



# **Gérez les clusters Kubernetes**

## Kubernetes clusters

NetApp

December 15, 2022

# Table des matières

- Gérez les clusters Kubernetes . . . . . 1
  - Caractéristiques . . . . . 1
  - Installer ou mettre à niveau Astra Trident. . . . . 1
  - Gérer les classes de stockage . . . . . 3
  - Afficher les volumes persistants. . . . . 7
  - Supprimez les clusters Kubernetes de l'espace de travail. . . . . 8
  - Utilisez les services de données cloud NetApp avec des clusters Kubernetes . . . . . 9

# Gérez les clusters Kubernetes

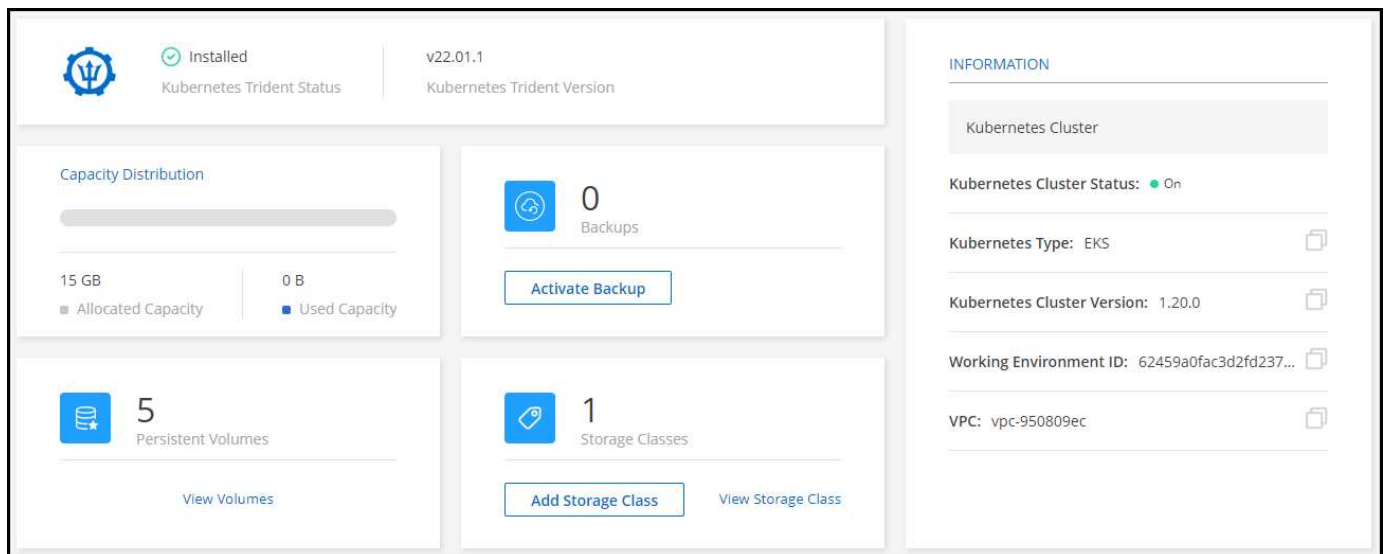
Vous pouvez utiliser BlueXP pour installer ou mettre à niveau Astra Trident, configurer des classes de stockage, supprimer des clusters et activer les services de données.



Astra Trident déployé avec `tridentctl` n'est pas pris en charge. Si vous avez déployé Astra Trident avec `tridentctl`, Vous ne pouvez pas utiliser BlueXP pour gérer vos clusters Kubernetes. Vous devez réinstaller ["Utilisation de l'opérateur Trident"](#) ou ["Utilisation de BlueXP"](#).

## Caractéristiques

Après avoir ajouté des clusters Kubernetes à BlueXP, vous pouvez gérer les clusters à partir de la page de ressources. Pour ouvrir la page de ressource, double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes sur la fenêtre Canvas.



À partir de la page de ressources, vous pouvez :

- Afficher l'état du cluster Kubernetes
- Vérifiez qu'une version compatible d'Astra Trident est installée ou effectuez une mise à niveau vers la dernière version d'Astra Trident. Voir ["Installer Astra Trident"](#).
- Ajouter et supprimer des classes de stockage. Voir ["Gérer les classes de stockage"](#).
- Afficher les volumes persistants Voir ["Afficher les volumes persistants"](#).
- Supprimez les clusters Kubernetes de l'espace de travail. Voir ["Supprimer les clusters"](#).
- Activer ou afficher Cloud Backup. Voir ["Avec les services de données cloud NetApp"](#).

## Installer ou mettre à niveau Astra Trident

Après avoir ajouté un cluster Kubernetes géré à Canvas, vous pouvez utiliser BlueXP pour confirmer la compatibilité de l'installation d'Astra Trident, ou installer ou mettre à niveau Astra Trident vers la dernière version.




- Si Astra Trident n'est pas installé ou qu'une version incompatible d'Astra Trident est installée, le cluster indique qu'une action est requise.
- L'une des quatre versions les plus récentes d'Astra Trident déployée avec l'opérateur Trident, soit manuellement ou à l'aide du graphique Helm, est requise.
- Astra Trident déployé avec `tridentctl` n'est pas pris en charge. Si vous avez déployé Astra Trident avec `tridentctl`, Vous ne pouvez pas utiliser BlueXP pour gérer vos clusters Kubernetes. Vous devez et réinstaller "[Utilisation de l'opérateur Trident](#)" ou en suivant les étapes ci-dessous.

Pour en savoir plus sur Astra Trident, rendez-vous sur "[Documentation Astra Trident](#)".

## Étapes

1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
  - a. Si Astra Trident n'est pas installé, cliquez sur **installer Trident**.



⊖ Not Installed

Kubernetes Trident Status

--

Kubernetes Trident Version

To activate Kubernetes, follow these steps.

**1 | Install Kubernetes Trident**

Kubernetes Trident enables management of storage resources across all popular NetApp storage platforms.

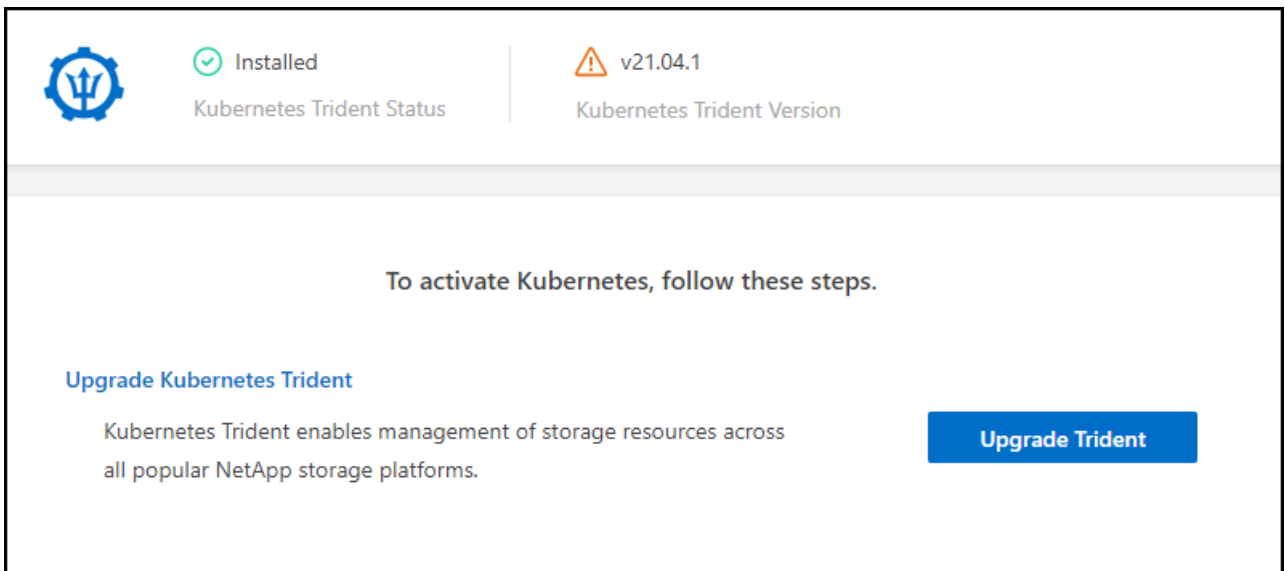
**Install Trident**

**2 | Add Storage Class**

Define the first storage class for this Kubernetes cluster and attach the storage class to the Working Environment.

**Add Storage Class**

- b. Si une version non prise en charge d'Astra Trident est installée, cliquez sur **Upgrade Trident**.



## Résultats

La dernière version d'Astra Trident est installée. Vous pouvez à présent ajouter des classes de stockage.

## Gérer les classes de stockage

Une fois que vous avez ajouté un cluster Kubernetes géré à Canvas, vous pouvez utiliser BlueXP pour gérer les classes de stockage.



Si aucune classe de stockage n'est définie, le cluster indique qu'une action est requise. Double-cliquez sur le cluster dans Canvas pour ouvrir la page d'action permettant d'ajouter une classe de stockage.

## Ajouter une classe de stockage

### Étapes

1. Dans la fenêtre Canvas, glissez-déposez l'environnement de travail Kubernetes sur l'environnement de travail Cloud Volumes ONTAP ou Amazon FSX pour ONTAP pour ouvrir l'assistant de classe de stockage.
2. Indiquez un nom pour la classe de stockage.
3. Sélectionnez **Filesystem** ou **Block** Storage.
  - a. Pour le stockage **Block**, sélectionnez un type de système de fichiers (fstype)

Storage Class Name

-cm

☐ Filesystem
 ☒ Block

Storage Class

Select File System Type

ext4

ext4

ext3

xfs

Storage Class Economy ⓘ

Support Volume Expansion

☒ Yes ☐ No

Volume Binding Mode

☒ Immediate ☐ WaitForFirstConsumer

Set as Default Storage Class

☒ Yes ☐ No

- b. Pour le stockage **Block** ou **Filesystem**, vous pouvez sélectionner pour activer l'économie de classe de stockage.

Storage Class

☒ Filesystem ☐ Block

Storage Class Economy ⓘ ☒ Enable Economy for Storage Class

Support Volume Expansion

☒ Yes ☐ No

Volume Binding Mode

☒ Immediate ☐ WaitForFirstConsumer

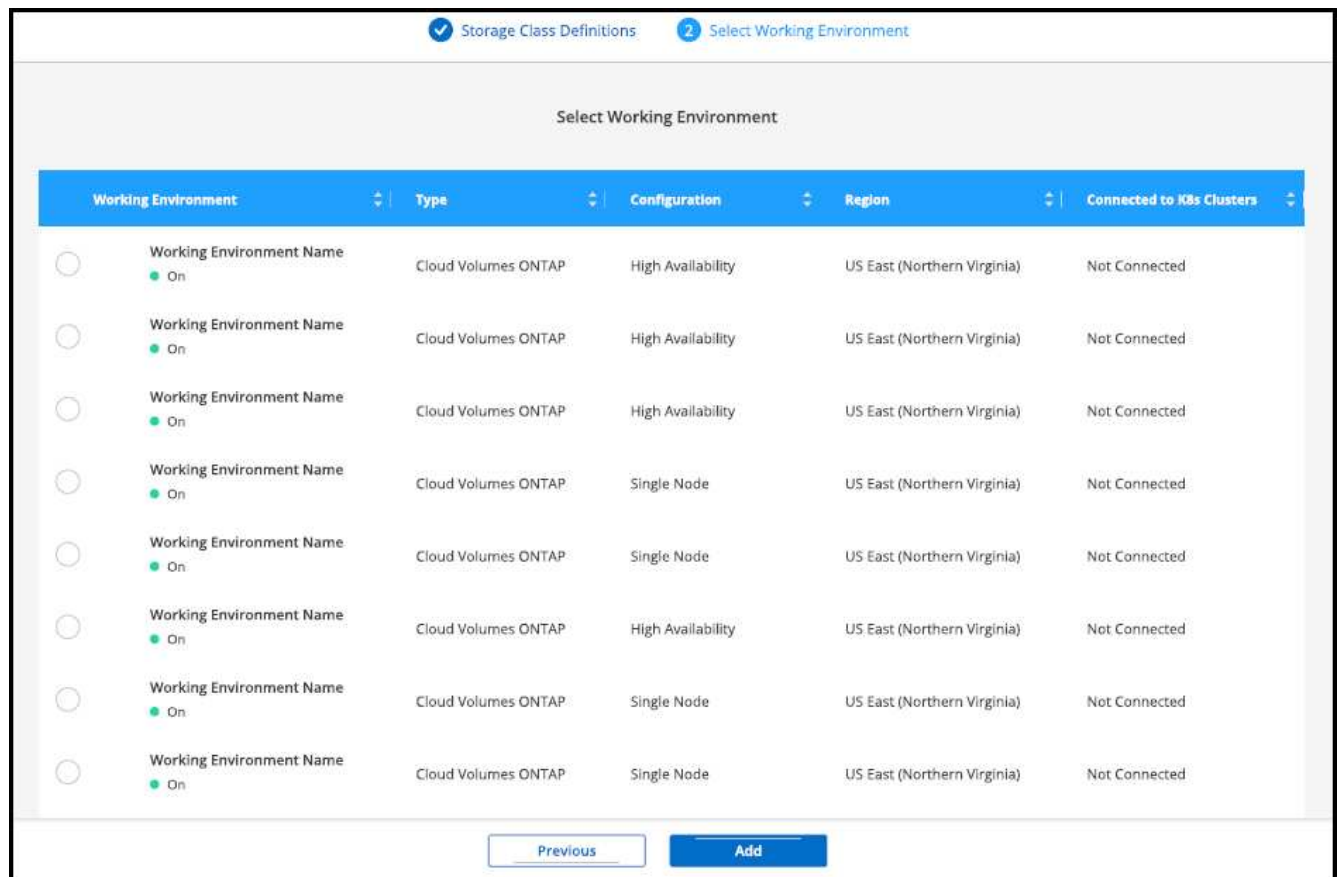
Set as Default Storage Class

☒ Yes ☐ No



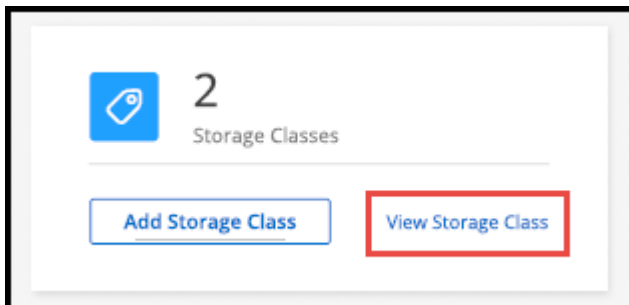
La sauvegarde et la restauration ne sont pas prises en charge dans le cas d'économies de la classe de stockage.

- Sélectionnez les options d'extension de volume, de liaison de volume et de classe de stockage par défaut. Cliquez sur **Suivant**.
- Sélectionnez un environnement de travail à connecter au cluster. Cliquez sur **Ajouter**.



## Résultats

Vous pouvez cliquer sur pour afficher la classe de stockage depuis la page de ressources du cluster Kubernetes.



## Afficher les détails de l'environnement de travail

### Étapes



1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
2. Cliquez sur l'onglet **classes de stockage**.
3. Cliquez sur l'icône d'information pour afficher les détails de l'environnement de travail.

### Résultats


Le panneau de détails de l'environnement de travail s'ouvre.

2 Storage Classes
Add Storage Classes

Storage Class Name #1
ID: 01234567890123456789 ☆ Default Storage Class

 csi.trident.netapp.com Provisioner Name	Nas Storage Class Type (Driver)	WaitForFirstConsumer Volume Binding Mode	True Volume Expansion	 Working Environment Name Type: Cloud Volumes ONTAP Node: High Availability Provider: AWS Status : ON Region: US East (Northern Virginia)
--	------------------------------------	---	--------------------------	---

Storage Class Name #1
ID: 01234567890123456789

 csi.trident.netapp.com Provisioner Name	Nas Storage Class Type (Driver)	WaitForFirstConsumer Volume Binding Mode	True Volume Expansion	
--	------------------------------------	---	--------------------------	--

## Définir la classe de stockage par défaut

### Étapes



1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
2. Cliquez sur l'onglet **classes de stockage**.
3. Cliquez sur le menu d'action de la classe de stockage et cliquez sur **définir comme valeur par défaut**.



### Résultats

La classe de stockage sélectionnée est définie par défaut.

Storage Class Name #2
ID: 01234567890123456789 ☆ Default Storage Class

 csi.trident.netapp.com Provisioner Name	Nas Storage Class Type (Driver)	WaitForFirstConsumer Volume Binding Mode	True Volume Expansion	 Working Environment Name Attached Working Environment
--	------------------------------------	---	--------------------------	--

## Supprimer la classe de stockage

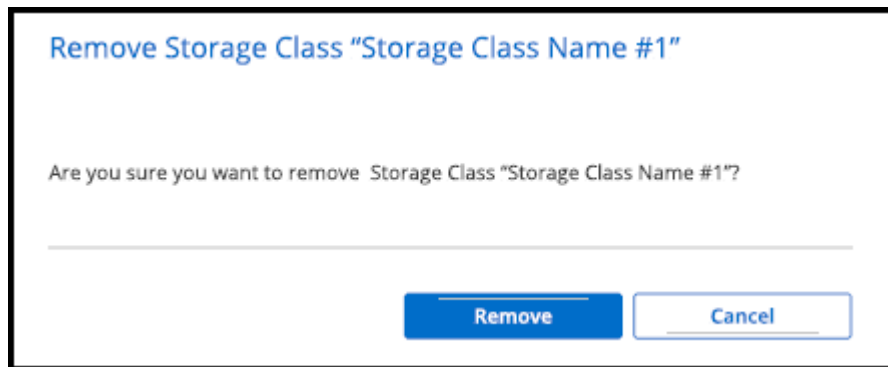
### Étapes

1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
2. Cliquez sur l'onglet **classes de stockage**.
3. Cliquez sur le menu d'action de la classe de stockage et cliquez sur **définir comme valeur par défaut**.





4. Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la suppression de la classe de stockage.



### Résultats

La classe de stockage sélectionnée est supprimée.

## Afficher les volumes persistants

Une fois que vous avez ajouté un cluster Kubernetes géré dans Canvas, vous pouvez utiliser BlueXP pour afficher les volumes persistants.



BlueXP surveille le cluster Kubernetes pour détecter les modifications apportées au back-end et met à jour la table des volumes persistants lorsque de nouveaux volumes sont ajoutés. Si la sauvegarde automatique était configurée sur le cluster, la sauvegarde est automatiquement activée sur les nouveaux volumes persistants.

### Étapes

1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
2. Cliquez sur **Afficher les volumes** dans l'onglet **Présentation** ou cliquez sur l'onglet **volumes persistants**.  
Si aucun volume persistant n'est configuré, voir "[Provisionnement](#)" Pour en savoir plus sur le provisionnement des volumes dans Astra Trident.

### Résultats

Un tableau des volumes persistants configurés s'affiche.

Volumes Summary

8

Total Volumes

400

GiB

Total Allocated Capacity

201.2

GiB

Total Used Capacity

8 Volumes

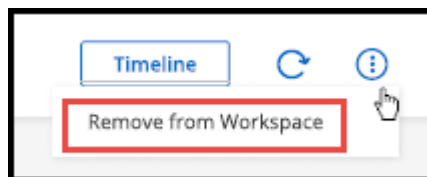
Volume Name	Name Space	Storage Class	Access Mode	Allocated Capacity	Used Capacity
<div>Volumes Very Long Name</div> <div>● On</div>	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB
<div>Volumes Very Long Name</div> <div>● On</div>	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB

## Supprimez les clusters Kubernetes de l'espace de travail

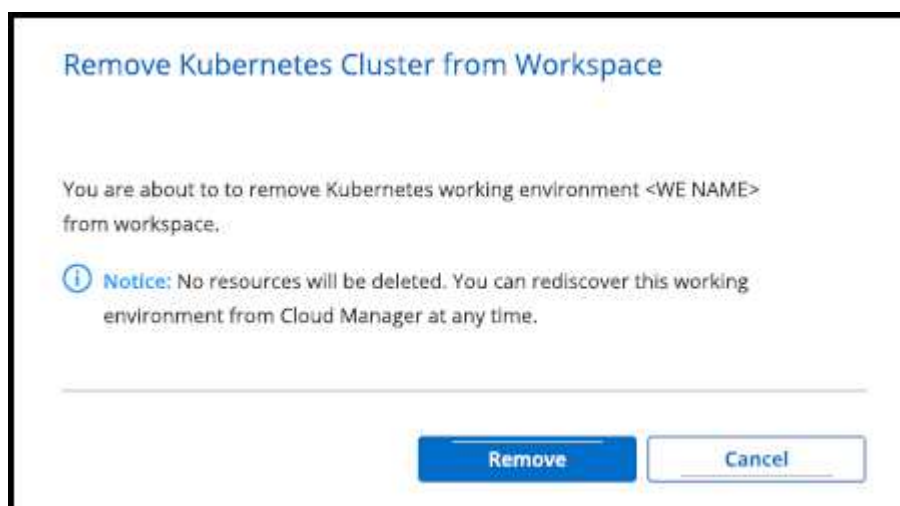
Une fois que vous avez ajouté un cluster Kubernetes géré dans Canvas, vous pouvez utiliser BlueXP pour supprimer des clusters de l'espace de travail.

### Étapes

1. Double-cliquez sur l'environnement de travail Kubernetes dans la zone de travail ou cliquez sur **entrer un environnement de travail**.
2. Dans le coin supérieur droit de la page, sélectionnez le menu actions et cliquez sur **Supprimer de l'espace de travail**.



3. Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la suppression du cluster de l'espace de travail. Vous pouvez redécouvrir ce cluster à tout moment.



### Résultats

Le cluster Kubernetes est supprimé de l'espace de travail et n'est plus visible sur la Canvas.

# Utilisez les services de données cloud NetApp avec des clusters Kubernetes

Lorsque vous ajoutez un cluster Kubernetes géré à Canvas, vous pouvez utiliser les services de données cloud de NetApp pour bénéficier d'une gestion avancée des données.

Vous pouvez utiliser Cloud Backup pour sauvegarder les volumes persistants dans le stockage objet.


["Découvrez comment protéger les données de clusters Kubernetes à l'aide de Cloud Backup".](#)


Restore


Kubernetes

1 Selected Kubernetes Clusters


Backup Settings


 1  
Kubernetes Clusters

 5  
Protected PVs











 97.66 KB  
Total Backups Size

Protected Persistent Volumes Status

 5  
Healthy Backup

 0  
Failed Backup

5 Backup Jobs

Source K8s Cluster	Source Persistent Volume	Source Namespace	Last Backup	Backup Copies	Backup Status	
 On	pvc-1704aa1f-af1d-49e9-87fd-6edd86125855 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	 Enabled	...
 On	pvc-d1f839c1-d932-4f49-b620-33321dbe939e Online	trident	Nov 25 2021, 14:56:3	2	 Enabled	...
 On	pvc-f615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	 Enabled	...
 On	pvc-1615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	 Enabled	...
 On	pvc-05881c70-cf5f-4edc-8537-a0a5ce36f9a1 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	 Enabled	...

## Informations sur le copyright

Copyright © 2022 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

## Informations sur les marques commerciales

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