



# **Google Cloud NetApp Volumes**

## **Workload Factory for NetApp Console**

NetApp  
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/data-services-workloads/gcnv/learn-netapp-volumes.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Google Cloud NetApp Volumes .....                                                                      | 1  |
| Découvrez Google Cloud NetApp Volumes .....                                                            | 1  |
| Caractéristiques .....                                                                                 | 1  |
| Coût .....                                                                                             | 1  |
| Régions prises en charge .....                                                                         | 1  |
| Obtenir de l'aide .....                                                                                | 1  |
| Liens associés .....                                                                                   | 1  |
| Démarrage rapide pour Google Cloud NetApp Volumes .....                                                | 2  |
| Configurer Google Cloud NetApp Volumes .....                                                           | 2  |
| Créer un compte de service .....                                                                       | 3  |
| VPC partagé .....                                                                                      | 4  |
| Dépannage .....                                                                                        | 4  |
| Attribuer des rôles à Google Cloud NetApp Volumes .....                                                | 4  |
| Attribuer des rôles au membre du compte de service .....                                               | 4  |
| Ajoutez les informations d'identification de Google Cloud NetApp Volumes à NetApp Workload Factory ... | 5  |
| Aperçu .....                                                                                           | 5  |
| Analyse de configuration pour Google Cloud NetApp Volumes .....                                        | 7  |
| Exigences d'analyse .....                                                                              | 7  |
| Meilleures pratiques et recommandations pour les charges de travail de stockage .....                  | 7  |
| Implémentez des configurations Google Cloud NetApp Volumes bien architecturées .....                   | 8  |
| À propos de cette tâche .....                                                                          | 8  |
| Avant de commencer .....                                                                               | 8  |
| Consultez les recommandations pour les problèmes de configuration .....                                | 9  |
| Rejeter une analyse de configuration .....                                                             | 9  |
| Réactiver une analyse de configuration rejetée .....                                                   | 10 |

# Google Cloud NetApp Volumes

## Découvrez Google Cloud NetApp Volumes

Google Cloud NetApp Volumes est un service de stockage de données cloud entièrement géré, offrant des fonctionnalités avancées de gestion des données et des performances hautement évolutives.

NetApp Volumes contribue à accélérer les délais de déploiement, à gérer vos charges de travail et vos applications, et à migrer les charges de travail vers le cloud tout en conservant les performances et les fonctionnalités du stockage sur site.

### Caractéristiques

- Exécute les applications d'entreprise plus rapidement et plus efficacement.
- Réduit les coûts de stockage cloud jusqu'à 90 %.
- Répond aux exigences en matière de temps de fonctionnement, de disponibilité et de sécurité.
- Prend en charge les environnements NFS, SMB et multiprotocoles.

### Coût

Les volumes créés par Google Cloud NetApp Volumes sont facturés sur votre abonnement au service, et non via la NetApp Console.

La découverte d'une région ou d'un volume Google Cloud NetApp Volumes depuis la NetApp Console est gratuite.

### Régions prises en charge

["Afficher les régions prises en charge de Google Cloud NetApp Volumes"](#)

### Obtenir de l'aide

Pour obtenir une assistance technique, veuillez soumettre une demande via le portail Google Cloud. Sélectionnez votre abonnement Google Cloud et le service **Google Cloud NetApp Volumes** sous **Storage**. Renseignez les informations requises.

Pour toute question d'ordre général concernant Google Cloud NetApp Volumes, veuillez contacter l'équipe Google Cloud de NetApp à l'adresse [gcinfo@netapp.com](mailto:gcinfo@netapp.com).

Pour tout problème technique lié à vos volumes cloud, vous pouvez créer un dossier d'assistance technique depuis le Google Cloud Console. Consultez ["obtenir de l'assistance"](#) pour plus d'informations.

### Liens associés

- ["Documentation Google Cloud NetApp Volumes"](#)
- ["NetApp Console : documentation sur Copy and Sync"](#)

# Démarrage rapide pour Google Cloud NetApp Volumes

Pour commencer à utiliser Google Cloud NetApp Volumes, configurez Google Cloud, puis créez un système.

1

## "Configurer Google Cloud NetApp Volumes"

Dans Google, créez un compte de service.

2

## "Attribuer des rôles"

Pour commencer à utiliser Google Cloud NetApp Volumes, vous devez disposer des autorisations appropriées et du rôle d'administrateur Google Cloud NetApp Volumes ou du rôle de lecteur Google Cloud NetApp Volumes qui vous est attribué.

Add new roles

Associate role in organization, folder, or project

Add role

| Organization, folder or project | Category    | Role                              |  |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------------|--|
| test-workspace                  | Application | Google Cloud NetApp Volumes admin |  |

Add new roles

Cancel

Depuis la NetApp Console, attribuez les rôles corrects aux membres.

3

## "Ajouter un système"

Dans la NetApp Console, cliquez sur **Add System**, puis sur **Google Cloud Platform**, puis sur **Google Cloud NetApp Volumes** et enfin sur **Discover**. Indiquez les informations relatives au compte de service et au projet Google Cloud.

## Configurer Google Cloud NetApp Volumes

La NetApp Console nécessite les autorisations appropriées via un compte de service Google Cloud.

Veuillez effectuer les tâches suivantes pour que NetApp Console puisse accéder à votre projet Google Cloud.



Vous pouvez utiliser la console Google Cloud ou l'interface de ligne de commande gcloud pour ces tâches. Pour utiliser l'interface de ligne de commande gcloud, vous devez d'abord ["installer l'interface de ligne de commande Google Cloud"](#).

- Si vous ne disposez pas déjà d'un compte de service existant, créez-en un nouveau.
- Accorder l'accès pour l'emprunt d'identité.
- Attribuez le rôle IAM dans le projet partagé.

## Créer un compte de service



Les modifications apportées aux autorisations des projets Google Cloud peuvent prendre quelques minutes avant d'être effectives.

1. Dans la console Google Cloud "[accéder à la page des comptes de service](#)".
2. Cliquez sur **Sélectionner un projet**, choisissez votre projet, puis cliquez sur **Ouvrir**.
3. Pour créer un compte de service, procédez comme suit:

- a. Cliquez sur **Créer un compte de service**.
- b. Saisissez le nom du compte de service (nom d'affichage convivial) et sa description.

Google Cloud Console génère un ID de compte de service à partir de ce nom. Modifiez l'ID si nécessaire - vous ne pourrez pas le modifier ultérieurement.

- c. Cliquez sur **Créer et continuer**.
- d. Dans la liste des rôles, sélectionnez le rôle **Google Cloud NetApp Volumes Admin** ou **Google Cloud NetApp Volumes Viewer**.
- e. Sélectionnez **Continuer**.

Vous pouvez également attribuer le rôle à l'aide de l'interface de ligne de commande gcloud :

```
gcloud projects add-iam-policy-binding <YOUR_PROJECT_ID>
--member="serviceAccount:<YOUR_SA_EMAIL>" --role="roles/netapp.admin"
```

- f. Accordez l'accès par usurpation d'identité à ce compte de service : [credentials-sa@wf-production-netapp.iam.gserviceaccount.com](#). Pour plus de détails, consultez "[Créer un JSON Web Token \(JWT\) auto-signé](#)".

Le compte de service détenu par NetApp est utilisé pour demander un jeton d'accès temporaire qui vous permet d'agir en tant que ce compte de service sans avoir besoin d'accéder à sa clé privée.

Vous pouvez également accorder un accès par usurpation d'identité à l'aide de l'interface de ligne de commande gcloud :

```
gcloud iam service-accounts add-iam-policy-binding <YOUR_SA_EMAIL>
--member="serviceAccount:credentials-sa@wf-production-netapp.iam.gserviceaccount.com"
--role="roles/iam.serviceAccountTokenCreator"
--project=<YOUR_PROJECT_ID>
```

- a. Cliquez sur **DONE** en bas de la page, puis passez à l'étape suivante.

## VPC partagé

Dans chaque projet Google Cloud supplémentaire qui utilisera le compte de service, procédez comme suit :

1. Sur la page *IAM*, sélectionnez le projet hôte Shared VPC dans le menu déroulant des projets.
2. Cliquez sur **Ajouter un principal**.
3. Dans le champ « Nouveaux responsables », saisissez l'adresse e-mail de votre compte de service.
4. Dans la liste déroulante « Sélectionner un rôle », choisissez le rôle **Google Cloud NetApp Volumes admin**.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous pouvez également ajouter la liaison de stratégie IAM à l'aide de l'interface de ligne de commande gcloud :

```
gcloud projects add-iam-policy-binding <SHARED_VPC_HOST_PROJECT_ID>
--member="serviceAccount:<YOUR_SA_EMAIL>" --role="roles/netapp.admin"
```

Pour connaître les étapes détaillées, reportez-vous à la documentation Google Cloud :

- ["Création et gestion des comptes de service"](#)
- ["Rôles et autorisations de Google Cloud NetApp Volumes"](#)
- ["Octroi, modification et révocation de l'accès aux ressources"](#)

## Dépannage

Si vous rencontrez une erreur, la stratégie **iam.disableCrossProjectServiceAccountUsage** pourrait être appliquée. Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

1. Dans la console Google Cloud, accédez à la ["Page des politiques de l'organisation"](#).
2. Recherchez la stratégie **Disable cross-project service account usage** et désactivez-la.

Et ensuite ?

["Attribuer des rôles à Google Cloud NetApp Volumes"](#).

## Attribuer des rôles à Google Cloud NetApp Volumes

Vous devez attribuer les rôles appropriés aux membres dans NetApp Console pour commencer à travailler avec Google Cloud NetApp Volumes. Pour plus d'informations, consultez ["Découvrez les rôles d'accès à NetApp Console pour tous les services"](#).

### Attribuer des rôles au membre du compte de service

1. Connectez-vous à ["NetApp Console"](#).
2. Sélectionnez **Administration** puis **Identity and access**.
3. Sélectionnez le menu Actions  à côté du membre auquel vous souhaitez attribuer un rôle et sélectionnez **Ajouter un rôle**.

4. Pour ajouter un rôle, complétez les étapes dans la boîte de dialogue :

- a. Sélectionnez un dossier ou un projet : choisissez le niveau de votre hiérarchie de ressources pour lequel le membre doit disposer d'autorisations.

Si vous sélectionnez un dossier, le membre dispose des autorisations nécessaires pour accéder à tout ce qui se trouve dans ce dossier.

- b. Dans le menu déroulant **Catégorie**, sélectionnez la catégorie de rôle **Application**. ["Découvrez les rôles d'accès"](#).
- c. Dans le menu déroulant **Rôle**, sélectionnez un rôle qui confère au membre les autorisations nécessaires pour accéder aux ressources associées au dossier ou au projet que vous avez sélectionné.

**Important:** Vous devez ajouter l'un ou les deux rôles suivants :

- *Administrateur de Google Cloud NetApp Volumes* OU
  - *Visionneuse Google Cloud NetApp Volumes*
- d. Ajouter un rôle : Si vous souhaitez donner accès à des dossiers ou projets supplémentaires au sein de votre organisation, sélectionnez **Ajouter un rôle**, spécifiez un autre dossier, projet ou catégorie de rôle, puis sélectionnez une catégorie de rôle et un rôle correspondant.

5. Sélectionnez **Ajouter de nouveaux rôles**.

Et ensuite ?

["Ajouter un système Google Cloud NetApp Volumes"](#).

## Ajoutez les informations d'identification de Google Cloud NetApp Volumes à NetApp Workload Factory

Ajoutez et gérez les identifiants de votre fournisseur de cloud afin que NetApp Workload Factory dispose des autorisations dont il a besoin pour déployer et gérer des ressources dans les comptes de votre fournisseur de cloud.

### Aperçu

Vous pouvez ajouter des informations d'identification Google Cloud NetApp Volumes à partir de la page Informations d'identification dans la NetApp Console. La console fournit des instructions de configuration guidée et un lien vers la documentation afin que vous puissiez effectuer la configuration Google Cloud requise, puis revenir pour terminer l'ajout des informations d'identification.

Utilisez ce flux de travail pour accorder à Workload Factory les autorisations nécessaires pour découvrir, analyser et gérer les ressources de votre environnement Google Cloud.

La création des identifiants comporte trois étapes :

- Étape 1 : Sélectionnez le niveau d'autorisation que vous souhaitez accorder à Workload Factory.
- Étape 2 : Créez et validez un compte de service Google Cloud, puis sélectionnez le projet Google Cloud à gérer.
- Étape 3 : Saisissez un nom pour les identifiants et ajoutez les identifiants.

## Avant de commencer

Vous aurez besoin d'identifiants pour vous connecter à votre compte Google Cloud.

### Étapes

1. Connectez-vous à l' "[Console NetApp](#)".
2. Dans le menu, sélectionnez **Charges de travail > Administration > Identifiants**.
3. Sur la page Informations d'identification, sélectionnez **Ajouter des identifiants**.
4. Sélectionnez **Google Cloud NetApp Volumes** comme fournisseur de cloud.
5. Sur la page Ajouter les informations d'identification Google Cloud NetApp Volumes, remplissez chaque section sous **Configuration des autorisations**.

## Étape 1 : Créer des stratégies d'autorisation

### Étapes

1. Sous **Créer des stratégies d'autorisation**, **Afficher, planifier et analyser** est sélectionné par défaut. Cette stratégie d'autorisation vous permet de consulter les pools de stockage Google Cloud NetApp Volumes, d'obtenir des informations sur l'état du système, d'obtenir l'analyse de bonne architecture pour vos systèmes et d'explorer les économies.
2. Facultatif : sélectionnez **Opérations et correction** si vous souhaitez également que Workload Factory gère les ressources Google Cloud NetApp Volumes et corrige les problèmes de configuration.
3. Veuillez consulter les instructions de configuration "[Configurer Google Cloud NetApp Volumes](#)" avant de continuer.

## Étape 2 : Créer le compte de service Google Cloud

### Étapes

1. Développez **Configurez votre environnement Google Cloud**.
2. Suivez les étapes 1 à 5 affichées pour créer un compte de service Google Cloud.
3. Copiez l'adresse e-mail du compte de service.
4. Retournez dans Workload Factory, collez l'adresse e-mail dans le champ **GCP service account** et sélectionnez **Validate credentials**.
5. Une fois la validation terminée, dans le menu déroulant **Projects**, sélectionnez le projet Google Cloud que vous souhaitez que Workload Factory gère. REMARQUE : La liste Projects n'est pas disponible tant que les informations d'identification du compte de service n'ont pas été vérifiées.

## Étape 3 : Saisissez le nom des informations d'identification

### Étapes

1. Développez **Nom des identifiants**.
2. Dans le champ **Nom**, saisissez un nom pour les informations d'identification en utilisant uniquement des caractères alphanumériques. Les caractères spéciaux et les espaces ne sont pas autorisés.
3. Sélectionnez **Add**.

### Résultat

Les identifiants Google Cloud NetApp Volumes sont ajoutés à votre compte et sont disponibles pour les opérations Workload Factory prises en charge.

# Analyse de configuration pour Google Cloud NetApp Volumes

Le tableau de bord bien conçu dans la NetApp Console analyse régulièrement les configurations des systèmes de stockage afin de déterminer s'il existe des problèmes de configuration. Lorsque des problèmes sont détectés, le tableau de bord vous indique quels sont les problèmes et explique les modifications à apporter pour garantir que vos systèmes de stockage atteignent des performances optimales, une efficacité des coûts et la conformité aux bonnes pratiques.

Principales fonctionnalités :

- Analyse quotidienne de la configuration
- Validations automatiques des bonnes pratiques pour les systèmes de stockage NetApp ONTAP et les fournisseurs de stockage partenaires
- Observabilité proactive
- Des idées à l'action

## Exigences d'analyse

Pour une analyse complète du pool de stockage, vous devez procéder comme suit :

- ["Ajoutez votre système Google Cloud NetApp Volumes à la NetApp Console"](#).
- Accordez les autorisations de *visualisation*, de *planification* et d'*analyse* dans votre compte Google Cloud.

["Découvrez comment accorder des autorisations à un compte Google Cloud"](#)

## Meilleures pratiques et recommandations pour les charges de travail de stockage

Workload Factory évalue les configurations de stockage par rapport aux bonnes pratiques de stockage et d'ONTAP, ainsi qu'au cadre Google Cloud Well-Architected. L'évaluation recommande également des améliorations.

L'analyse bien structurée catégorise les configurations selon les piliers suivants du cadre : *fiabilité* et *excellence opérationnelle*.

### Fiabilité

La fiabilité garantit que les charges de travail exécutent leurs fonctions prévues correctement et de manière constante, même en cas de perturbations.

- **Politique d'instantané**

Planifiez des instantanés locaux pour une sauvegarde efficace et une restauration rapide. Les instantanés sont des images instantanées de vos volumes à un instant précis.

- **Marge de capacité SSD**

Workload Factory recommande de maintenir l'utilisation du niveau SSD à 80 % ou moins. Certaines charges de travail peuvent nécessiter une marge de capacité supplémentaire et des objectifs d'utilisation

plus faibles. Lorsque l'utilisation dépasse la marge recommandée, le risque de ralentissements des performances et de problèmes de service augmente, en particulier si la capacité n'est pas étendue à temps. Vous pouvez ignorer cette alerte pour un ou plusieurs pools de stockage et la réactiver ultérieurement si nécessaire.

## Excellence opérationnelle

L'excellence opérationnelle vise à fournir l'architecture la plus optimale et la valeur commerciale.

- **Capacité maximale du volume**

Workload Factory recommande de maintenir l'utilisation des volumes en dessous de 80 % afin de réduire le risque de saturation de l'espace. Si un volume croît plus rapidement que prévu, il peut être nécessaire de l'étendre rapidement. Cela peut accroître le risque d'impact sur les applications, notamment en cas de croissance soudaine ou irrégulière. Ce risque est moindre avec le provisionnement fin et la gestion de la capacité. Vous pouvez désactiver cette fonctionnalité pour un ou plusieurs volumes et la réactiver ultérieurement si nécessaire.

## Et ensuite

["Implémentez des configurations Google Cloud NetApp Volumes bien architecturées"](#)

# Implémentez des configurations Google Cloud NetApp Volumes bien architecturées

Grâce aux analyses et recommandations de configuration, exploitez NetApp pour mettre en œuvre les meilleures pratiques pour vos pools de stockage Google Cloud NetApp Volumes exécutés sur Google Cloud Storage. Vous pouvez facilement vérifier l'état de l'architecture, identifier les problèmes de configuration et obtenir des recommandations pour améliorer l'architecture de tout pool de stockage qui n'est pas optimisé pour la fiabilité, la sécurité, les performances et le coût.

["Découvrez l'analyse de configuration et l'état bien architecturé."](#)

## À propos de cette tâche

NetApp analyse quotidiennement les déploiements de pools de stockage Google Cloud NetApp Volumes sur Google Cloud. L'analyse quotidienne fournit l'état bien architecturé, ainsi que des informations et des recommandations pour vous aider à comprendre les problèmes de configuration afin que vos pools de stockage respectent les meilleures pratiques.

Une fois l'analyse quotidienne terminée, le tableau de bord affiche le nombre total de ressources bien architecturées, le nombre de ressources en état critique et le nombre de ressources en état d'alerte. Les configurations sont classées selon les piliers du cadre de bonnes pratiques d'architecture : fiabilité, excellence opérationnelle, optimisation des coûts, efficacité des performances et sécurité. Le tableau de bord comprend également un tableau répertoriant toutes les configurations, leur statut de bonnes pratiques d'architecture, leur niveau de gravité, leur catégorie, leur type de ressource (volume ou pool de stockage), les ressources affectées et la possibilité d'afficher la recommandation lorsque la configuration n'est pas optimisée.

## Avant de commencer

- Vous devez ["ajouter un pool de stockage Google Cloud NetApp Volumes"](#) vous connecter à la NetApp

Console pour consulter l'état de l'architecture et les recommandations concernant les problèmes de configuration.

## Consultez les recommandations pour les problèmes de configuration

Vous pouvez consulter les recommandations relatives aux problèmes de configuration une fois l'analyse quotidienne terminée. Les recommandations expliquent les bonnes pratiques et les risques potentiels liés aux configurations non optimisées. Vous pouvez également télécharger un fichier CSV des recommandations.

### Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).
2. Dans le menu NetApp Console, sélectionnez **Charges de travail** puis **Bien architecturé**.
3. Depuis le tableau de bord Well-architected, sélectionnez **Afficher** pour toute configuration.

Vous pouvez également télécharger un fichier CSV contenant les recommandations pour toutes les configurations.

4. Examinez la recommandation.

## Rejeter une analyse de configuration

Interrompez une analyse de configuration pour un pool de stockage Google Cloud NetApp Volumes ou pour des volumes sélectionnés. Vous pouvez relancer l'analyse si nécessaire.

### Rejeter une analyse de configuration pour un pool de stockage

#### Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).
2. Dans le menu NetApp Console, sélectionnez **Charges de travail** puis **Bien architecturé**.
3. Depuis le tableau de bord Well-architected, sélectionnez **Afficher** pour toute configuration.
4. Dans la section Configurations, identifiez la configuration qui ne s'applique pas à votre environnement et sélectionnez ensuite **Ignorer**.
5. Dans la boîte de dialogue de configuration « Ignorer », sélectionnez **Ignorer** pour arrêter l'analyse de configuration.

### Rejeter une analyse de configuration pour un volume

#### Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).
2. Dans le menu NetApp Console, sélectionnez **Charges de travail** puis **Bien architecturé**.
3. Depuis le tableau de bord Well-architected, sélectionnez **Afficher** pour toute configuration.
4. Sous Configurations, identifiez la configuration à ignorer pour les volumes sélectionnés, puis sélectionnez **View**.
5. Identifiez les volumes à exclure de l'analyse de configuration.
  - Pour un seul volume : sélectionnez le menu Actions, puis sélectionnez **Ignorer le volume**.
  - Pour plusieurs volumes : sélectionnez les volumes, puis sélectionnez **Ignorer** à côté de Bulk action.
6. Sélectionnez **Ignorer** pour interrompre l'analyse de la configuration.

7. Dans la boîte de dialogue Ignorer les volumes, sélectionnez **Ignorer** pour confirmer.

## Résultat

L'analyse de configuration s'arrête pour le pool de stockage ou les volumes sélectionnés.

Vous pouvez réactiver l'analyse à tout moment.

## Réactiver une analyse de configuration rejetée

Vous pouvez réactiver à tout moment une analyse de configuration annulée. Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs configurations à réactiver.

### Réactiver une analyse de configuration pour un pool de stockage

#### Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).
2. Dans le menu NetApp Console, sélectionnez **Charges de travail** puis **Bien architecturé**.
3. Sélectionnez **Configurations rejetées**.
4. Identifiez la configuration que vous souhaitez réactiver et sélectionnez **Réactiver**.

### Réactiver une analyse de configuration pour un volume

#### Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).
2. Dans le menu NetApp Console, sélectionnez **Charges de travail** puis **Bien architecturé**.
3. Sélectionnez **Configurations rejetées**.
4. Identifiez le(s) volume(s) à réactiver à partir de l'analyse de configuration.
  - Pour un volume : sélectionnez le menu Actions, puis sélectionnez **Réactiver le volume**.
  - Pour plusieurs volumes : sélectionnez les volumes, puis sélectionnez **Réactiver** à côté de Bulk action.

## Résultat

Le système réactive l'analyse de configuration. Une nouvelle analyse a lieu chaque jour.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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.