



# **Documents associés à Cloud Volumes Service pour AWS**

Cloud Volumes Service

NetApp  
October 04, 2023

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud\\_volumes/index.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud_volumes/index.html) on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

Documentation sur NetApp Cloud Volumes Service pour AWS	1
Avantages d'Cloud Volumes Service pour AWS	1
Réaliser les principales tâches	1
En savoir plus sur Cloud Volumes Service pour AWS	1
Trouvez plus d'informations	2
Notes de mise à jour	3
Nouveautés de Cloud Volumes Service pour AWS	3
Problèmes et limites connus	4
Pour commencer	5
Conditions préalables à Cloud Volumes Service pour AWS	5
Instructions de démarrage rapide	5
Activation du support et accès au support	5
Sélection de la région	10
Gestion des volumes cloud	12
Création d'un volume cloud	12
Montez un volume cloud	18
Modification d'un volume Cloud	19
Suppression d'un volume cloud	20
Gestion des copies Snapshot de volumes cloud	21
Création d'un snapshot à la demande pour un volume cloud	21
Création ou modification d'une règle de snapshot	21
Désactivation d'une stratégie de snapshot	22
Rétablissement d'un volume depuis un snapshot	22
Suppression d'un snapshot	23
Restauration d'un snapshot sur un nouveau volume	23
Gestion des règles des export-policy	24
Modification d'une règle d'export-policy	24
Création de règles d'export-policy supplémentaires	24
Suppression des règles d'export-policy	24
Gestion de Cloud Sync pour les volumes cloud	25
Création d'un courtier de données Cloud Sync	25
Création d'une relation Cloud Sync	26
Modification de la planification Cloud Sync	28
Suppression d'une relation Cloud Sync	28
Suppression d'un courtier de données Cloud Sync	29
API Cloud volumes	30
Recherche de l'URL de l'API, de la clé API et de la clé secrète	30
Liste des API disponibles	30
Utilisation des API Cloud volumes	30
Référence	37
Paramètres des groupes de sécurité AWS pour les serveurs Windows AD	37
Sélection du niveau de service approprié et de la capacité allouée	41
Mentions légales	48

Droits d'auteur . . . . .	48
Marques déposées. . . . .	48
Brevets . . . . .	48
Politique de confidentialité . . . . .	48
Source ouverte . . . . .	48

# Documentation sur NetApp Cloud Volumes Service pour AWS

NetApp Cloud Volumes Service pour AWS est un service de fichiers cloud natif qui fournit des volumes NAS sur NFS et SMB avec des performances 100 % Flash. Ce service permet l'exécution de tout workload, y compris les applications héritées, dans le cloud AWS.

## Avantages d'Cloud Volumes Service pour AWS

Cloud Volumes Service pour AWS offre plusieurs avantages :

- Régularité et qualité des performances
- Protection des données sans impact sur les performances
- Clonage instantané pour prendre en charge les workflows d'opérations, de développement et de test
- Prise en charge des protocoles NAS NFSv3 et NFSv4.1, SMB 2.1, 3.0 et 3.1.1
- Accès sécurisé aux instances Linux et Windows Elastic Container Service (ECS), avec prise en charge notamment :
  - Amazon Linux 2, Red Hat Enterprise Linux 7.5, SLES 12 SP3 et Ubuntu 16.04 LTS
  - Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2 et Windows Server 2016
- Service entièrement géré, il n'est donc pas nécessaire de configurer ou de gérer les périphériques de stockage
- Vous avez le choix entre un bundle et une facturation à l'utilisation

## Réaliser les principales tâches

- ["Sélection de la région"](#)
- ["Création d'un volume cloud"](#)
- ["Montez un volume cloud"](#)
- ["Création d'un snapshot à la demande pour un volume cloud"](#)

## En savoir plus sur Cloud Volumes Service pour AWS



# NetApp Cloud Volumes for AWS

Demo by

Graham Smith



## Trouvez plus d'informations

- ["NetApp Cloud Central"](#)
- ["Découvrez le nouveau NetApp Cloud Volumes Service pour AWS"](#)

# Notes de mise à jour

## Nouveautés de Cloud Volumes Service pour AWS

NetApp met régulièrement à jour Cloud Volumes Service pour AWS afin de vous apporter de nouvelles fonctionnalités et améliorations.

### Février 2021

- Une nouvelle API Cloud volumes (*PerformanceMetrics*) Est à présent disponible pour récupérer les statistiques de performances, y compris les IOPS, la bande passante et la latence. Pour en savoir plus, voir "[API Cloud volumes](#)".

### Juillet 2020

- Le Cloud Volumes Service prend désormais en charge des plages de réseaux privés RFC 1918 plus larges entre /16 et /28. Auparavant, uniquement les plages /28 si elles sont prises en charge.
- La fonctionnalité « Synchroniser » s'intègre désormais directement avec l'interface utilisateur de Cloud Sync pour améliorer les fonctionnalités.
- Il est possible de convertir les volumes en et à partir de NFSv3, NFSv4.1, ainsi que NFS v3 et NFS v4.1 par le biais d'appels d'API.
- Les exemples d'API et les exemples de scripts Python ont été mis à jour vers l'API v2. "[Voir les API Cloud volumes](#)".
- Les ACL sont désormais activées pour les volumes NFSv4.1.
- Cloud Volumes Service est désormais certifié avec SOC 2 de type 1.
- Le Cloud Volumes Service est maintenant disponible à Singapour (ap-sud-est-1).

### Mars 2020

- Cloud Volumes Service supporte à présent une taille d'E/S maximale de 1 Mio pour les montages NFS v3 et NFS v4.1. Auparavant, la taille d'opération d'entrée/sortie maximale était de 64 Kio. L'augmentation de la taille d'E/S peut améliorer les performances de certaines charges de travail. Pour augmenter la taille des E/S, utilisez les options de montage « rsize » et/ou « wsize », par exemple :  
`mount -o nfsvers=4.1,rsize=1048576,wsize=1048576 172.25.0.4:/vol1 /mnt/cv`

### Février 2020

- Cloud Volumes Service est désormais disponible sous forme d'abonnement avec compteur (paiement à l'utilisation) sur AWS Marketplace. Pour plus d'informations, consultez la liste Marketplace : <https://aws.amazon.com/marketplace/pp/B0848MXK74> Notez que les abonnements mensuels et annuels d'origine sont toujours disponibles.

### Janvier 2020

- Cloud Volumes Service prend désormais en charge le multicanal SMB qui utilise simultanément plusieurs connexions réseau pour accroître les performances. Le multicanal est activé par défaut sur les clients Windows, mais l'instance EC2 utilise une carte réseau prenant en charge RSS (Receive Side Scaling).
- La restauration d'un volume depuis un snapshot est désormais disponible depuis l'interface utilisateur de

Cloud Volumes Service. Cela vous permet de rétablir des volumes à un point dans le temps, sans qu'aucun remontage ne soit nécessaire pour les clients. Voir "[Rétablissement d'un volume depuis un snapshot](#)" pour plus d'informations.

## Problèmes et limites connus

Cloud Volumes Service pour AWS contient les problèmes et limites connus suivants.

- **Problème** : si un volume existant prend uniquement en charge NFS v3 et qu'un volume est créé ou converti avec NFSv4.1 ou prise en charge NFS v3/NFS v4.1, le volume existant peut ne pas être montable sans spécification de version NFS (ver=3).

**Solution de contournement** : ajoutez l'option pour spécifier la version NFS à la commande mount, par exemple, `mount -o vers=3 ...` Vous pouvez également vous assurer que tous les volumes sont convertis afin de prendre en charge NFSv4.1. Notez que les clients Linux seront par défaut sur NFSv4.1 à moins que la version soit spécifiée.

- **Problème**: La création d'un nouveau volume à partir d'un snapshot peut échouer avec le message "Impossible de définir l'attribut de volume "fichiers" pour le volume <volume>... raison: Le nouveau nombre doit être supérieur au nombre actuellement alloué de <nombre>".

**Solution de contournement** : ce problème se produit lors de la tentative de création d'un volume à partir d'un snapshot qui dispose actuellement de plus de fichiers alloués que le nouveau volume ne serait affecté à sa capacité allouée. Vous devez augmenter la capacité allouée au nouveau volume pour attribuer un nombre suffisant de fichiers (inodes). Voir "[Sélection de la capacité allouée](#)" pour plus d'informations.

- **Problème**: Les interfaces virtuelles réseau seront automatiquement supprimées dans les régions CVS qui n'ont pas de volumes après 72 heures. Lors de la création d'un volume, vous devez modifier les informations de compte AWS n° et CIDR.

**Solution de contournement**: Pour éviter que les interfaces virtuelles réseau ne soient supprimées pendant les périodes d'inactivité, laissez au moins un volume et diminuez l'allocation et le niveau de service pour réduire les coûts.

- **Problème** : les utilisateurs ayant des abonnements expirés ne peuvent pas se connecter à l'interface utilisateur Cloud Volumes Service ou interagir avec l'API.

**Solution de contournement** : accédez à la page AWS Marketplace pour Cloud Volumes Service et renouvelez votre abonnement.

# Pour commencer

## Conditions préalables à Cloud Volumes Service pour AWS

Les volumes cloud sont simples à utiliser et à déployer rapidement. Certains prérequis s'appliquent à l'utilisation de Cloud Volumes Service pour AWS.

Vous devez vous inscrire à Cloud Volumes Service pour AWS avant d'effectuer les tâches Cloud volumes décrites dans cette documentation. Le processus d'abonnement comprend la configuration et l'installation initiales requises pour l'utilisation du service.

Voir la ["Découvrez le nouveau NetApp Cloud Volumes Service pour AWS"](#) pour plus d'informations.

## Instructions de démarrage rapide

Vous pouvez commencer à utiliser Cloud Volumes Service pour AWS en suivant quelques étapes rapides.



Vous devez avoir configuré les composants réseau AWS requis avant de créer un volume cloud. Consultez le document *NetApp Cloud Volumes Service for AWS Account Setup Guide* "[FR]"[JA]" si vous n'avez pas encore terminé ces étapes.

1

### Sélectionnez la région

["Spécifiez la région AWS"](#) emplacement de création des volumes cloud.

2

### Créer le volume cloud

["Créer le volume cloud"](#) Dans le cloud AWS en indiquant la taille et le niveau de service, et en définissant d'autres options.

3

### Montez le volume cloud

["Montez le volume cloud"](#) À votre instance AWS avec NFS pour les clients Linux et UNIX, ou SMB pour les clients Windows.

## Activation du support et accès au support

Une fois que vous avez accès à Cloud Volumes Service peu de temps après vous être abonné à AWS Marketplace, il est fortement recommandé d'activer ces droits.

L'activation du support technique vous permet d'accéder au support technique par chat en ligne, système de gestion de tickets Web et téléphone.

Le niveau de support par défaut est en libre-service jusqu'à ce que l'activation et l'enregistrement du numéro de série soient terminés.



## Activation des droits de support

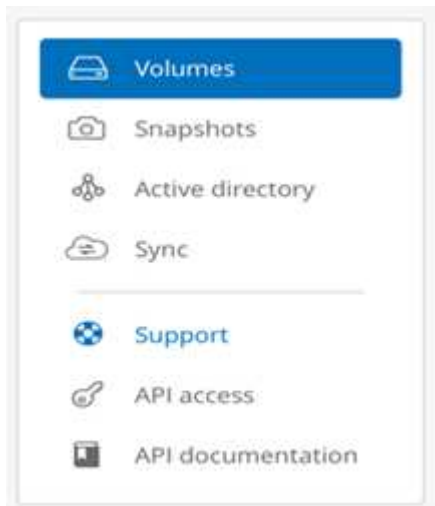
Au cours du processus d'abonnement initial avec Cloud Volumes Service pour AWS, votre instance de volumes cloud génère un numéro de série NetApp à 20 chiffres, dont le numéro commence par « 930 ». Le numéro de série NetApp correspond à l'abonnement Cloud Volumes Service associé à votre compte AWS. Vous devez enregistrer le numéro de série NetApp pour activer les droits au support. Nous proposons 2 options d'inscription au support :

1. Client NetApp actuel avec un compte SSO existant sur le site de support NetApp (NSS)
2. Nouveau client NetApp sans compte SSO existant sur le site de support NetApp (NSS)

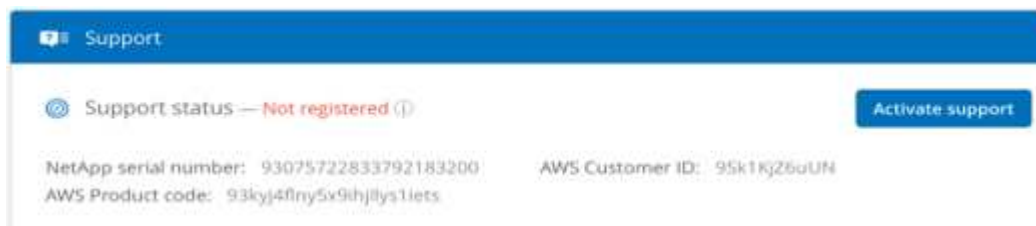
### Option 1 : client NetApp actuel avec un compte SSO existant sur le site de support NetApp (NSS)

#### Étapes

1. Accédez à l'URL Cloud Volumes Service ou accédez à ce service via le "[Portail NetApp Cloud Central](#)". Connectez-vous ensuite à l'aide de vos identifiants NetApp Cloud Central.
2. Afficher votre numéro de série NetApp en sélectionnant **support** dans l'interface utilisateur de Cloud Volumes Service.



3. Dans la page **support**, vérifiez que votre statut support indique `Not registered`.

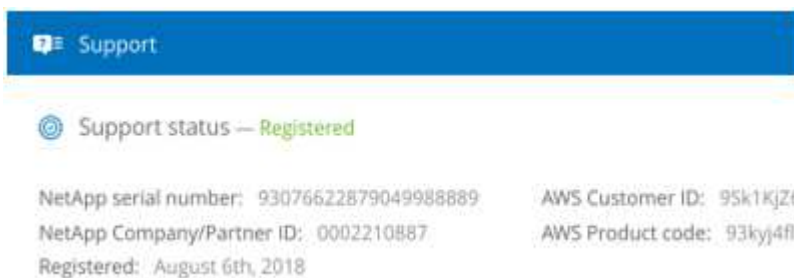


Si vous ne voyez pas le statut du support et votre numéro de série NetApp, actualisez la page de votre navigateur.

4. Cliquez **activer le support** pour enregistrer votre numéro de série NetApp :
  - Si vous disposez d'un compte NSS, entrez vos identifiants NSS (nom d'utilisateur et mot de passe) dans la page **Activer le support**, puis cliquez sur **Activer** pour activer le support de votre numéro de série NetApp.

- Si vous êtes un client NetApp existant, mais que vous ne disposez pas d'identifiants SSO NSS, rendez-vous sur le "[Site d'inscription au support NetApp](#)" commencez par créer votre compte. Revenez ensuite ici pour vous inscrire avec vos identifiants NSS.
- Si vous êtes un nouveau client NetApp, reportez-vous aux instructions relatives à l'option 2 ci-dessous.

Une fois votre numéro de série NetApp activé, la page **support** affiche le statut Registered, indiquant que vous avez activé le droit au support.



Il s'agit d'une inscription unique au support qui concerne le numéro de série Cloud Volumes Service applicable. Tout nouvel abonnement Cloud Volumes Service et le nouveau numéro de série qui suit nécessite également l'activation du support. Pour toute question ou tout problème lié à l'inscription au service de support, contactez-nous à l'adresse [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com).

## Option 2 : nouveau client NetApp sans compte SSO existant sur le site de support NetApp (NSS)



### Étapes

1. Accédez au "[Inscription au support Services de données cloud](#)" Pour créer un compte NSS.
2. Sélectionnez **je ne suis pas un client NetApp enregistré** et le formulaire d'inscription Nouveau client s'affiche.

## New Customer Registration

**IMPORTANT:** After submitting, a confirmation email will be sent to the email address filled-in the form. Please click the validation link in that email to complete the registration.

The fields marked with \* are mandatory

First Name*	<input type="text"/>	
Last Name*	<input type="text"/>	
Company*	<input type="text"/>	
Email Address*	<input type="text"/>	
Office Phone*	<input type="text"/>	
Alternate Phone	<input type="text"/>	
Address Line 1*	<input type="text"/>	
Address Line 2	<input type="text"/>	
Postal Code / City*	<input type="text"/>	<input type="text"/>
State/Province / Country*	<input type="text"/>	- Select - <input type="button" value="v"/>
NetApp Reference SN	<input type="text"/>	
If you currently own a NetApp product, please provide the Serial Number for that product here in order to speed-up the validation process		
Product Line*	Cloud Volumes Service <input type="button" value="v"/>	
Cloud Service Provider *	Amazon Web Services <input type="button" value="v"/>	
Cloud Volumes Subscription Id * 	e.g. 93000009159592204401 <input type="text"/>	
Cloud Account Id * 	e.g. 152087217861 <input type="text"/>	


3. Remplissez les informations requises sur le formulaire :
  - a. Entrez votre nom et les informations relatives à votre entreprise.
  - b. Sélectionnez **Cloud Volumes Service** comme gamme de produits et **Amazon Web Services** comme fournisseur de services clouds.
  - c. Saisissez votre **numéro de série NetApp** et **ID client AWS** sur la page Cloud Volumes Service **support** dans les deux champs suivants.
  - d. Cliquez sur **soumettre l'inscription**.
4. Votre inscription envoyée vous enverra un e-mail de confirmation. Si aucune erreur ne se produit, vous serez redirigé vers une page "enregistrement soumis avec succès". Vous recevrez également un e-mail dans un délai d'une heure indiquant que « votre produit est désormais éligible pour l'assistance ».
5. En tant que nouveau client NetApp, vous devez également créer un compte utilisateur sur le site de support NetApp (NSS) pour les prochaines activations de support et pour accéder au portail de support pour le chat et la création de tickets en ligne. Accédez au "[Site d'inscription au support NetApp](#)" pour effectuer cette tâche. Pour accélérer le processus, vous pouvez fournir le nouveau numéro de série Cloud Volumes Service enregistré.

Il s'agit d'une inscription unique au support qui concerne le numéro de série Cloud Volumes Service applicable. Tout nouvel abonnement Cloud Volumes Service et le nouveau numéro de série qui suit nécessite également l'activation du support. Pour toute question ou tout problème lié à l'inscription au service de support, contactez-nous à l'adresse [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com).

## Obtenir des informations d'assistance


NetApp prend en charge Cloud Volumes Service de plusieurs façons. De nombreuses options de support en libre-service sont disponibles 24 h/24, 7 j/7, comme des articles de la base de connaissances (KB) ou la communauté NetApp. L'abonnement Cloud Volumes Service acheté sur AWS SaaS Marketplace inclut un support technique à distance par chat, e-mail, création de tickets en ligne ou par téléphone. Vous devez d'abord activer le support pour chaque numéro de série NetApp afin d'utiliser ces options de support qui ne sont pas en libre-service. Un compte SSO du site de support NetApp (NSS) est nécessaire pour la discussion en ligne et la gestion des dossiers.

Vous pouvez accéder aux options de support à partir de l'interface utilisateur Cloud Volumes Service en sélectionnant l'onglet **support** dans le menu principal. Les options d'assistance disponibles dépendent de votre présence en mode d'essai ou en mode d'abonnement.

 **Knowledge base**

Search through Cloud Volumes Knowledge Base to find a number of useful articles.

[FAQ](#)  
[How to](#)  
[Break fix](#)

 **Communities**

Join the Cloud Volumes community for trending discussions or initiate a new discussion.

[Click here](#)

 **User manual**

Use Cloud Volumes user manual for quick service overview and step-by-step operations guide.

[Click here](#)

 **Feedback**Your feedback is important to us. We value and appreciate your suggestions. Please help us improve this service by sending an email to [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com).[Click here](#) **Contact us**

Have any questions or need help with a service?

[Technical support Chat](#)  
[Create a web ticket](#)  
[Technical support phone \(P1\)](#)  
Technical support email: [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com)  
[Contact sales](#)

### Auto-assistance

Ces options sont disponibles en mode d'essai et sont disponibles gratuitement 24h/24, 7j/7 :

- "[Base de connaissances](#)" Sélectionnez les liens de cette section vers la base de connaissances NetApp. Vous pouvez rechercher des articles, des procédures, des FAQ ou des informations de réparation sur

Cloud Volumes Service.

- **"Manuel d'utilisation"**Sélectionnez le lien **cliquer ici** pour accéder au centre de documentation Cloud Volumes Service pour AWS.
- **"Communautés"**En sélectionnant le lien **cliquer ici**, vous vous rendez à la communauté Cloud Volumes Service, où vous pourrez communiquer avec des pairs et des experts.
- Envoyer un courriel en sélectionnant le lien **cliquer ici** dans la section Commentaires lance un e-mail de soutien par [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com). C'est un endroit idéal pour poser des questions générales sur le service, fournir des commentaires et des suggestions ou demander de l'aide pour des problèmes liés à l'intégration.

## Assistance par abonnement

Outre les options d'auto-support mentionnées ci-dessus, si vous disposez d'un abonnement payant par Cloud Volumes Service, vous pouvez contacter un ingénieur du support NetApp pour résoudre tout problème.


Une fois votre numéro de série Cloud Volumes Service activé, vous pouvez accéder aux ressources de support technique de NetApp à l'une des méthodes suivantes. Vous devez disposer d'un abonnement Cloud volumes actif pour utiliser ces options de support.

- **"Discussions"**Un ticket d'assistance sera également ouvert.
- **"Ticket de support"**Sélectionnez Cloud Data Services > Cloud Volumes Service AWS
- **"Téléphone"**Pour signaler de nouveaux problèmes ou appeler à propos de billets existants. Cette méthode est préférable pour l'assistance P1 ou immédiate.

Vous pouvez également demander de l'aide commerciale en cliquant sur le bouton **"Service commercial"** lien.

Votre numéro de série Cloud Volumes Service est visible dans le service, depuis l'option de menu support. Si vous rencontrez des problèmes pour accéder au service et que vous avez enregistré un numéro de série auprès de NetApp préalablement, vous pouvez contacter [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com) pour obtenir de l'aide. Vous pouvez également consulter la liste des numéros de série des Cloud Volumes Service disponibles sur le site de support NetApp :

1. Connectez-vous à **"mysupport.netapp.com"**.
2. Dans l'onglet de menu produits > Mes produits, sélectionnez la famille de produits **SaaS Cloud Volume** pour localiser tous les numéros de série enregistrés :



## Sélection de la région

Cloud Volumes Service est disponible dans de nombreuses régions AWS. Vous devez spécifier la région dans laquelle vous souhaitez utiliser le service avant de créer un

volume cloud.

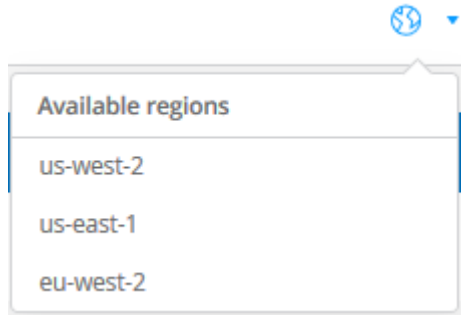
### Étapes

1. Accédez au ["NetApp Cloud Orchestrator"](#) puis connectez-vous avec l'adresse e-mail que vous avez fournie pendant votre abonnement.

Vous devez ajouter cette URL aux signets. Vous devrez y retourner ultérieurement.

2. Dans le menu déroulant **régions disponibles** du panneau supérieur, sélectionnez la région dans laquelle vous souhaitez travailler.

Ce processus de sélection est similaire au mode de modification des régions dans la console AWS.



3. Répétez l'étape ci-dessus pour chaque région supplémentaire lorsque vous souhaitez créer un volume cloud.

**Remarque :** les régions affichées dans l'interface utilisateur de Cloud volumes peuvent utiliser un format différent de celui que vous avez sélectionné dans l'interface utilisateur AWS. Par exemple *US-East-1* dans l'interface utilisateur Cloud volumes correspond à la région *N. Virginia* sélectionnée dans la console AWS. Voir ["Régions et zones de disponibilité"](#) pour un mappage des noms de région afin de vous assurer que vous sélectionnez la même région dans les deux interfaces.

# Gestion des volumes cloud

## Création d'un volume cloud

La création de volumes cloud à partir du site NetApp Cloud Orchestrator.

### Prérequis

Votre environnement AWS doit répondre à certaines exigences avant de créer votre premier volume cloud. Pour chaque région AWS dans laquelle vous prévoyez de déployer des volumes cloud, vous devez disposer d'un :

- Cloud privé virtuel (VPC)
- VGW (Virtual Private Gateway) connecté à votre VPC
- Sous-réseau pour le VPC
- Les routes définies incluant le réseau sur lequel les volumes cloud seront exécutés
- En option, une passerelle Direct Connect

Vous devez disposer des informations suivantes lors de la création du premier volume cloud dans une région :

- **ID de compte AWS** : identifiant de compte Amazon à 12 chiffres sans tirets.
- **Bloc de routage inter-domaines sans classe (CIDR)** : un bloc CIDR IPv4 non utilisé. Le préfixe réseau doit être compris entre /16 et /28 et doit également se trouver dans les plages réservées aux réseaux privés (RFC 1918). Ne choisissez pas un réseau qui chevauche vos allocations VPC CIDR.
- Vous devez avoir sélectionné la région dans laquelle vous souhaitez utiliser le service. Voir "[Sélection de la région](#)".

Si vous n'avez pas configuré les composants de mise en réseau AWS requis, consultez le "[Configuration de compte avec NetApp Cloud Volumes Service pour AWS](#)" pour plus d'informations.

**Remarque** : lorsque vous prévoyez de créer un volume SMB, vous devez disposer d'un serveur Windows Active Directory disponible auquel vous pouvez vous connecter. Vous entrez ces informations lors de la création du volume. Assurez-vous également que l'utilisateur administrateur peut créer un compte machine dans le chemin d'unité organisationnelle spécifié.

### Entrez les détails du volume

Renseignez les champs en haut de la page Créer un volume pour définir le nom du volume, la taille, le niveau de service, etc.

1. Une fois que vous êtes connecté à l' "[NetApp Cloud Orchestrator](#)" le site avec l'adresse e-mail que vous avez fournie pendant votre abonnement, et vous avez "[sélectionnez la région](#)", Cliquez sur le bouton **Créer un nouveau volume**.

**+ Create volume**

**NFS** | SMB | Dual-protocol

**Name**

**Region Required**  
 us-east-1

**Timezone**  
 Any

**Volume path Required**

**Service level Required**  
 Standard

**Allocated capacity**

**NFS version**  
 NFSv3

**Security style**  
 UNIX

**Tags**

☒ Show snapshot directory (read-only)

2. Dans la page Créer un volume, sélectionnez **NFS**, **SMB** ou **Double protocole** comme protocole pour le volume que vous souhaitez créer.
3. Dans le champ **Nom**, indiquez le nom à utiliser pour le volume.
4. Dans le champ **Region**, sélectionnez la région AWS dans laquelle vous souhaitez créer le volume. Cette région doit correspondre à la région que vous avez configurée sur AWS.
5. Dans le champ **Timezone**, sélectionnez votre fuseau horaire.
6. Dans le champ **chemin du volume**, spécifiez le chemin que vous souhaitez utiliser ou acceptez le chemin généré automatiquement.
7. Dans le champ **niveau de service**, sélectionnez le niveau de performance du volume : **Standard**, **Premium** ou **Extreme**.

Voir ["Sélection du niveau de service"](#) pour plus d'informations.

8. Dans le champ **capacité allouée**, sélectionnez la capacité requise. Notez que le nombre d'inodes disponibles dépend de la capacité allouée.

Voir ["Sélection de la capacité allouée"](#) pour plus d'informations.

9. Dans le champ **NFS version**, sélectionnez **NFS v3**, **NFSv4.1** ou **les deux** selon vos besoins.
10. Si vous avez sélectionné Dual-Protocol, vous pouvez sélectionner le style de sécurité dans le champ **Security style** en sélectionnant **NTFS** ou **UNIX** dans le menu déroulant.

Les styles de sécurité affectent le type d'autorisation de fichier utilisé et la manière dont les autorisations peuvent être modifiées.

- UNIX utilise les bits du mode NFSv3 et seuls les clients NFS peuvent modifier les autorisations.
- NTFS utilise les listes de contrôle d'accès NTFS et seuls les clients SMB peuvent modifier les autorisations.

11. Dans le champ **Afficher le répertoire d'instantanés**, conservez la valeur par défaut dans laquelle vous pouvez afficher le répertoire d'instantanés de ce volume ou décochez la case pour masquer la liste des



copies Snapshot.

## Entrer les détails du réseau (paramètre unique par région AWS)

S'il s'agit de la première fois que vous avez créé un volume cloud dans cette région AWS, la section **réseau** s'affiche pour vous permettre de connecter votre compte Cloud volumes à votre compte AWS :

1. Dans le champ **CIDR (IPv4)**, saisissez la plage IPv4 souhaitée pour la région. Le préfixe réseau doit être compris entre /16 et /28. Le réseau doit également se trouver dans les plages réservées aux réseaux privés (RFC 1918). Ne choisissez pas un réseau qui chevauche vos allocations VPC CIDR.
2. Dans le champ **ID de compte AWS**, saisissez votre identifiant de compte Amazon à 12 chiffres sans tirets.

Network

You do not yet have your Cloud Volumes account connected to your AWS account. To connect these accounts we need your AWS network information. Please enter a valid private network CIDR (RFC1918) with a prefix ranging between /16 and /28 that does not overlap with your existing networks. See the [Cloud Volumes Service for AWS Account Setup document](#) for details.

CIDR (IPv4) Required

192.168.0.0/28

AWS account ID Required

## Entrer les règles d'export-policy (facultatif)

Si vous avez sélectionné NFS ou double protocole, vous pouvez créer une export policy dans la section **Export policy** pour identifier les clients qui peuvent accéder au volume :

1. Dans le champ **clients autorisés**, spécifiez les clients autorisés en utilisant une adresse IP ou un routage inter-domaines sans classe (CIDR).
2. Dans le champ **accès**, sélectionnez **lecture et écriture** ou **lecture seule**.
3. Dans le champ **protocoles**, sélectionnez le protocole (ou les protocoles si le volume autorise à la fois l'accès NFS v3 et NFS v4.1) utilisé pour l'accès utilisateur.

Export policy

+ Add export policy rule

Rule index	Allowed clients Required	Access	Protocol/s
Rule-1	0.0.0.0/0	<div>Read &amp; Write</div> <div>Read only</div>	<div>NFSv3</div> <div>NFSv4.1</div>

"Allowed clients" will accept a comma separated list of IPs (v4) and/or cidrs. In most cases this is the private IP of your instance/VM. If using public IPs please be aware that they have to be reachable from the volume's network for the export policy to work correctly.

Cliquez sur **+ Ajouter règle de stratégie d'exportation** si vous souhaitez définir des règles de stratégie d'exportation supplémentaires.

## Permettre le chiffrement des données (facultatif)

1. Si vous avez sélectionné SMB ou Dual-Protocol, vous pouvez activer le chiffrement de session SMB en cochant la case du champ **Activer le chiffrement de protocole SMB3**.

**Remarque :** n'activez pas le chiffrement si les clients SMB 2.1 doivent monter le volume.

## Intégration du volume à un serveur Active Directory (SMB et Dual Protocol)

Si vous avez sélectionné SMB ou Double protocole, vous pouvez choisir d'intégrer le volume à un serveur Windows Active Directory ou à un serveur Microsoft AD géré par AWS dans la section **Active Directory**.

Dans le champ **Paramètres disponibles**, sélectionnez un serveur Active Directory existant ou ajoutez un nouveau serveur AD.

Pour configurer une connexion à un nouveau serveur AD :

1. Dans le champ **DNS Server**, entrez les adresses IP du ou des serveurs DNS. Utilisez une virgule pour séparer les adresses IP lorsque vous faites référence à plusieurs serveurs, par exemple 172.31.25.223, 172.31.2.74.
2. Dans le champ **domaine**, entrez le domaine du partage SMB.

Si vous utilisez AWS Managed Microsoft AD, utilisez la valeur du champ « Directory DNS name ».

3. Dans le champ **SMB Server NetBIOS**, entrez un nom NetBIOS pour le serveur SMB qui sera créé.
4. Dans le champ **unité organisationnelle**, entrez "CN=ordinateurs" pour les connexions à votre propre serveur Windows Active Directory.

Lorsque vous utilisez AWS Managed Microsoft AD, l'unité organisationnelle doit être saisie au format « ou=<NetBIOS\_name> ». Par exemple, **ou=AWSmanagedAD**.

Pour utiliser une UO imbriquée, vous devez d'abord appeler l'UO de niveau le plus bas jusqu'à l'UO de niveau le plus élevé. PAR EXEMPLE : **OU=THIRDLEVEL,OU=SECONDLEVEL,OU=FISTERLEVEL**.

5. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez un nom d'utilisateur pour votre serveur Active Directory.


Vous pouvez utiliser n'importe quel nom d'utilisateur autorisé à créer des comptes machine dans le domaine Active Directory auquel vous rejoignez le serveur SMB.

6. Dans le champ **Mot de passe**, saisissez le mot de passe du nom d'utilisateur AD que vous avez spécifié.

☐ Enable SMB3 Protocol Encryption ?

Active directory

Available settings

 \\cloudvol.NGS-AWS.local

DNS server Required

Domain Required

NetBIOS Required ?

Organizational unit ?

Username Required

Password Required

Voir ["Conception d'une topologie de site pour les services de domaine Active Directory"](#) Pour obtenir des conseils sur la conception d'une implémentation Microsoft AD optimale.

Voir la ["Configuration du service AWS Directory avec NetApp Cloud Volumes Service pour AWS"](#) Guide pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de Microsoft AD géré par AWS.



Suivez les recommandations relatives aux paramètres des groupes de sécurité AWS pour permettre l'intégration correcte des volumes cloud avec les serveurs Windows Active Directory. Voir ["Paramètres des groupes de sécurité AWS pour les serveurs Windows AD"](#) pour en savoir plus.

**Note:** les utilisateurs UNIX qui montent le volume à l'aide de NFS seront authentifiés comme utilisateur Windows "root" pour UNIX root et "pcuser" pour tous les autres utilisateurs. Lors de l'utilisation du protocole NFS, assurez-vous que ces comptes utilisateurs existent dans Active Directory avant de monter un volume à double protocole.

## Création d'une règle Snapshot (facultatif)

Si vous souhaitez créer une stratégie de snapshot pour ce volume, entrez les détails dans la section **politique de snapshot** :

1. Sélectionnez la fréquence d'instantanés : **horaire**, **quotidien**, **hebdomadaire** ou **mensuel**.
2. Sélectionnez le nombre d'instantanés à conserver.
3. Sélectionnez l'heure à laquelle l'instantané doit être effectué.

Snapshot policy ▼

☐ Hourly
 ☒ Daily
 ☐ Weekly
 ☐ Monthly

Snapshots to keep: 
 Hour: 
 Minute:

**Explanation:** Will take a snapshot every day at 1:05 AM and keep 7 of the most recent snapshots.

Vous pouvez créer d'autres stratégies de snapshot en répétant les étapes ci-dessus, ou en sélectionnant l'onglet snapshots dans la zone de navigation de gauche.

## Créer le volume

1. Faites défiler la page jusqu'en bas et cliquez sur **Créer un volume**.

Si vous avez déjà créé un volume cloud dans cette région, le nouveau volume apparaît dans la page volumes.

S'il s'agit du premier volume cloud que vous avez créé dans cette région AWS et que vous avez saisi les informations de mise en réseau dans la section réseau de cette page, une boîte de dialogue de progression indique les étapes à suivre pour connecter le volume aux interfaces AWS.

Network and volume creation in progress... ×

**Accepting virtual interfaces**

1. Open the [AWS DirectConnect Management console](#).
2. Accept the virtual interfaces **NetApp-CloudVolumes-1A** and **NetApp-CloudVolumes-2B**, they should appear momentarily.
3. When accepting the virtual interfaces, make sure to attach them to the VirtualGateway/DirectConnect gateway with the ASN number you provided (64512).
4. Cloud Volumes will then attempt to establish a BGP session with your provided network configuration, this can take up to 10 minutes.
5. On successful completion, your new volume will be created.

2. Acceptez les interfaces virtuelles comme décrit à la section 6.4 de "[Configuration de compte avec NetApp Cloud Volumes Service pour AWS](#)" guide. Vous devez effectuer cette tâche dans un délai de 10 minutes pour que le système se trouve à court d'activité.

Si les interfaces ne s'affichent pas dans les 10 minutes, il peut y avoir un problème de configuration, auquel cas vous devez contacter le service d'assistance.

Une fois les interfaces et les autres composants réseau créés, le volume que vous avez créé apparaît dans la page volumes et le champ actions est répertorié comme disponible.

<input type="checkbox"/>	Name ↓	Export path/s	Region	Allocated capacity	Created	Actions
<input type="checkbox"/>	Cloud_Volume_013	NFS: 172.16.80.36/jolly-nostalgic-walsh ⓘ ⓘ	us-east	1 TB	2018-07-20 20:01:16	<span>Available</span> ▼

Une fois que vous avez terminé

Passez à "[Montez un volume cloud](#)".

## Montez un volume cloud

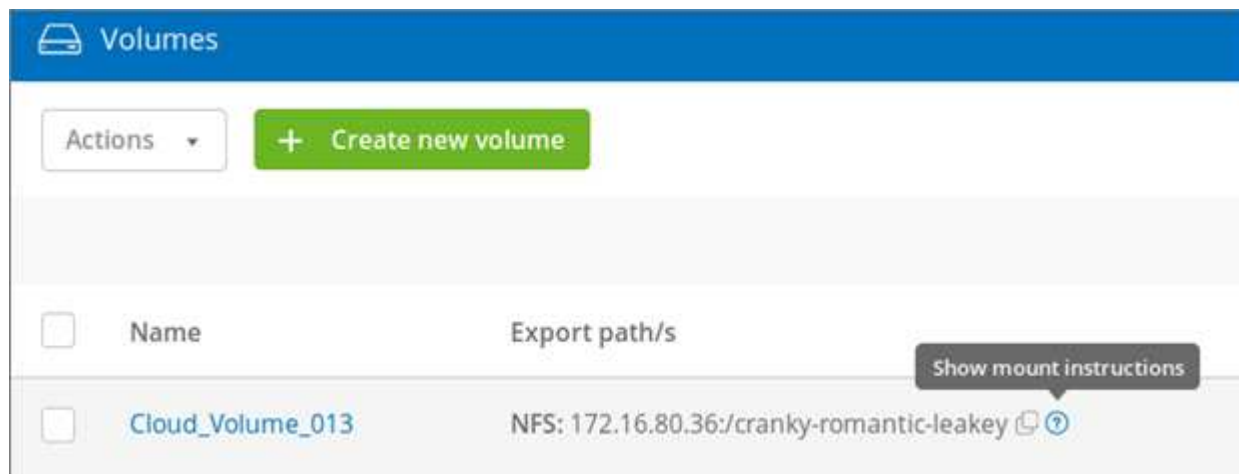
Vous pouvez monter un volume cloud sur votre instance AWS. Les volumes cloud prennent actuellement en charge NFSv3 et NFSv4.1 pour les clients Linux et UNIX, ainsi que SMB 2.1, 3.0 et 3.1.1 pour les clients Windows.

**Remarque :** Veuillez utiliser le protocole/dialecte mis en évidence pris en charge par votre client.

### Étapes

1. Obtenez des instructions de montage pour le volume que vous avez créé en cliquant sur le point d'interrogation bleu (?) À la fin du champ Exporter les chemins, en regard du nom du volume.

Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur le point d'interrogation, il affiche **Afficher les instructions de montage**.



2. Cliquez sur le point d'interrogation pour afficher les instructions de montage.

**Exemple NFS:**

### Setting up your instance

1. Open an SSH client and connect to your instance.
2. Install the nfs client on your instance.
  - On Red Hat Enterprise Linux or CentOS Linux instance:  

```
sudo yum install -y nfs-utils
```
  - On an Ubuntu or Debian instance:  

```
sudo apt-get install nfs-common
```

### Mounting your volume

1. Create a new directory on your instance, such as "g":  

```
sudo mkdir g
```
2. Mount your NFSv3 volume using the example command below:  

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsz=65536,wsz=65536,vers=3,tcp 172.25.0.4:/tender-modest-hofstadter g
```

Note. Please use mount options appropriate for your specific workloads when known.

La taille d'E/S maximale définie par le `rsz` et `wsz` les options sont 1048576. cependant, la version 65536 est la valeur par défaut recommandée pour la plupart des cas d'utilisation.

Notez que les clients Linux seront par défaut sur NFSv4.1 à moins que la version soit spécifiée.

### Exemple SMB:

#### Mount instructions

#### Mapping your network drive

1. Click the Start button and then click on Computer.
2. Click Map Network Drive.
3. In the Drive list, click any available drive letter.
4. In the Folder box, type `\\test.cv-pm.local\silly-condescending-mcnulty`. To connect every time you log on to your computer, select the Reconnect at logon check box.
5. Click Finish.

3. Connectez-vous à votre instance Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) à l'aide d'un client SSH ou RDP, puis suivez les instructions de montage pour votre instance.

Après avoir terminé les étapes des instructions de montage, vous avez correctement monté le volume cloud sur votre instance AWS.

## Modification d'un volume Cloud

Vous pouvez modifier des volumes existants, y compris la modification du nom du volume, de la capacité allouée ou du niveau de service.

### Étapes

1. Connectez-vous à "NetApp Cloud Orchestrator".

2. Cliquez sur le nom du volume à gérer.
3. Modifiez les champs de volume suivants, le cas échéant :
  - Nom
  - Étiquettes
  - Capacité allouée
  - Niveau de service

La modification du niveau de service n'entraîne pas d'interruption et n'affecte pas l'accès aux données client.

Notez que le nombre d'inodes disponibles dépend de la capacité allouée.

Voir "[Sélection du niveau de service approprié et de la capacité allouée](#)" pour plus d'informations.

## Suppression d'un volume cloud

Vous pouvez supprimer un volume cloud qui n'est plus nécessaire.

### Étapes

1. Démonter le volume de tous les clients :
  - Sur les clients Linux, utilisez `umount` commande.
  - Sur les clients Windows, cliquez sur **déconnecter le lecteur réseau**.
2. Dans la page volumes, spécifiez les volumes à supprimer en cochant les cases correspondantes, cliquez sur **actions**, puis sélectionnez **Supprimer volume/s** dans la liste déroulante.
3. Dans la boîte de dialogue de confirmation, saisissez `delete` Pour confirmer que vous souhaitez supprimer le volume, puis cliquez sur **Supprimer**.

# Gestion des copies Snapshot de volumes cloud

## Création d'un snapshot à la demande pour un volume cloud

Vous pouvez créer un snapshot à la demande d'un volume cloud à partir de la page volumes ou copies Snapshot.

### Création de snapshots à partir de la page volumes

#### Étapes

1. Cliquez sur le nom du volume, sélectionnez **snapshots**, puis cliquez sur **+ Créer un nouvel instantané**.
2. Entrez un nom pour le snapshot ou utilisez le nom généré automatiquement.
3. Sélectionnez le nom du volume, puis, dans la liste déroulante, sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez créer un snapshot.
4. Cliquez sur **Créer un instantané**.

Le snapshot créé s'affiche.

### Création de snapshots à partir de la page snapshots

#### Étapes

1. Cliquez sur **+ Créer un nouvel instantané**.
2. Entrez un nom pour le snapshot ou utilisez le nom généré automatiquement.
3. Dans la liste déroulante, sélectionnez le volume pour lequel vous souhaitez créer un snapshot.
4. Cliquez sur **Créer un instantané**.

Le snapshot créé est désormais répertorié.

## Création ou modification d'une règle de snapshot

Vous pouvez créer ou modifier une règle Snapshot si nécessaire pour un volume cloud.

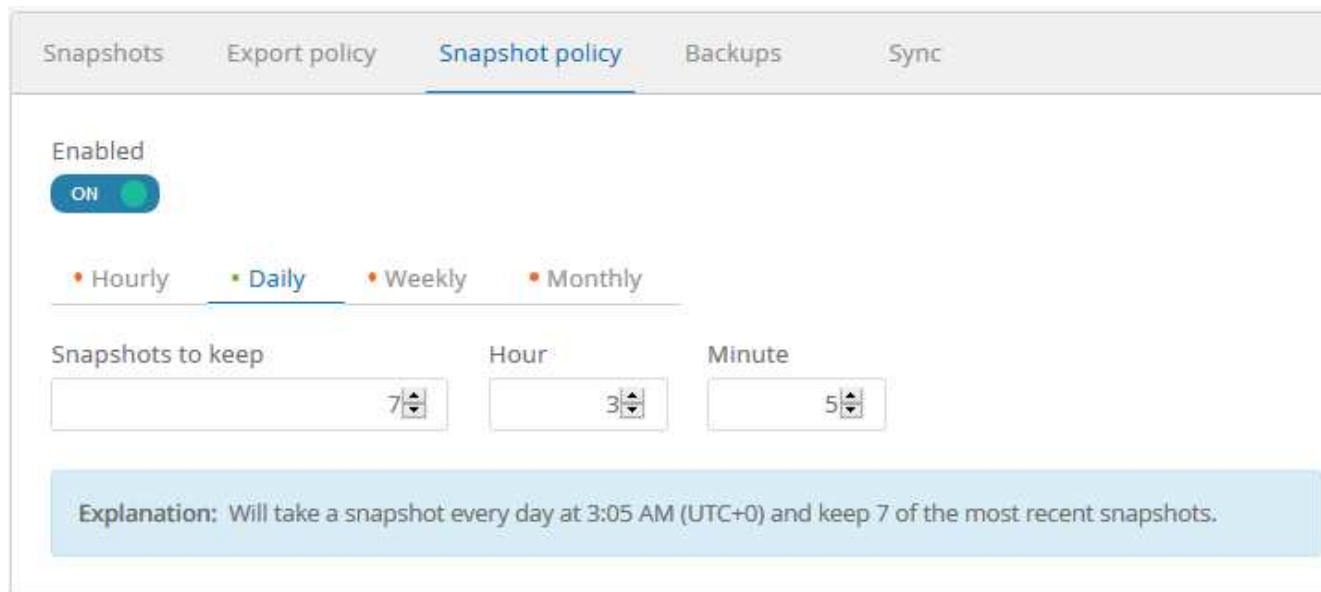
#### Étapes

1. Sur la page volumes, cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **règle Snapshot**.
2. Sélectionnez **horaire**, **quotidien**, **hebdomadaire** ou **mensuel** pour spécifier la fréquence de création des instantanés.

Les stratégies configurées sont marquées d'un point vert. Les stratégies non définies sont marquées d'un point rouge.

3. Sélectionnez le nombre de snapshots que vous souhaitez conserver.
4. Sélectionnez le jour, l'heure et la minute où l'instantané doit être pris.
5. Si vous souhaitez créer des instantanés supplémentaires à différentes fréquences, par exemple, des instantanés mensuels et quotidiens, répétez les étapes 2 à 4.





6. Si le bouton **Enabled** n'est pas déjà défini sur **ON**, cliquez sur le bouton pour activer ou réactiver la stratégie.
7. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

## Désactivation d'une stratégie de snapshot

Vous pouvez désactiver une stratégie de snapshot pour empêcher la création de snapshots pendant une courte période tout en conservant les paramètres de votre stratégie de snapshot.

### Étapes

1. Sur la page volumes, cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **règle Snapshot**.
2. Cliquez sur le bouton **Enabled** sur **OFF** pour désactiver la création de snapshots.



3. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

Lorsque vous souhaitez réactiver la stratégie d'instantané, cliquez sur le bouton **Enabled** sur **ON** et cliquez sur **Save Changes**.

## Rétablissement d'un volume depuis un snapshot

Vous pouvez restaurer un volume à un point antérieur à partir d'un snapshot existant.

Lorsque vous restaurez un volume, le contenu de l'instantané remplace la configuration de volume existante. Toute modification apportée aux données du volume après la création de la copie Snapshot est perdue.

Notez que les clients n'ont pas besoin de remonter le volume après la restauration.

### Étapes

1. Sur la page snapshots ou dans l'onglet snapshots des détails du volume, sélectionnez l'instantané auquel vous souhaitez revenir, cliquez sur **disponible**, puis sélectionnez **revenir au volume en instantané**.
2. Dans la boîte de dialogue rétablir le snapshot, entrez à nouveau le nom du volume que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **revenir**.

## Suppression d'un snapshot

Vous pouvez supprimer un snapshot de la page volumes ou snapshots.

### Suppression d'un snapshot de la page volumes

#### Étapes

1. Cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **snapshots** pour afficher la liste des instantanés du volume.
2. Spécifiez les instantanés à supprimer en cochant les cases correspondantes, cliquez sur **actions**, puis sélectionnez **Supprimer instantané/s** dans la liste déroulante.

Vous pouvez également cliquer sur **Available** sous actions, puis sélectionner **Delete snapshot** dans la liste déroulante.

3. Dans la boîte de dialogue de confirmation, saisissez `delete` Pour confirmer, puis cliquez sur **Supprimer**.

### Suppression d'un instantané de la page snapshots

#### Étapes

1. (Facultatif) utilisez la zone de recherche pour filtrer les snapshots répertoriés.
2. Spécifiez les instantanés à supprimer en cochant les cases correspondantes, cliquez sur **actions**, puis sélectionnez **Supprimer instantané/s** dans la liste déroulante.
3. Dans la boîte de dialogue de confirmation, saisissez `delete` Pour confirmer, puis cliquez sur **Supprimer**.

## Restauration d'un snapshot sur un nouveau volume

Vous pouvez restaurer un snapshot vers un nouveau volume si nécessaire.

#### Étapes

1. Sur la page snapshots ou dans la section snapshots de Détails du volume, sélectionnez l'instantané à restaurer, cliquez sur **Available**, puis sélectionnez **Restore to Volume**.
2. Dans la boîte de dialogue Créer un volume, entrez un nom pour le nouveau volume et modifiez d'autres paramètres si nécessaire.

["Création d'un volume cloud"](#)

3. Vérifiez les paramètres, puis cliquez sur **Créer un volume** pour terminer la restauration de l'instantané sur le nouveau volume.

# Gestion des règles des export-policy

## Modification d'une règle d'export-policy

Vous pouvez modifier la règle export policy pour un volume si nécessaire.

### Étapes

1. Cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **Exporter la stratégie**.
2. Pour modifier une règle d'export-policy existante, modifiez les champs suivants si nécessaire :
  - **Client autorisé**
  - **Type d'accès**
3. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

## Création de règles d'export-policy supplémentaires

Vous pouvez créer des règles d'export-policy supplémentaires pour permettre un accès client flexible. Par exemple, vous pouvez spécifier qu'une plage d'adresses IP donnée doit uniquement disposer d'un accès en lecture seule à un volume.

### Étapes

1. Cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **Exporter la stratégie**.
2. Cliquez sur **+ Ajouter règle de stratégie d'exportation**.
3. Définissez les valeurs des champs suivants :
  - **Client autorisé**
  - **Type d'accès**
4. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

## Suppression des règles d'export-policy

Vous pouvez supprimer les règles d'export-policy qui ne sont plus nécessaires.

### Étapes

1. Cliquez sur le nom du volume, puis sélectionnez **Exporter la stratégie**.
2. Cliquez sur **X** pour la règle de stratégie à supprimer.

Rule index	Allowed clients Required	Access		Protocol	
Rule-2	10.10.0.0/16	Read & Write	Read only	NFSv3	X

3. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

# Gestion de Cloud Sync pour les volumes cloud

## Création d'un courtier de données Cloud Sync

NetApp Cloud Sync est intégré avec NetApp Cloud Volumes Service pour AWS afin de permettre la synchronisation rapide des données sur NFS depuis ou vers un volume cloud. Un courtier en données Cloud Sync vous permet de créer une relation Cloud Sync pour la synchronisation des données.

### Description de la tâche

Si vous disposez déjà d'un courtier en données Cloud Sync dans le même cloud privé virtuel AWS (VPC) que vous utilisez pour votre compte Cloud volumes, vous pouvez ignorer cette tâche.

["Documentation NetApp Cloud Sync"](#)

### Étapes

1. Accédez à la page Sync ou à l'onglet Sync d'un volume de la page volumes.
2. Créez un courtier de données en cliquant sur **Créer un courtier de données**.
3. Fournissez des informations pour les champs suivants :

- **Nom**

Attribuez un nom au courtier de données.

- **Type**

Sélectionnez AWS.

- **Région**

Sélectionnez une région disponible.

- **Clé API**

Indiquez la clé d'accès pour votre compte AWS.

- **Clé secrète**

Fournissez la clé secrète pour votre compte AWS.

- **Keyphair**

Sélectionnez un type de clé disponible.


Le clavier sera mis à jour après avoir saisi des clés valides.

- **VPC**

Sélectionnez le VPC connecté à votre compte Cloud volumes.

- **Sous-réseau**

Sélectionnez un sous-réseau disponible à utiliser pour le courtier de données.

 Create data broker

**i** A virtual machine will be created in AWS CloudFormation. The data broker will become active and available when that machine is ready and running and then you will be able to create sync relationships.


Name Required

Syncer2


Type Required

AWS


Region Required

 US West (N. Californi


API key Required

 AKIAJO62GPZI44QTODKA


Secret key Required

 .....


Keypair Required

 cv-pm

VPC Required

 vpc-48b4c22f

Subnet Required

 subnet-c6b9f89d (us

Cancel

Create data broker

4. Cliquez sur **Créer un courtier de données** pour lancer le processus de création du courtier de données.

La création d'un courtier en données prend quelques minutes. Une fois le courtier de données créé, celui-ci est marqué d'un point vert pour indiquer qu'il est prêt.

### Une fois que vous avez terminé

Passez à "[Création d'une relation Cloud Sync](#)".

## Création d'une relation Cloud Sync

Avec une relation Cloud Sync, vous synchronisez les données depuis et vers le volume cloud.

### Avant de commencer

- Vous devez déjà disposer d'un courtier en données Cloud Sync.

["Création d'un courtier de données Cloud Sync"](#)

- L'adresse IP du courtier de données doit avoir été ajoutée à la export policy pour les volumes source et cible.

L'export policy sur le volume cible doit autoriser l'accès en écriture au courtier de données.

["Création de règles d'export-policy supplémentaires"](#)

## Description de la tâche

La fonctionnalité Cloud Sync intégrée à Cloud Volumes Service ne prend actuellement en charge que NFSv3. Si vous souhaitez synchroniser entre des volumes SMB, utilisez le "[Service Cloud Sync](https://cloudsync.netapp.com)" directement (cloudsync.netapp.com).

## Étapes

1. Accédez à la page Sync ou à l'onglet Sync d'un volume de la page volumes.
2. Créez une relation Cloud Sync en cliquant sur **Créer une nouvelle relation**.
3. Effectuer l'une des actions suivantes :
  - Pour synchroniser les données avec le volume, sélectionnez **utiliser le volume comme cible**.
  - Pour synchroniser les données du volume, sélectionnez **utiliser le volume comme source**.

**Create relationship**

Volume Required  
Vol1-West (f23657e9-8d77-2057-8dac-cba\*)

**Use volume as target**   Use volume as source

Source

Protocol: NFS   Host Required: 172.31.13.49   Export Required: /etc

Target

Protocol: NFS   Host Required: 172.17.51.84   Export Required: /sharp-desperate-walsh

☐ Delete files on target when deleted from source

Cancel   **Create relationship**

4. Dans le champ **Host** (non renseigné), entrez l'adresse IP du serveur NFS à partir de lequel vous souhaitez effectuer la synchronisation ou la synchronisation.

Au bout de quelques instants, une liste des exportations disponibles est automatiquement découverte.

5. Dans le champ **Exporter**, sélectionnez l'une des exportations disponibles.
6. (Facultatif) cochez la case **Supprimer les fichiers sur la cible lorsqu'ils sont supprimés de la source** si vous souhaitez supprimer les fichiers sur la cible lorsqu'ils sont supprimés de la source.
7. Cliquez sur **Créer relation**.

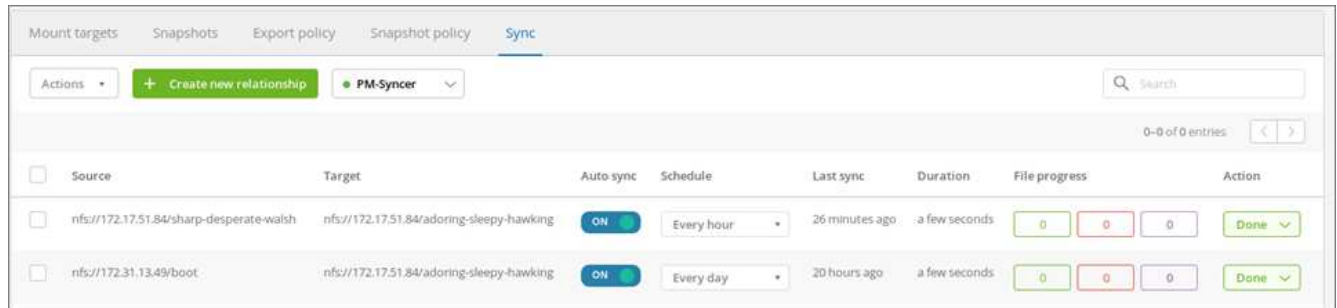
L'état de la relation s'affiche et les champs de progression du fichier indiquent le nombre de fichiers copiés.

# Modification de la planification Cloud Sync

Lorsqu'une relation Cloud Sync est créée au départ, la synchronisation automatique est activée par défaut et planifiée de s'exécuter une fois par jour. Vous pouvez modifier la planification Cloud Sync comme il convient.

## Étapes

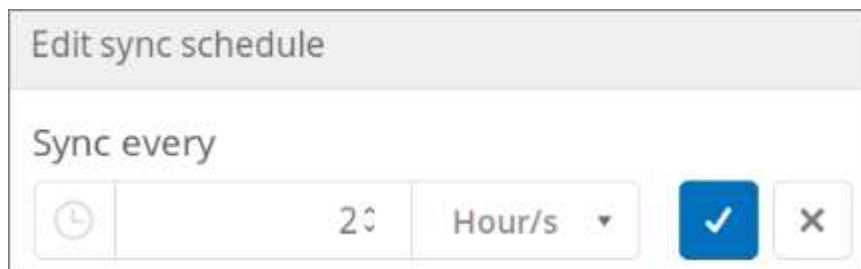
1. Accédez à la page Sync ou à l'onglet Sync d'un volume de la page volumes pour afficher les relations Cloud Sync.



2. Pour désactiver la synchronisation automatique d'une relation Cloud Sync, cliquez sur le curseur bleu **ON** pour la relation.



3. Pour modifier la planification de synchronisation, cliquez sur la liste déroulante sous **Schedule**, sélectionnez **Day/s** ou **Hour/s**, sélectionnez un numéro d'intervalle, puis cliquez sur la coche.



4. Pour démarrer Cloud Sync immédiatement, cliquez sur **Done** sous action, sélectionnez **Synchroniser maintenant**, puis cliquez à nouveau sur **Synchroniser maintenant** pour confirmer.

# Suppression d'une relation Cloud Sync

Vous pouvez supprimer une relation Cloud Sync qui n'est plus nécessaire.

## Étapes

1. Accédez à la page Sync ou à l'onglet Sync d'un volume de la page volumes.
2. Cliquez sur la case de la relation à supprimer, cliquez sur **actions**, puis sélectionnez **Supprimer relation/s**.
3. Dans la boîte de dialogue de confirmation, saisissez delete Pour confirmer, puis cliquez sur **Supprimer**.

# Suppression d'un courtier de données Cloud Sync

Vous pouvez supprimer un courtier en données Cloud Sync qui n'est plus nécessaire.

## Description de la tâche

Cette tâche supprime le courtier en données des volumes cloud, mais ne supprime pas l'instance de courtier en données dans AWS.

Pour supprimer l'instance de courtier de données dans AWS, vous devez accéder à la console AWS de votre compte, localiser l'instance EC2 du courtier par nom, et la clôturer si besoin.

## Avant de commencer

Toutes les relations Cloud Sync qui utilisent le courtier de données doivent avoir déjà été supprimées avant de pouvoir supprimer le courtier.

["Suppression d'une relation Cloud Sync"](#)

## Étapes

1. Accédez à la page Sync ou à l'onglet Sync d'un volume de la page volumes.
2. Supprimez un courtier de données en cliquant sur le nom du courtier de données et cliquez sur l'icône de corbeille.
3. Dans la boîte de dialogue de confirmation, saisissez `delete` Pour confirmer, puis cliquez sur **Supprimer**.



# API Cloud volumes

Les fonctionnalités de Cloud volumes disponibles via l'interface utilisateur Web sont également disponibles via les API RESTful. Grâce aux API, vous pouvez créer et gérer des volumes cloud et développer des scripts et des outils de provisionnement.

## Recherche de l'URL de l'API, de la clé API et de la clé secrète

Vous devez obtenir l'URL de l'API Cloud volumes, la clé d'API et la clé secrète pour exécuter un appel d'API.

### Étapes

1. Cliquez sur **API Access** sur la page de stockage ou dans le menu déroulant sous votre nom d'utilisateur.
2. Enregistrez l'URL de l'API Cloud volumes, la clé d'API et la clé secrète.

["Exemple de fichier montrant l'URL de l'API, la clé API et la clé secrète d'un compte"](#)

## Liste des API disponibles

La page de stockage affiche les API disponibles que vous pouvez utiliser.

### Étapes

1. Cliquez sur **documentation API** sur la page de stockage.

La page répertorie les API disponibles.

2. Faites défiler la page pour voir les API disponibles.

Les API sont répertoriées par fonction, par exemple :

- volumes
- mounttargets
- storage
- snapshots

3. Pour obtenir des détails et des exemples sur l'utilisation d'un appel API, sélectionnez la fonction et cliquez sur l'une des actions suivantes :

- GET: lit
- POST: crée
- PUT: mises à jour ou modifications
- DELETE: détruit

## Utilisation des API Cloud volumes

Cette section explique comment utiliser les API Cloud volumes. Ces exemples utilisent Curl à partir d'un shell Linux bash. Vous devez le remplacer `<api_url>`, `<api_key>`, et `<secret_key>` avec les valeurs

enregistrées à partir de [Recherche de l'URL de l'API, de la clé API et de la clé secrète](#).

## Syntaxe

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X [GET,POST,PUT,DELETE] <api_url>/v2/<command>
```

## Exemples

### Liste des volumes

L'exemple suivant affiche des informations sur tous les volumes :



Tuyauterie de la commande via `jq` améliore le formatage du `json` sortie. Vous devrez peut-être installer `jq` sur votre système.

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X GET <api_url>/v2/Volumes | jq
```

["Script permettant d'afficher la liste des volumes Cloud dans un compte"](#)

### Liste des détails d'un volume spécifique

Chaque volume dispose d'un ID appelé `volumeId`, par exemple, `07c9ab6c-b655-a9fe-f904-b9b97ef9baaa`. L'ID inclus dans l'appel d'API fournit des détails sur le volume spécifique :

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X GET <api_url>/v2/Volumes/<volumeId> | jq
```

### Création d'un volume

L'exemple suivant utilise un `POST` appel pour créer un volume appelé `Test`, dans la région `us-west-1`, avec un `allocated capacity` De 100 Go et exporté à l'aide de `nfsv3`:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X POST <api_url>/v2/Volumes
-d '{
  "name": "Test",
  "creationToken": "grahams-test-volume3",
  "region": "us-west-1",
  "serviceLevel": "standard",
  "quotaInBytes": 100000000000,
  "exportPolicy": {"rules": [{"ruleIndex": 1,"allowedClients":
"0.0.0.0/0","unixReadOnly": false,"unixReadWrite": true,"cifs": false
,"nfsv3": true,"nfsv4": false}]},
  "protocolTypes": ["NFSv3"],
  "labels": ["test"]
}'
```

"Script pour créer un volume cloud"

### Mise à jour d'un volume

L'exemple suivant utilise un PUT appeler pour mettre à jour un volume appelé Test, modifiez le niveau de service sur extreme, Et remplacez la capacité allouée par 600 Go:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X PUT <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId> -d '{
  "serviceLevel": "extreme",
  "quotaInBytes": 600000000000
}'
```

"Script pour mettre à jour un volume cloud"

### Suppression d'un volume

L'exemple suivant utilise un DELETE appeler pour supprimer un volume spécifié par volumeId:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X DELETE <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId>
```

"Script pour supprimer un volume cloud par point de montage"



À utiliser avec précaution. Cet appel d'API supprime le volume et toutes ses données.

## Création d'un snapshot

L'exemple suivant utilise un POST appel pour créer un instantané appelé `snappy` pour un volume spécifique :

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X POST <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId>/Snapshots -d '{
  "name": "<snapshot-name>"
}'
```

"Script pour créer des snapshots d'un volume cloud par point de montage"

## Création d'une règle Snapshot

L'exemple suivant utilise un PUT appeler pour créer des politiques de snapshots pour un volume spécifique :

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X PUT <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId> -d '{
  "snapshotPolicy": {
    "dailySchedule": {},
    "enabled": true,
    "hourlySchedule": {
      "minute": 33,
      "snapshotsToKeep": 24
    },
    "monthlySchedule": {},
    "weeklySchedule": {}
  }
}'
```

"Script pour créer des politiques de snapshot pour un volume cloud par point de montage"

## Liste des snapshots d'un volume spécifique

L'exemple suivant utilise un GET appeler pour répertorier les instantanés d'un volume spécifique :

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X GET <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId>/Snapshots
```

"Script pour lister les snapshots d'un volume cloud par point de montage"

## Restauration d'un snapshot

L'exemple suivant utilise un POST appeler pour rétablir un volume à partir d'un snapshot spécifié par snapshotId et volumeId:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X POST <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId>/Revert -d '{
  "snapshotId": "<snapshotId>"
}'
```

"Script pour revenir à une copie Snapshot d'un volume cloud par point de montage et par point de vue des snapshots"



À utiliser avec précaution. Cet appel d'API entraîne la perte de toutes les données écrites après la date de ce snapshot.

## Création d'un nouveau volume à partir d'un snapshot

L'exemple suivant utilise un POST appeler pour créer un nouveau volume basé sur un instantané d'un volume existant, spécifié par snapshotId:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X POST <api_url>/v2/Volumes
-d '{
  "snapshotId": "<snapshotId>",
  "name": "Copy",
  "creationToken": "perfectly-copied-volume",
  "region": "us-west-1",
  "serviceLevel": "extreme",
  "protocolTypes": ["NFSv3"]
}'
```

"Script pour copier un volume cloud"

## Suppression d'un snapshot

L'exemple suivant utilise un DELETE appeler pour supprimer un snapshot spécifié par snapshotId:

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X DELETE <api_url>/v
2/Volumes/<volumeId>/Snapshots/<snapshotId>
```

"Script pour supprimer un snapshot d'un volume cloud par point de montage et par point de vue snapshotId"



À utiliser avec précaution. Cet appel d'API supprime le snapshot et toutes ses données.

## Rejoindre un service d'annuaire

L'exemple suivant utilise un POST Appelez pour rejoindre un service d'annuaire et fournit l'adresse IP DNS, le domaine, le nom NetBIOS du serveur SMB, le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un administrateur de service d'annuaire et l'unité organisationnelle (facultatif et par défaut à CN=Computers).

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X POST <api_url>/v
2/Storage/ActiveDirectory -d '{
  "DNS": "<ip-address>",
  "domain": "<domain>",
  "netBIOS": "<netbios-name>",
  "organizationalUnit": "OU=Cloud Servers,DC=nas-cloud,DC=local",
  "password": "secret",
  "region": "us-west-1",
  "username": "Administrator"
}'
```

"Script pour joindre un service d'annuaire"

## Affichage de l'intégration du service d'annuaire

L'exemple suivant utilise un GET appeler pour afficher la configuration de l'intégration du service d'annuaire.

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X GET <api_url>/v
2/Storage/ActiveDirectory
```

"Script pour afficher l'intégration du service d'annuaire"

## Dissociation d'un service d'annuaire

L'exemple suivant utilise un DELETE appelez pour annuler l'intégration d'un service d'annuaire. Cela nécessite l'UUID de la jointure actuelle, qui peut être trouvé à l'aide de GET appel indiqué ci-dessus.



Vous ne pouvez pas dissocier un service d'annuaire en cours d'utilisation ; statut « en cours d'utilisation ».

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H  
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X DELETE <api_url>/v  
2/Storage/ActiveDirectory/<UUID>
```

"Script permettant de dissocier un service d'annuaire"

### Obtenez les statistiques de performances

L'exemple suivant utilise un GET Appeler pour répertorier les statistiques de lecture et d'écriture des IOPS, du débit et de la latence sur une période donnée pour un volume spécifié par `volumeId`.

```
curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H  
api-key:<api_key> -H secret-key:<secret_key> -X GET '<api_url>/v  
2/Volumes/<volumeId>/PerformanceMetrics?startDate=2021-02-05T09:  
00&endDate=2021-02-05T09:  
05&type=READ_IOPS,WRITE_IOPS,TOTAL_THROUGHPUT,AVERAGE_OTHER_LATENCY'
```

"Script pour obtenir les statistiques de performance d'un volume cloud par point de montage"

# Référence

## Paramètres des groupes de sécurité AWS pour les serveurs Windows AD

Si vous utilisez des serveurs Windows Active Directory (AD) avec des volumes clouds, vous devez vous familiariser avec les paramètres des groupes de sécurité AWS. Les paramètres permettent aux volumes cloud de s'intégrer correctement avec AD.

Par défaut, le groupe de sécurité AWS appliqué à une instance Windows EC2 ne contient aucune règle entrante pour un protocole sauf RDP. Vous devez ajouter des règles aux groupes de sécurité associés à chaque instance Windows AD afin d'activer la communication entrante à partir de Cloud Volumes Service. Les ports requis sont les suivants :

Service	Port	Protocole
SERVICES Web PUBLICITAIRES	9389	TCP
DNS	53	TCP
DNS	53	UDP
ICMPv4	S/O	Réponse écho
Kerberos	464	TCP
Kerberos	464	UDP
Kerberos	88	TCP
Kerberos	88	UDP
LDAP	389	TCP
LDAP	389	UDP
LDAP	3268	TCP
Nom NetBIOS	138	UDP
SAM/LSA	445	TCP
SAM/LSA	445	UDP
Sécurité LDAP	636	TCP
Sécurité LDAP	3269	TCP
w32time	123	UDP

Si vous déployez et gérez vos contrôleurs de domaine d'installation AD et vos serveurs membres sur une instance AWS EC2, vous aurez besoin de plusieurs règles de groupe de sécurité pour autoriser le trafic de Cloud Volumes Service. Voici un exemple de mise en œuvre de ces règles pour les applications AD dans le modèle AWS CloudFormation.

```
{  
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
```



```

"Description" : "Security Group for AD",
"Parameters" :
{
    "VPC" :
    {
        "Type" : "AWS::EC2::VPC::Id",
        "Description" : "VPC where the Security Group will belong:"
    },
    "Name" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "Name Tag of the Security Group:"
    },
    "Description" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "Description Tag of the Security Group:",
        "Default" : "Security Group for Active Directory for CVS "
    },
    "CIDRrangeforTCPandUDP" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "CIDR Range for the UDP ports
445,138,464,389,53,123 and for the TCP ports
464,339,3389,3268,88,636,9389,445 and 0-65535: *CIDR range format:
10.0.0.0/24"
    }
},
"Resources" :
{
    "ADSGWest" :
    {
        "Type" : "AWS::EC2::SecurityGroup",
        "Properties" :
        {
            "GroupDescription" : {"Ref" : "Description"},
            "VpcId" : { "Ref" : "VPC" },
            "SecurityGroupIngress" : [
                {
                    "IpProtocol" : "udp",
                    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
                    "FromPort" : "445",
                    "ToPort" : "445"
                },
                {
                    "IpProtocol" : "udp",

```

```

        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "138",
        "ToPort" : "138"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "389",
        "ToPort" : "389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "339",
        "ToPort" : "339"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "123",
        "ToPort" : "123"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3389",
        "ToPort" : "3389"
    },
    },

```

```

{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "3268",
  "ToPort" : "3268"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "88",
  "ToPort" : "88"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "636",
  "ToPort" : "636"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "3269",
  "ToPort" : "3269"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "53",
  "ToPort" : "53"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "0",
  "ToPort" : "65535"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "9389",
  "ToPort" : "9389"
},
{
  "IpProtocol" : "tcp",
  "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
  "FromPort" : "445",

```

```

        "ToPort" : "445"
      }
    ]
  },
  "Outputs" :
  {
    "SecurityGroupID" :
    {
      "Description" : "Security Group ID",
      "Value" : { "Ref" : "ADSGWest" }
    }
  }
}

```

## Sélection du niveau de service approprié et de la capacité allouée

Le coût de Cloud Volumes Service pour AWS repose sur *niveau de service* et sur la *capacité* allouée que vous avez sélectionnées. Le choix du niveau de service et de la capacité adaptés vous aide à répondre à vos besoins de stockage à moindre coût.



*Toutes les informations de tarification de cet article sont basées sur les tarifs au 12 septembre 2018. Les informations sont fournies à titre d'exemple seulement et sont sujettes à modification.*

### Considérations

Les besoins en matière de stockage sont les suivants :

- Capacité\_de\_stockage\_ pour le stockage des données
- Le stockage *Bandwidth* pour l'interaction avec les données

Si vous utilisez plus d'espace de stockage que la capacité sélectionnée pour ce volume, les considérations suivantes s'appliquent :

- Vous serez facturé pour la capacité de stockage supplémentaire que vous consommez au prix défini par votre niveau de service.
- La quantité de bande passante de stockage disponible pour le volume n'augmente que lorsque vous augmentez la taille de la capacité allouée ou modifiez le niveau de service.

### Niveaux de services

Cloud Volumes Service pour AWS prend en charge trois niveaux de service. Vous spécifiez votre niveau de service lors de la création ou de la modification du volume.

["Création de volumes cloud"](#)

## "Modification des volumes cloud"

Les niveaux de service répondent à différents besoins en capacité de stockage et bande passante de stockage :

- **Standard** (capacité)

Si vous souhaitez obtenir de la capacité au coût le plus faible et que vos besoins en bande passante sont limités, le niveau de service Standard peut vous convenir le mieux. C'est un exemple en utilisant le volume comme cible de sauvegarde.

- Prix conseillé: € 0.10 par Go par mois (au 12 septembre 2018)
- Bande passante : 16 Ko de bande passante par Go capacité provisionnée

- **Premium** (équilibre entre capacités et performances)

Si votre application a un besoin équilibré en capacité de stockage et en bande passante, le niveau de service Premium peut vous être le plus adapté. Ce niveau coûte moins cher par Mo/s que le niveau de service standard, et il est également moins cher par Go de capacité de stockage que le niveau de service extrême.

- Prix conseillé: € 0.20 par Go par mois (au 12 septembre 2018)
- Bande passante : 64 Ko de bande passante par Go capacité provisionnée

- **Extrême** (performances)

Le niveau de service extrême est le moins cher en bande passante de stockage. Si votre application exige de la bande passante de stockage sans les besoins associés en capacité de stockage importante, le niveau de service extrême peut vous convenir.

- Prix conseillé: € 0.30 par Go par mois (au 12 septembre 2018)
- Bande passante : 128 Ko de bande passante par Go capacité provisionnée

## Capacité allouée

Vous spécifiez la capacité allouée au volume lors de la création ou de la modification du volume.

### "Création de volumes cloud"

### "Modification des volumes cloud"

Même si vous sélectionnez votre niveau de service en fonction de vos besoins généraux, vous devez sélectionner la taille de votre capacité allouée en fonction des besoins spécifiques des applications, par exemple :

- Quantité d'espace de stockage dont les applications ont besoin
- La bande passante de stockage requise par seconde pour les applications ou les utilisateurs

La capacité allouée est spécifiée en GB. La capacité allouée d'un volume peut être réglée dans la plage de 100 Go à 100,000 Go (soit 100 To).

## Nombre d'inodes

Les volumes inférieurs ou égaux à 1 To peuvent utiliser jusqu'à 20 millions d'inodes. Le nombre d'inodes augmente de 20 millions pour chaque To que vous allouez, jusqu'à un maximum de 100 millions d'inodes.

- <= 1 To = 20 millions d'inodes
- Environ 1 To à 2 To = 40 millions d'inodes
- Pour environ 2 To à 3 To = 60 millions d'inodes
- Pour 3 To à 4 To = 80 millions d'inodes
- Pour 4 To à 100 To = 100 millions d'inodes

## La bande passante

La combinaison du niveau de service et de la capacité allouée que vous sélectionnez détermine la bande passante maximale du volume.

Si vos applications ou utilisateurs ont besoin de plus de bande passante que vos sélections, vous pouvez modifier le niveau de service ou augmenter la capacité allouée. Les modifications n'affectent pas l'accès aux données.

## Sélection du niveau de service et de la capacité allouée

Pour sélectionner le niveau de service le plus approprié et la capacité allouée à vos besoins, vous devez connaître la capacité et la bande passante dont vous avez besoin au maximum ou à la périphérie.

### Comparaison des coûts pour les niveaux de service et la capacité allouée

Le tableau ci-dessous compare les coûts pour différents niveaux de service et tailles de capacité allouées. Dans le tableau, la colonne la plus à gauche indique la capacité, et les autres colonnes définissent les Mo/s disponibles à chaque point de capacité et son coût.



*Toutes les informations sur les prix sont basées sur les tarifs au 12 septembre 2018. Les informations sont fournies à titre d'exemple seulement et sont sujettes à modification.*

Puissance	Standard		Premium		Extrême	
TB	MB/s	Coût	MB/s	Coût	MB/s	Coût
0.1 (100 GO)	1.6	10 \$	6.4	20 \$	12.8	30 \$
1	16	100 \$	64	200 \$	128	300 \$
2	32	200 \$	128	400 \$	256	600 \$
3	48	300 \$	192	600 \$	384	900 \$
4	64	400 \$	256	800 \$	512	1,200 \$
5	80	500 \$	320	1,000 \$	640	1,500 \$
6	96	600 \$	384	1,200 \$	768	1,800 \$
7	112	700 \$	448	1,400 \$	896	2,100 \$
8	128	800 \$	512	1,600 \$	1,024	2,400 \$
9	144	900 \$	576	1,800 \$	1,152	2,700 \$
10	160	1,000 \$	640	2,000 \$	1,280	3,000 \$

<b>Puissance</b>	<b>Standard</b>		<b>Premium</b>		<b>Extrême</b>	
11	176	1,100 \$	704	2,200 \$	1,408	3,300 \$
12	192	1,200 \$	768	2,400 \$	1,536	3,600 \$
13	208	1,300 \$	832	2,600 \$	1,664	3,900 \$
14	224	1,400 \$	896	2,800 \$	1,792	4,200 \$
15	240	1,500 \$	960	3,000 \$	1,920	4,500 \$
16	256	1,600 \$	1,024	3,200 \$	2,048	4,800 \$
17	272	1,700 \$	1,088	3,400 \$	2,176	5,100 \$
18	288	1,800 \$	1,152	3,600 \$	2,304	5,400 \$
19	304	1,900 \$	1,216	3,800 \$	2,432	5,700 \$
20	320	2,000 \$	1,280	4,000 \$	2,560	6,000 \$
21	336	2,100 \$	1,344	4,200 \$	2,688	6,300 \$
22	352	2,200 \$	1,408	4,400 \$	2,816	6,600 \$
23	368	2,300 \$	1,472	4,600 \$	2,944	6,900 \$
24	384	2,400 \$	1,536	4,800 \$	3,072	7,200 \$
25	400	2,500 \$	1,600	5,000 \$	3,200	7,500 \$
26	416	2,600 \$	1,664	5,200 \$	3,328	7,800 \$
27	432	2,700 \$	1,728	5,400 \$	3,456	8,100 \$
28	448	2,800 \$	1,792	5,600 \$	3,584	8,400 \$
29	464	2,900 \$	1,856	5,800 \$	3,712	8,700 \$
30	480	3,000 \$	1,920	6,000 \$	3,840	9,000 \$
31	496	3,100 \$	1,984	6,200 \$	3,968	9,300 \$
32	512	3,200 \$	2,048	6,400 \$	4,096	9,600 \$
33	528	3,300 \$	2,112	6,600 \$	4,224	9,900 \$
34	544	3,400 \$	2,176	6,800 \$	4,352	10,200 \$
35	560	3,500 \$	2,240	7,000 \$	4,480	10,500 \$
36	576	3,600 \$	2,304	7,200 \$	4,500	10,800 \$
37	592	3,700 \$	2,368	7,400 \$	4,500	11,100 \$
38	608	3,800 \$	2,432	7,600 \$	4,500	11,400 \$
39	624	3,900 \$	2,496	7,800 \$	4,500	11,700 \$
40	640	4,000 \$	2,560	8,000 \$	4,500	12,000 \$
41	656	4,100 \$	2,624	8,200 \$	4,500	12,300 \$
42	672	4,200 \$	2,688	8,400 \$	4,500	12,600 \$

<b>Puissance</b>	<b>Standard</b>		<b>Premium</b>		<b>Extrême</b>	
43	688	4,300 \$	2,752	8,600 \$	4,500	12,900 \$
44	704	4,400 \$	2,816	8,800 \$	4,500	13,200 \$
45	720	4,500 \$	2,880	9,000 \$	4,500	14,500 \$
46	736	4,600 \$	2,944	9,200 \$	4,500	13,800 \$
47	752	4,700 \$	3,008	9,400 \$	4,500	14,100 \$
48	768	4,800 \$	3,072	9,600 \$	4,500	14,400 \$
49	784	4,900 \$	3,136	9,800 \$	4,500	14,700 \$
50	800	5,000 \$	3,200	10,000 \$	4,500	15,000 \$
51	816	5,100 \$	3,264	10,200 \$	4,500	15,300 \$
52	832	5,200 \$	3,328	10,400 \$	4,500	15,600 \$
53	848	5,300 \$	3,392	10,600 \$	4,500	15,900 \$
54	864	5,400 \$	3,456	10,800 \$	4,500	16,200 \$
55	880	5,500 \$	3,520	11,000 \$	4,500	16,500 \$
56	896	5,600 \$	3,584	11,200 \$	4,500	16,800 \$
57	912	5,700 \$	3,648	11,400 \$	4,500	17,100 \$
58	928	5,800 \$	3,712	11,600 \$	4,500	17,400 \$
59	944	5,900 \$	3,776	11,800 \$	4,500	17,700 \$
60	960	6,000 \$	3,840	12,000 \$	4,500	18,000 \$
61	976	6,100 \$	3,904	12,200 \$	4,500	18,300 \$
62	992	6,200 \$	3,968	12,400 \$	4,500	18,600 \$
63	1,008	6,300 \$	4,032	12,600 \$	4,500	18,900 \$
64	1,024	6,400 \$	4,096	12,800 \$	4,500	19,200 \$
65	1,040	6,500 \$	4,160	13,000 \$	4,500	19,500 \$
66	1,056	6,600 \$	4,224	13,200 \$	4,500	19,800 \$
67	1,072	6,700 \$	4,288	13,400 \$	4,500	20,100 \$
68	1,088	6,800 \$	4,352	13,600 \$	4,500	20,400 \$
69	1,104	6,900 \$	4,416	13,800 \$	4,500	20,700 \$
70	1,120	7,000 \$	4,480	14,000 \$	4,500	21,000 \$
71	1,136	7,100 \$	4,500	14,200 \$	4,500	21,300 \$
72	1,152	7,200 \$	4,500	14,400 \$	4,500	21,600 \$
73	1,168	7,300 \$	4,500	14,600 \$	4,500	21,900 \$
74	1,184	7,400 \$	4,500	14,800 \$	4,500	22,200 \$



<b>Puissance</b>	<b>Standard</b>		<b>Premium</b>		<b>Extrême</b>	
75	1,200	7,500 \$	4,500	15,000 \$	4,500	22,500 \$
76	1,216	7,600 \$	4,500	15,200 \$	4,500	22,800 \$
77	1,232	7,700 \$	4,500	15,400 \$	4,500	23,100 \$
78	1,248	7,800 \$	4,500	15,600 \$	4,500	23,400 \$
79	1,264	7,900 \$	4,500	15,800 \$	4,500	23,700 \$
80	1,280	8,000 \$	4,500	16,000 \$	4,500	24,000 \$
81	1,296	8,100 \$	4,500	16,200 \$	4,500	24,300 \$
82	1,312	8,200 \$	4,500	16,400 \$	4,500	24,600 \$
83	1,328	8,300 \$	4,500	16,600 \$	4,500	24,900 \$
84	1,344	8,400 \$	4,500	16,800 \$	4,500	25,200 \$
85	1,360	8,500 \$	4,500	17,000 \$	4,500	25,500 \$
86	1,376	8,600 \$	4,500	17,200 \$	4,500	25,800 \$
87	1,392	8,700 \$	4,500	17,400 \$	4,500	26,100 \$
88	1,408	8,800 \$	4,500	17,600 \$	4,500	26,400 \$
89	1,424	8,900 \$	4,500	17,800 \$	4,500	26,700 \$
90	1,440	9,000 \$	4,500	18,000 \$	4,500	27,000 \$
91	1,456	9,100 \$	4,500	18,200 \$	4,500	27,300 \$
92	1,472	9,200 \$	4,500	18,400 \$	4,500	27,600 \$
93	1,488	9,300 \$	4,500	18,600 \$	4,500	27,900 \$
94	1,504	9,400 \$	4,500	18,800 \$	4,500	28,200 \$
95	1,520	9,500 \$	4,500	19,000 \$	4,500	28,500 \$
96	1,536	9,600 \$	4,500	19,200 \$	4,500	28,800 \$
97	1,552	9,700 \$	4,500	19,400 \$	4,500	29,100 \$
98	1,568	9,800 \$	4,500	19,600 \$	4,500	29,400 \$
99	1,584	9,900 \$	4,500	19,800 \$	4,500	29,700 \$
100	1,600	10,000 \$	4,500	20,000 \$	4,500	30,000 \$

### Exemple 1

Par exemple, votre application requiert une capacité de 25 To et 100 Mo/s de bande passante. Avec une capacité de 25 To, le niveau de service standard fournira 400 Mo/s de bande passante pour un coût de 2,500 000 \$, faisant de Standard le niveau de service le plus approprié dans ce cas.

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
24	384	\$2,400	1,536	\$4,800	3,072	\$7,200
25	400	\$2,500	1,600	\$5,000	3,200	\$7,500
26	416	\$2,600	1,664	\$5,200	3,328	\$7,800

## Exemple 2

Par exemple, votre application a besoin d'une capacité de 12 To et de 800 Mo/s de bande passante maximale. Même si le niveau de service extrême peut satisfaire aux exigences de l'application au niveau du seuil de 12 To, il est plus économique de sélectionner 13 To au niveau du service Premium.

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
12	192	\$1,200	768	\$2,400	1,536	\$3,600
13	208	\$1,300	832	\$2,600	1,664	\$3,900
14	224	\$1,400	896	\$2,800	1,792	\$4,200

# 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.

- ["NetApp Cloud Volumes Service"](#)
- ["Notification relative à ONTAP"](#)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2023 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.