la page d'édition **capacité de débit**.



4. Sélectionnez une nouvelle capacité de débit dans la liste déroulante et sélectionnez **mettre à jour**. Cette modification peut prendre jusqu'à 25 minutes pour effet et n'interrompt pas l'accès aux données.

## Modifiez la capacité de stockage et les IOPS

Vous pouvez modifier la capacité de stockage et les IOPS à tout moment après la création de l'environnement de travail FSX pour ONTAP.

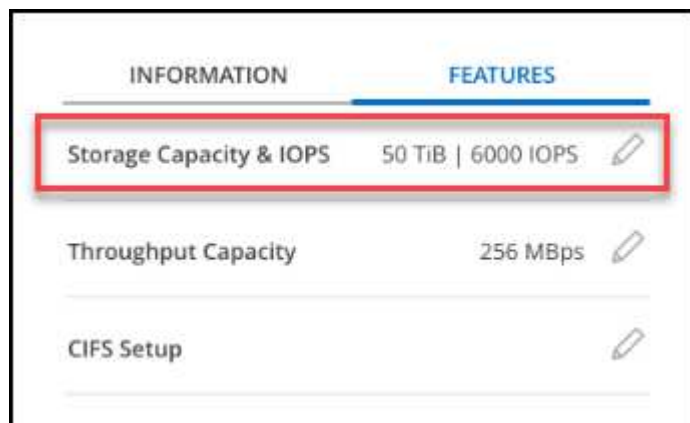
### Avant de commencer

Vous avez besoin d'un actif "[Connecteur dans AWS](#)".

### Étapes


1. Ouvrez l'environnement de travail FSX pour ONTAP.
2. Dans l'onglet **Présentation**, sélectionnez **fonctionnalités**.

3. Sélectionnez l'icône crayon (✎) Pour ouvrir la page de modification **capacité de stockage et IOPS**.



4. Vous pouvez modifier la capacité de stockage et les IOPS toutes les six heures. Si vous tentez d'apporter des modifications plus fréquemment, une erreur s'affiche.

### Storage Capacity & IOPS



#### Update Storage Capacity


Current storage capacity: 50 TiB

Change storage capacity by:

☒ Percentage ☐ Absolute

Desired % increase ⓘ

%



#### Update IOPS

Current IOPS: 6000

Change IOPS by:

☒ Automatic ☐ User provisioned

"Automatic" maintains a ratio of 3 provisioned SSD IOPS per GiB of primary storage (up to 80,000).

☐ I understand this change impacts the cost of the FSx for ONTAP service and I cannot perform additional SSD storage capacity increases until 6 hours after the last increase.



- Le taux d'utilisation maximal recommandé est de 80 % pour le maintien des performances du Tiering des données et la possibilité d'ajouter de la capacité pour des données supplémentaires.
- La sélection de **Automatic** IOPS conserve un ratio de trois IOPS SSD provisionnées par Gio de stockage primaire jusqu'à 80,000. Vous ne pouvez pas provisionner manuellement une valeur d'IOPS supérieure ou égale à 80,000.

5. Cochez la case pour confirmer que l'évolution de la capacité de stockage affecte le coût du service FSX pour ONTAP et que d'autres modifications ne peuvent pas être effectuées pendant six heures.

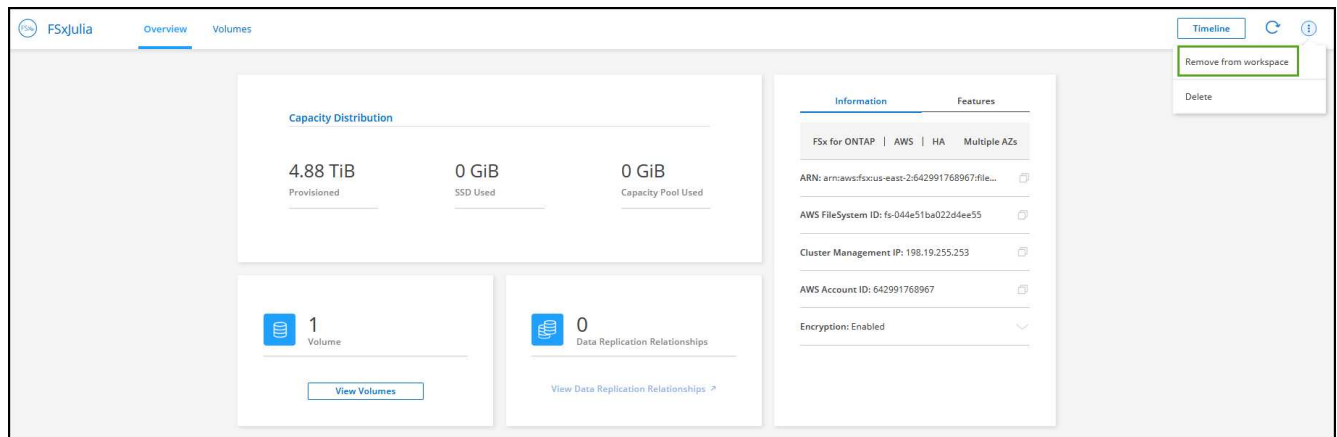
6. Sélectionnez **mettre à jour** pour confirmer vos modifications.

## Supprimez FSX pour ONTAP de l'espace de travail

Vous pouvez supprimer FSX pour ONTAP de BlueXP sans supprimer votre compte ou volumes FSX pour ONTAP. Vous pouvez à tout moment ajouter l'environnement de travail FSX pour ONTAP à BlueXP.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail. Si vous n'avez pas de connecteur dans AWS, l'écran d'invite s'affiche. Vous pouvez ignorer cette procédure et procéder à la suppression de l'environnement de travail.
2. Dans le coin supérieur droit de la page, sélectionnez le menu actions et sélectionnez **Supprimer de l'espace de travail**.



3. Sélectionnez **Supprimer** pour supprimer FSX pour ONTAP de BlueXP.

## Supprimez l'environnement de travail FSX pour ONTAP

Vous pouvez supprimer FSX pour ONTAP de BlueXP.

### Avant de commencer

- Vous devez "[supprimez tous les volumes](#)" associé au système de fichiers.



Vous aurez besoin d'un connecteur actif dans AWS pour supprimer ou supprimer des volumes.

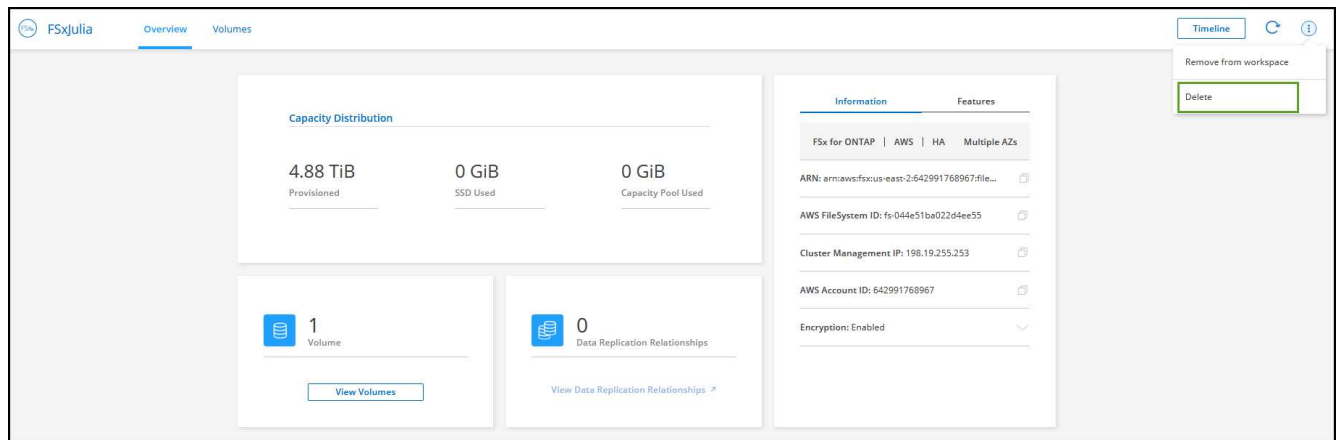
- Vous ne pouvez pas supprimer un environnement de travail contenant des volumes ayant échoué. Les volumes défectueux doivent être supprimés via la console de gestion AWS ou l'interface de ligne de commande avant de supprimer FSX pour le système de fichiers ONTAP.



Cette action supprimera toutes les ressources associées à l'environnement de travail. Cette action ne peut pas être annulée.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail. Si vous n'avez pas de connecteur dans AWS, l'écran d'invite s'affiche. Vous pouvez ignorer cette procédure et supprimer l'environnement de travail.
2. Dans le coin supérieur droit de la page, sélectionnez le menu actions et sélectionnez **Supprimer**.



3. Entrez le nom de l'environnement de travail et sélectionnez **Supprimer**.

## Créez des volumes pour Amazon FSX pour ONTAP

Une fois votre environnement de travail configuré, vous pouvez créer et monter FSX pour les volumes ONTAP.

### Créer des volumes

Vous pouvez créer et gérer des volumes NFS, CIFS et iSCSI à partir de votre environnement de travail FSX pour ONTAP dans BlueXP. Les volumes créés à l'aide de l'interface de ligne de commande ONTAP seront également visibles dans votre environnement de travail FSX pour ONTAP.

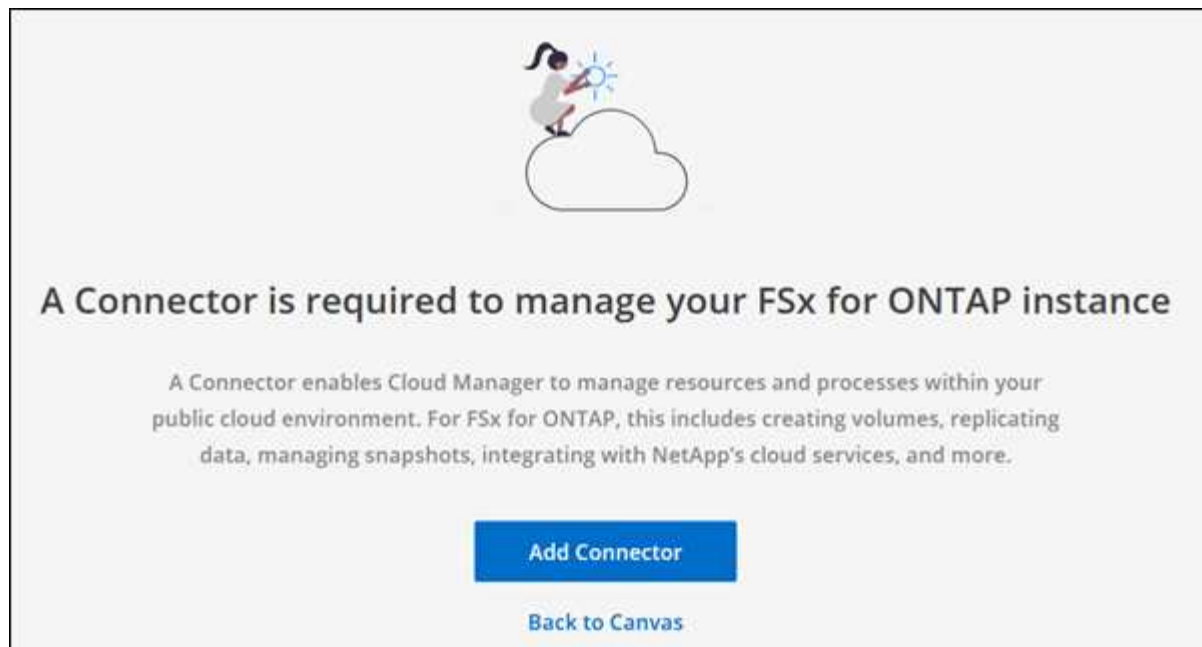
#### Avant de commencer

Éléments requis :

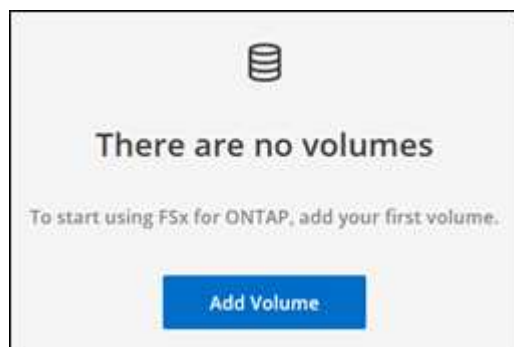
- Un actif "[Connecteur dans AWS](#)".
- Si vous souhaitez utiliser SMB, vous devez avoir configuré DNS et Active Directory. Pour plus d'informations sur la configuration réseau DNS et Active Directory, reportez-vous à la section "[AWS : conditions préalables à l'utilisation d'une application Microsoft AD gérée automatiquement](#)".

#### Étapes

1. Ouvrez l'environnement de travail FSX pour ONTAP.
2. Si aucun connecteur n'est activé, vous serez invité à en ajouter un.



3. Cliquez sur l'onglet **volumes**
4. Cliquez sur **Ajouter un volume**.



5. **Détails et protection du volume :**
  - a. Entrez le nom de votre nouveau volume.
  - b. Les champs du SVM (Storage VM) renseignent automatiquement le SVM en fonction du nom de votre environnement de travail.
  - c. Entrez la taille du volume et sélectionnez une unité (Gio ou Tio). Notez que la taille du volume va augmenter en fonction de l'utilisation.
  - d. Sélectionnez une règle de snapshots. Par défaut, un instantané est créé toutes les heures (en conservant les six dernières copies), tous les jours (en conservant les deux dernières copies) et toutes les semaines (en conservant les deux dernières copies).
  - e. Cliquez sur **Suivant**.



1 Details and Protection
2 Protocol
3 Usage Profile & Tiering Policy
4 Review

### Volume Details & Protection

Volume Name

Storage VM (SVM)

svm\_FSxJulia

Volume Size

Unit

GiB
TIB
GiB

Snapshot Policy

default

default policy ⓘ

6. **Protocole** : sélectionnez un protocole de volume NFS, CIFS ou iSCSI.

a. Pour NFS :

- Sélectionnez une stratégie de contrôle d'accès.
- Sélectionnez les versions NFS.
- Sélectionnez une stratégie d'exportation personnalisée. Cliquez sur l'icône d'information pour obtenir des critères de valeur valides.

### Volumes Protocol

Select the volume's protocol: ☒ NFS Protocol ☐ CIFS Protocol ☐ iSCSI Protocol

Access Control

Custom\_export\_policy

Select NFS Version

☒ NFSv3
☒ NFSv4

Custom Export Policy ⓘ

b. Pour CIFS :

- Entrez un nom de partage.
- Entrez des utilisateurs ou des groupes séparés par un point-virgule.
- Sélectionnez le niveau d'autorisation du volume.

### Volumes Protocol

Select the volume's protocol: ☐ NFS Protocol ☒ CIFS Protocol ☐ iSCSI Protocol

Share Name

Users/Groups ?

Permissions

Full Control
▼



S'il s'agit du premier volume CIFS pour cet environnement de travail, vous serez invité à configurer la connectivité CIFS à l'aide d'une configuration *Active Directory* ou *Workgroup*.

- Si vous sélectionnez une configuration Active Directory, vous devez fournir les informations de configuration suivantes.

| Champ   | Description   |
|---|---|
| Adresse IP principale DNS                                       | Les adresses IP des serveurs DNS qui fournissent la résolution de nom pour le serveur CIFS. Le serveur DNS répertorié doit contenir les enregistrements SRV (Service Location Records) nécessaires pour localiser les serveurs LDAP Active Directory et les contrôleurs de domaine du domaine auquel le serveur CIFS rejoint. |
| Domaine Active Directory à rejoindre                            | Le FQDN du domaine Active Directory (AD) que vous souhaitez que le serveur CIFS rejoigne.   |
| Informations d'identification autorisées à rejoindre le domaine | Nom et mot de passe d'un compte Windows disposant de privilèges suffisants pour ajouter des ordinateurs à l'unité d'organisation spécifiée dans le domaine AD.  |
| Nom NetBIOS du serveur CIFS                                     | Nom de serveur CIFS unique dans le domaine AD.  |
| Unité organisationnelle   | Unité organisationnelle du domaine AD à associer au serveur CIFS. La valeur par défaut est CN=Computers.  |
| Domaine DNS   | Le domaine DNS pour la machine virtuelle de stockage (SVM). Dans la plupart des cas, le domaine est identique au domaine AD.  |
| Serveur NTP   | Sélectionnez <b>Activer la configuration du serveur NTP</b> pour configurer un serveur NTP à l'aide du DNS Active Directory. Si vous devez configurer un serveur NTP à l'aide d'une autre adresse, vous devez utiliser l'API. Voir la " <a href="#">Documents d'automatisation BlueXP</a> " pour plus d'informations.         |

- Si vous sélectionnez une configuration de groupe de travail, entrez le nom du serveur et du groupe de travail pour un groupe de travail configuré pour CIFS.

- c. Pour iSCSI : vous pouvez connecter votre LUN à l'aide d'un groupe initiateur existant ou en créer une nouvelle. Pour mapper un groupe initiateur existant, sélectionnez votre système d'exploitation et un ou plusieurs groupes initiateurs.

Pour créer un nouveau groupe initiateur :

- i. Sélectionnez **Créer nouveau**.
- ii. Sélectionnez votre système d'exploitation.
- iii. Cliquez pour ajouter un ou plusieurs noms iSCSI qualifiés (IQN) de l'hôte. Vous pouvez sélectionner des IQN existants ou ajouter de nouveaux IQN. Pour plus de détails sur la recherche de l'IQN pour un volume, reportez-vous à la section "[Connectez un hôte à une LUN](#)".
- iv. Entrez un **Nom du groupe initiateur**.

**Volumes Protocol**

Select the volume's protocol: ☐ NFS Protocol ☐ CIFS Protocol ☒ iSCSI Protocol

**Initiator Group** [Learn about Initiator group and LUNs](#)

Select the Initiator Group: ☐ Map Existing ☒ Create New

Operating System Type: Linux

Host Initiator - IQN: [+ Select an existing, or add a new IQN](#)

Initiator Group Name:

- d. Cliquez sur **Suivant**.

## 7. Profil d'utilisation et hiérarchisation:

- a. Par défaut, **efficacité du stockage** est désactivée. Vous pouvez modifier ce paramètre afin d'activer la déduplication et la compression.
- b. Par défaut, **Tiering Policy** est défini sur **snapshot Only**. Vous pouvez sélectionner une autre règle de hiérarchisation en fonction de vos besoins.
- c. Cliquez sur **Suivant**.

Usage Profile & Tiering Policy

Usage Profile

Storage Efficiency

☐ Enabled - Deduplication, compression and compaction
 ☒ Disabled - No Efficiency

Tiering data to object storage

Tiering policy

☐ Auto - Tiers cold Snapshot copies and cold user data from the active file system to object storage.
 ☒ Snapshot Only - Tiers cold Snapshot copies to object storage.
 ☐ None - Data tiering is disabled.
 ☐ All - Immediately tiers all data (not including metadata) to object storage.

8. **Review** : passez en revue votre configuration de volume. Cliquez sur **Précédent** pour modifier les paramètres ou sur **Ajouter** pour créer le volume.

### Résultat

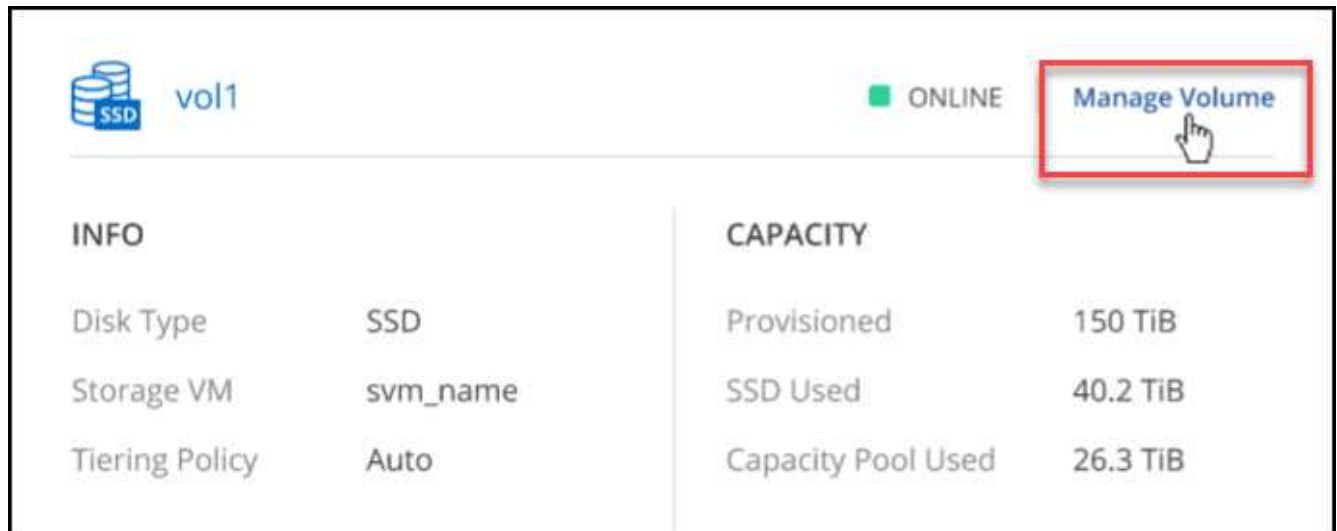
Le nouveau volume est ajouté à l'environnement de travail.

## Montez les volumes

Accédez aux instructions de montage depuis BlueXP pour monter le volume sur un hôte.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.
2. Sélectionnez l'onglet **Volume** et **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions Volume**.



3. Sélectionnez **Mount command** et suivez les instructions pour monter le volume.

### Résultat

Votre volume est maintenant monté sur l'hôte.

## Gestion des volumes pour Amazon FSX pour ONTAP

Vous pouvez afficher et gérer des volumes, des clones et des snapshots, et modifier des règles de hiérarchisation pour FSX pour ONTAP à l'aide de BlueXP.

### Afficher les détails du volume

Une fois le volume créé, vous pouvez afficher les détails de la configuration.

1. Ouvrir l'environnement de travail.



Vous pouvez passer le curseur de la souris sur le nom du volume pour afficher le type de volume.

2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions de volume**.

3. Sélectionnez **Afficher les détails du volume**.

### Modifier les volumes

Une fois que vous avez créé un volume, vous pouvez le modifier à tout moment.

#### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.

2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions de volume**.

3. Sélectionnez **Modifier les paramètres de volume**.

a. Pour NFS, vous pouvez modifier la taille et les balises.

b. Pour CIFS, vous pouvez modifier le nom du partage, les utilisateurs, les autorisations et la stratégie Snapshot selon vos besoins.

4. Sélectionnez **appliquer**.

## Clones de volumes

Une fois que vous avez créé un volume, vous pouvez créer un nouveau volume en lecture/écriture à partir d'une nouvelle copie Snapshot.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.
2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions de volume**.
3. Sélectionnez **Cloner le volume**.
4. Entrez un nom pour le volume cloné.
5. Sélectionnez **Clone**.

## Gérer les copies Snapshot

Les copies Snapshot fournissent une copie instantanée de votre volume. Création de copies Snapshot et restauration des données sur un nouveau volume.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.
2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions de protection**.
3. Sélectionnez l'une des options disponibles pour gérer les copies Snapshot :
  - **Créer une copie snapshot**
  - **Restaurer à partir d'une copie snapshot**
4. Suivez les invites pour terminer l'action sélectionnée.

## Modifiez la stratégie de hiérarchisation

Modifiez la règle de Tiering du volume.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.
2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions avancées**.
3. Sélectionnez **Modifier la règle de hiérarchisation**.
4. Sélectionnez une nouvelle stratégie de hiérarchisation de volume et cliquez sur **Modifier**.

## Réplication et synchronisation des données

Vous pouvez répliquer des données entre différents environnements de stockage à l'aide de BlueXP. Pour configurer FSX pour la réplication ONTAP, reportez-vous à la section "[réplication des données entre les systèmes](#)".

Vous pouvez créer des relations de synchronisation à l'aide de Cloud Sync dans BlueXP. Pour configurer des relations de synchronisation, voir "[création de relations synchronisées](#)".

## Supprimez des volumes

Supprimez les volumes dont vous n'avez plus besoin.

### Avant de commencer

Vous ne pouvez pas supprimer un volume qui faisait auparavant partie d'une relation SnapMirror en utilisant BlueXP. Les volumes SnapMirror doivent être supprimés via la console de gestion AWS ou l'interface de ligne de commande.

### Étapes

1. Ouvrir l'environnement de travail.
2. Ouvrez l'onglet volume et sélectionnez **gérer le volume** pour ouvrir le menu **actions de volume**.
3. Sélectionnez **Supprimer le volume**.
4. Entrez le nom de l'environnement de travail et confirmez la suppression du volume. Il peut prendre jusqu'à une heure avant que le volume ne soit complètement supprimé de BlueXP.



Si vous essayez de supprimer un volume cloné, une erreur s'affiche.

# Connaissances et support

## S'inscrire pour obtenir de l'aide

Avant d'ouvrir un dossier de demande de support auprès du support technique NetApp, vous devez ajouter un compte sur le site du support NetApp (NSS) à BlueXP, puis vous inscrire pour obtenir du support.

### Présentation de l'inscription au support

Il existe deux types d'inscription pour activer les droits d'assistance :

- Enregistrement de votre abonnement au support pour les identifiants de compte BlueXP (votre numéro de série à 20 chiffres 960xxxxxxxx se trouve sur la page des ressources de support de BlueXP).

Il sert d'ID d'abonnement unique pour tous les services de BlueXP. Chaque abonnement au support BlueXP au niveau du compte doit être enregistré.

- Enregistrement des numéros de série Cloud Volumes ONTAP associés à un abonnement sur le marché de votre fournisseur cloud (numéros de série à 20 chiffres 909201xxxxxxxx).

Ces numéros de série sont généralement appelés *PAYGO - numéros de série* et sont générés par BlueXP au moment du déploiement de Cloud Volumes ONTAP.

L'enregistrement des deux types de numéros de série offre des fonctionnalités telles que l'ouverture de tickets de support et la génération automatique de tickets.

La façon dont vous vous inscrivez dépend de votre présence ou de votre présence chez un client ou un partenaire nouveau ou existant.

- Client ou partenaire existant

En tant que client ou partenaire NetApp, vous pouvez utiliser votre compte SSO du site de support NetApp pour effectuer les enregistrements suivants. Dans le tableau de bord support, BlueXP fournit une page **NSS Management** où vous pouvez ajouter votre compte NSS. Une fois votre compte NSS ajouté, BlueXP enregistre automatiquement ces numéros de série pour vous.

[Découvrez comment ajouter votre compte NSS.](#)

- Nouveaux partenaires NetApp

Si vous êtes nouveau chez NetApp, vous devez enregistrer votre numéro de série BlueXP sur le site d'inscription du support NetApp. Une fois que vous avez terminé cette inscription et créé un nouveau compte NSS, vous pouvez utiliser ce compte dans BlueXP pour vous inscrire automatiquement à l'avenir.

[Découvrez comment vous inscrire auprès de NetApp.](#)

### Ajouter un compte NSS à BlueXP

Le tableau de bord du support vous permet d'ajouter et de gérer vos comptes du site de support NetApp pour BlueXP.

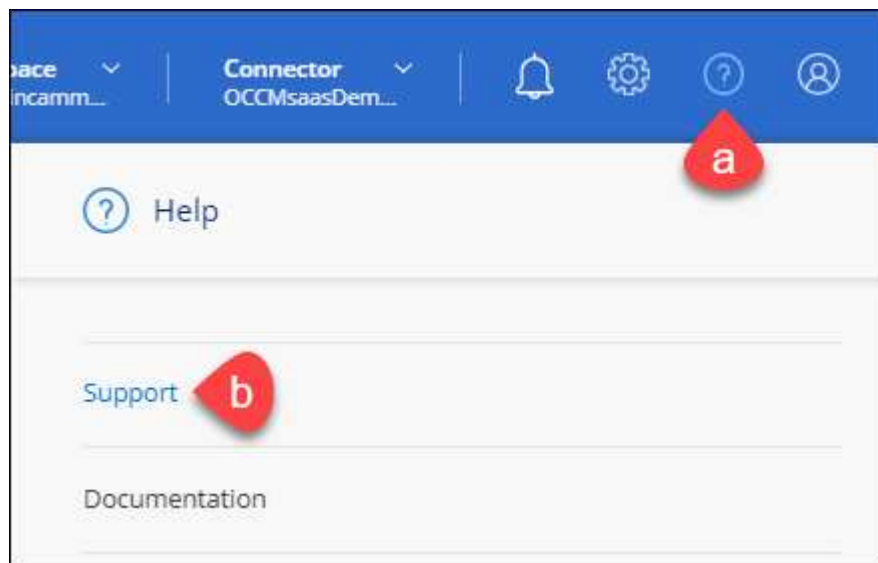
- Si vous avez un compte au niveau du client, vous pouvez ajouter un ou plusieurs comptes NSS.



- Si vous avez un compte partenaire ou revendeur, vous pouvez ajouter un ou plusieurs comptes NSS, mais ils ne peuvent pas être ajoutés en même temps que les comptes au niveau du client.

## Étapes

1. Dans le coin supérieur droit de la console BlueXP, cliquez sur l'icône aide et sélectionnez **support**.



2. Cliquez sur **NSS Management > Ajouter un compte NSS**.
3. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Continuer** pour être redirigé vers une page de connexion Microsoft.

NetApp utilise Microsoft Azure Active Directory comme fournisseur d'identités pour les services d'authentification spécifiques au support et aux licences.

4. Sur la page de connexion, indiquez l'adresse e-mail et le mot de passe que vous avez enregistrés sur le site de support NetApp pour réaliser le processus d'authentification.

Ces actions permettent à BlueXP d'utiliser votre compte NSS pour des opérations telles que le téléchargement de licences, la vérification de la mise à niveau logicielle et les inscriptions de support futures.

Notez ce qui suit :

- Le compte doit être un compte de niveau client (et non un compte invité ou temporaire).
- Une fois la connexion établie, NetApp stockera le nom d'utilisateur NSS. Il s'agit d'un ID généré par le système qui correspond à votre courrier électronique. Sur la page **NSS Management**, vous pouvez afficher votre courriel à partir du **...** menu.
- Si vous avez besoin d'actualiser vos jetons d'identification de connexion, il existe également une option **mettre à jour les informations d'identification** dans le **...** menu. Cette option vous invite à vous reconnecter.

## Inscrivez-vous auprès de NetApp

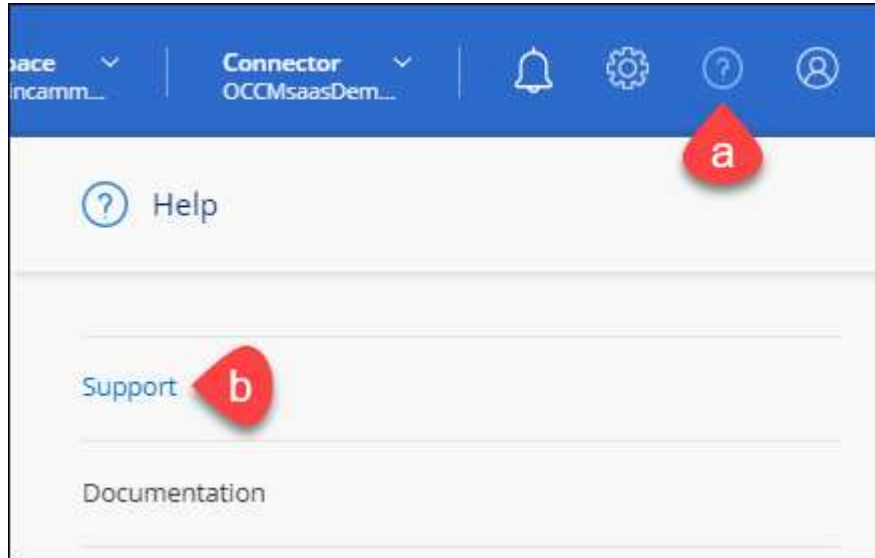
Le fait de vous inscrire au support NetApp dépend de la présence ou non d'un compte sur le site de support NetApp (NSS).

## Client existant avec un compte NSS

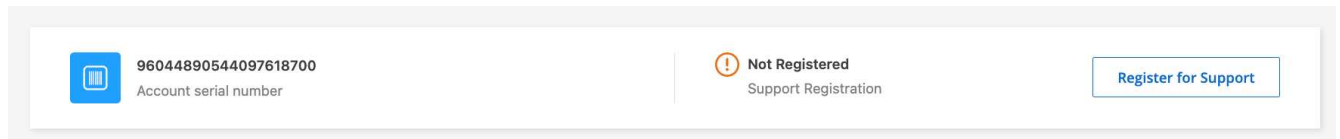
Si vous êtes client NetApp avec un compte NSS, il vous suffit de vous inscrire pour obtenir du support dans BlueXP.

### Étapes

1. Dans le coin supérieur droit de la console BlueXP, cliquez sur l'icône aide et sélectionnez **support**.



2. Si ce n'est déjà fait, ajoutez votre compte NSS à BlueXP.
3. Sur la page **Ressources**, cliquez sur **s'inscrire au support**.



## Client existant mais aucun compte NSS

Si vous êtes déjà client NetApp avec des licences et des numéros de série existants mais que *no* NSS, il vous suffit de créer un compte NSS.

### Étapes

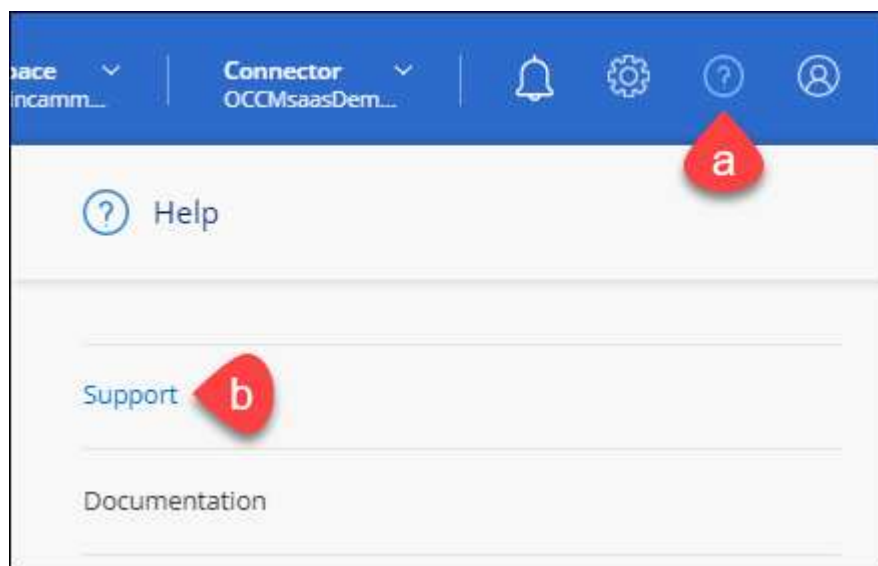
1. Créez un compte sur le site de support NetApp en complétant le "[Formulaire d'inscription de l'utilisateur du site de support NetApp](#)"
  - a. Veillez à sélectionner le niveau d'utilisateur approprié, qui est généralement **client/utilisateur final NetApp**.
  - b. Veillez à copier le numéro de série du compte BlueXP (960xxxx) utilisé ci-dessus pour le champ Numéro de série. Le traitement du compte sera ainsi accéléré.

## Découvrez la toute nouvelle gamme NetApp

Si vous êtes nouveau chez NetApp et que vous ne disposez pas d'un compte NSS, effectuez chacune des étapes ci-dessous.

### Étapes

1. Dans le coin supérieur droit de la console BlueXP, cliquez sur l'icône aide et sélectionnez **support**.



2. Recherchez le numéro de série de l'ID de compte sur la page d'inscription au support.



3. Accédez à "[Site d'inscription au support NetApp](#)" Et sélectionnez **je ne suis pas un client NetApp enregistré**.
4. Remplissez les champs obligatoires (ceux avec des astérisques rouges).
5. Dans le champ **Product Line**, sélectionnez **Cloud Manager**, puis votre fournisseur de facturation applicable.
6. Copiez le numéro de série de votre compte à l'étape 2 ci-dessus, vérifiez sa sécurité, puis lisez la Déclaration de confidentialité des données NetApp.

Un e-mail est immédiatement envoyé à la boîte aux lettres fournie pour finaliser cette transaction sécurisée. Assurez-vous de vérifier vos dossiers de courrier indésirable si l'e-mail de validation n'arrive pas dans quelques minutes.

7. Confirmez l'action à partir de l'e-mail.

La confirmation de la soumission de votre demande à NetApp et vous recommande de créer un compte sur le site de support NetApp.

8. Créez un compte sur le site de support NetApp en complétant le "[Formulaire d'inscription de l'utilisateur du site de support NetApp](#)"
  - a. Veillez à sélectionner le niveau d'utilisateur approprié, qui est généralement **client/utilisateur final NetApp**.
  - b. Veillez à copier le numéro de série du compte (960xxxx) utilisé ci-dessus pour le champ Numéro de série. Le traitement du compte sera ainsi accéléré.

#### Une fois que vous avez terminé

NetApp devrait vous contacter au cours de ce processus. Il s'agit d'un exercice d'intégration unique pour les nouveaux utilisateurs.

Une fois votre compte sur le site de support NetApp, vous pouvez accéder à BlueXP et ajouter ce compte NSS pour les inscriptions futures.

## Obtenez de l'aide

NetApp prend en charge BlueXP et ses services cloud de différentes manières. De nombreuses options d'auto-assistance gratuites sont disponibles 24 h/24 et 7 j/7, comme des articles de la base de connaissances (KB) et un forum communautaire. Votre inscription au support inclut un support technique à distance via la création de tickets en ligne.

### Auto-assistance

Ces options sont disponibles gratuitement, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 :

- ["Base de connaissances"](#)

Recherchez dans la base de connaissances BlueXP des articles utiles pour résoudre les problèmes.

- ["Communautés"](#)

Rejoignez la communauté BlueXP pour suivre des discussions en cours ou en créer de nouveaux.

- Documentation

La documentation BlueXP que vous consultez actuellement.

- Courrier électronique : [ng-cloudmanager-feedback@netapp.com](mailto:ng-cloudmanager-feedback@netapp.com)[E-mail de commentaires]

Nous accordons une grande importance à vos commentaires. Envoyez vos commentaires pour nous aider à améliorer BlueXP.

### Support NetApp

Outre les options d'auto-support mentionnées ci-dessus, vous pouvez travailler avec un spécialiste du support NetApp pour résoudre tous les problèmes après avoir activé le service de support.

#### Avant de commencer

Pour utiliser la fonction **Créer un cas**, vous devez d'abord effectuer un enregistrement unique de votre numéro de série d'ID de compte BlueXP (par exemple 960xxxx) avec NetApp. ["Découvrez comment vous inscrire à de l'aide"](#).

#### Étapes

1. Dans BlueXP, cliquez sur **aide > support**.
2. Choisissez l'une des options disponibles sous support technique :
  - a. Cliquez sur **appelez-nous** si vous souhaitez parler avec quelqu'un au téléphone. Vous serez dirigé vers une page netapp.com qui répertorie les numéros de téléphone que vous pouvez appeler.
  - b. Cliquez sur **Créer un dossier** pour ouvrir un dossier auprès des spécialistes du support NetApp :
    - **Compte sur le site de support NetApp** : sélectionnez le compte NSS applicable associé à la personne qui ouvre le dossier de support. Cette personne sera le contact principal avec NetApp en plus de l'e-mail ci-dessous.

Si vous ne voyez pas votre compte NSS, vous pouvez accéder à l'onglet **NSS Management** de la section support de BlueXP pour l'ajouter.

- **Service** : sélectionnez le service auquel le problème est associé. Par exemple, BlueXP lorsqu'il est spécifique à un problème de support technique avec des flux de travail ou des fonctionnalités au sein du service.
- **Environnement de travail** : si applicable au stockage, sélectionnez **Cloud Volumes ONTAP** ou **sur site**, puis l'environnement de travail associé.

La liste des environnements de travail est comprise dans le cadre du compte, de l'espace de travail et du connecteur BlueXP que vous avez sélectionnés dans la bannière supérieure du service.

- **Priorité du cas** : choisissez la priorité du cas, qui peut être faible, Moyen, élevé ou critique.

Pour en savoir plus sur ces priorités, passez votre souris sur l'icône d'information située à côté du nom du champ.

- **Description du problème** : fournir une description détaillée de votre problème, y compris les messages d'erreur ou les étapes de dépannage applicables que vous avez effectués.
- **Adresses e-mail supplémentaires**: Entrez des adresses e-mail supplémentaires si vous souhaitez informer quelqu'un d'autre de ce problème.

Create a Case

TESTCLOUD2NTAP 

NetApp Support Site Account

Service

Cloud Manager 

Working Environment

Select... 

Case Priority 

Low- General Guidance 

Issue Description

Provide a detailed description of your problem, including any applicable error messages or troubleshooting steps that you performed.

Additional Email Addresses (Optional) 

Attachment (Optional) Coming Soon

No files selected 

### Une fois que vous avez terminé

Une fenêtre contextuelle contenant votre numéro de dossier de support s'affiche. Un spécialiste du support NetApp va étudier votre dossier et vous recontacterons très rapidement.

Pour consulter l'historique de vos dossiers d'assistance, vous pouvez cliquer sur **Paramètres > Chronologie** et rechercher les actions nommées "Créer un dossier de support". Un bouton à l'extrême droite vous permet de développer l'action pour voir les détails.

Il est possible que vous rencontriez le message d'erreur suivant lors de la création d'un dossier :

« Vous n'êtes pas autorisé à créer un dossier pour le service sélectionné »

Cette erreur peut signifier que le compte NSS et la société d'enregistrement auquel il est associé n'est pas la

même société d'enregistrement pour le numéro de série du compte BlueXP (par exemple 960xxxx) ou le numéro de série de l'environnement de travail. Vous pouvez consulter votre liste de comptes NSS en haut du formulaire **Créer un dossier** pour trouver la correspondance appropriée, ou vous pouvez demander de l'aide en utilisant l'une des options suivantes :

- Utilisez le chat du produit
- Soumettre un dossier non technique à <https://mysupport.netapp.com/site/help>

# Mentions légales

Les mentions légales donnent accès aux déclarations de copyright, aux marques, aux brevets, etc.

## Droits d'auteur

<http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx>

## Marques déposées

NetApp, le logo NETAPP et les marques mentionnées sur la page des marques commerciales NetApp sont des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de sociétés et de produits peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

<http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx>

## Brevets

Vous trouverez une liste actuelle des brevets appartenant à NetApp à l'adresse suivante :

<https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf>

## Politique de confidentialité

<https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx>

## Source ouverte

Les fichiers de notification fournissent des informations sur les droits d'auteur et les licences de tiers utilisés dans le logiciel NetApp.

- ["Note pour BlueXP"](#)
- ["Notification relative à Cloud Backup"](#)
- ["Avis pour Cloud Sync"](#)
- ["Notification relative à NetApp Cloud Tiering"](#)
- ["Notez qu'il est logique que les données du cloud s'accordent"](#)



## Informations sur le copyright

Copyright © 2022 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.