



Structure des commandes de script

SANtricity commands

NetApp
June 16, 2025

Sommaire

Structure des commandes de script	1
En savoir plus sur la structure des commandes d'un script CLI SANtricity	1
En savoir plus sur les commandes de script SANtricity CLI	3
En savoir plus sur les éléments de syntaxe récurrents de SANtricity CLI	6

Structure des commandes de script

En savoir plus sur la structure des commandes d'un script CLI SANtricity

Pour garantir la réussite de l'exécution, les commandes de script doivent être écrites dans la structure appropriée.

Toutes les commandes de script ont la structure suivante :

```
*command operand-data* (*statement-data*)
```

- **command** identifie l'action à effectuer.
- **operand-data** représente les objets associés à une matrice de stockage que vous souhaitez configurer ou gérer.
- **statement-data** fournit les informations nécessaires à la réalisation de la commande.

Syntaxe pour *operand-data* a la structure suivante :

```
(*object-type* | all *object-types* | [*qualifier*] (*object-type* [*identifier*] (*object-type* [*identifier*] | *object-types* [*identifier-list*])))
```

Un objet peut être identifié de quatre façons :

- Type d'objet — utilisez lorsque la commande ne fait pas référence à un objet spécifique.
- **all** Préfixe des paramètres — utilisez lorsque la commande fait référence à tous les objets du type spécifié dans la matrice de stockage (par exemple, **allVolumes**).
- Crochets — utiliser lors de l'exécution d'une commande sur un objet spécifique pour identifier l'objet (par exemple, **volume [engineering]**).
- Une liste d'identificateurs — permet de spécifier un sous-ensemble d'objets. Placez les identificateurs d'objet entre crochets (par exemple, **volumes [sales engineering marketing]**).

Un critère est requis si vous souhaitez inclure des informations supplémentaires pour décrire les objets.

Le type d'objet et les identificateurs associés à chaque type d'objet sont répertoriés dans ce tableau.

Type d'objet	Identificateur
controller	a ou b
drive	Pour les boîtiers avec tiroirs, utilisez l'ID du tiroir, l'ID du tiroir et l'ID du logement. Vous pouvez également utiliser l'ID du bac et l'ID du logement.

Type d'objet	Identificateur
replacementDrive	Pour les boîtiers avec tiroirs, utilisez l'ID du tiroir, l'ID du tiroir et l'ID du logement. Vous pouvez également utiliser l'ID du bac et l'ID du logement.
driveChannel	Identificateur de canal de lecteur
host	Libellé utilisateur
hostChannel	Identificateur de canal hôte
hostGroup	Libellé utilisateur
hostPort	Libellé utilisateur
iscsiInitiator	Nom d'utilisateur ou nom qualifié iSCSI (IQN)
iscsiTarget	Nom d'utilisateur ou IQN
storageArray	Sans objet
tray	ID bac
volume	Libellé d'utilisateur du volume ou identifiant WWID (World Wide identifier) du volume (set commande uniquement)
volumeCopy	Libellé de l'utilisateur du volume cible et, éventuellement, libellé de l'utilisateur du volume source
volumeGroup	Libellé utilisateur Les caractères autorisés sont des caractères alphanumériques, un tiret et un trait de soulignement.

Les données de la déclaration se présentent sous la forme suivante :

- Paramètre = valeur (par exemple **raidLevel=5**)
- Nom-paramètre (par exemple **batteryInstallDate**)
- Nom-opération (par exemple **redundancyCheck**)

Une entrée définie par l'utilisateur (telle que le nom de l'utilisateur) est appelée une variable. Dans la syntaxe, elle est affichée en italique (par exemple **trayID** ou **volumeGroupName**).

En savoir plus sur les commandes de script SANtricity CLI

Étant donné que vous pouvez utiliser les commandes script pour définir et gérer les différents aspects d'une baie de stockage (topologie hôte, configuration des lecteurs, configuration des contrôleurs, définitions de volumes et définitions de groupes de volumes, par exemple), le nombre réel de commandes est considérable.

Les commandes se divisent en catégories générales réutilisées lorsque vous appliquez les commandes pour configurer ou gérer une matrice de stockage. Le tableau suivant répertorie la forme générale des commandes de script et une définition de chaque commande.

Syntaxe	Description
accept object {statement-data}	Exécute l'opération en attente.
activate object {statement-data}	Configure l'environnement de manière à ce qu'une opération puisse avoir lieu ou exécute l'opération si l'environnement est déjà correctement configuré.
autoConfigure storageArray {statement-data}	Crée automatiquement une configuration basée sur les paramètres spécifiés dans la commande.
check object {statement-data}	Lance une opération pour signaler les erreurs dans l'objet, qui est une opération synchrone.
clear object {statement-data}	Supprime le contenu de certains attributs d'un objet. Cette opération est destructive et ne peut pas être inversée.
create object {statement-data}	Crée un objet du type spécifié.
deactivate object {statement-data}	Supprime l'environnement pour une opération.

Syntaxe	Description
delete object	Supprime un objet créé précédemment.
diagnose object {statement-data}	Exécute un test et affiche les résultats.
disable object {statement-data}	Empêche une fonction de fonctionner.
download object {statement-data}	Transfère les données vers la matrice de stockage ou vers le matériel associé à la matrice de stockage.
enable object {statement-data}	Définit une fonction à utiliser.
load object {statement-data}	Transfère les données vers la matrice de stockage ou vers le matériel associé à la matrice de stockage. Cette commande est fonctionnellement similaire à l' download commande.
recopy object {statement-data}	Redémarre une opération de copie de volume en utilisant une paire de copies de volume existante. Vous pouvez modifier les paramètres avant de redémarrer l'opération.
recover object {statement-data}	Recréez un objet à partir des données de configuration enregistrées et des paramètres d'instruction. (Cette commande est similaire à la create commande.)
remove object {statement-data}	Supprime une relation entre les objets.
repair object {statement-data}	Réparer les erreurs détectées par le check commande.

Syntaxe	Description
replace object {statement-data}	L'objet spécifié remplace un objet existant dans la matrice de stockage.
reset object {statement-data}	Renvoie l'état initial du matériel ou d'un objet.
resume object	Démarrer une opération suspendue. L'opération commence à l'endroit où elle s'est laissée lorsqu'elle a été suspendue.
revive object	Force l'objet de l'état en échec à l'état optimal. Utilisez cette commande uniquement dans le cadre d'une procédure de récupération d'erreur.
save object {statement-data}	Écrit des informations sur l'objet dans un fichier.
set object {statement-data}	Modifie les attributs d'objet. Toutes les modifications sont effectuées une fois la commande renvoyée.
show object {statement-data}	Affiche des informations sur l'objet.
start object {statement-data}	Démarrer une opération asynchrone. Vous pouvez arrêter certaines opérations après leur démarrage. Vous pouvez interroger la progression de certaines opérations.
stop object {statement-data}	Arrête une opération asynchrone.
suspend object {statement-data}	Arrête une opération. Vous pouvez ensuite redémarrer l'opération suspendue et la reprendre à partir du point où elle a été suspendue.

Syntaxe	Description
<pre>validate object {statement-data}</pre>	Valide une clé de sécurité.

En savoir plus sur les éléments de syntaxe récurrents de SANtricity CLI

Les éléments de syntaxe récurrente sont une catégorie générale de paramètres et d'options que vous pouvez utiliser dans les commandes de script. Le tableau suivant répertorie les conventions utilisées dans les éléments de syntaxe récurrents.

Convention	Définition
<code>'*a</code>	<code>b*</code>
Alternative (« a » ou « b »)	<code>italicized-words</code>
Nécessite une entrée utilisateur pour remplir un paramètre (réponse à une variable)	<code>[...]</code> (crochets)
Zéro ou une occurrence (les crochets sont également utilisés comme délimiteur pour certains paramètres de commande)	<code>{ ... }</code> (accolades)
Zéro occurrence ou plus	<code>'(*a</code>
<code>b</code>	<code>c*)'</code>

Le tableau suivant répertorie les paramètres de syntaxe récurrents et les valeurs que vous pouvez utiliser avec les paramètres de syntaxe récurrents.

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
<code>autoconfigure-vols-attr- value-list</code>	<code>{autoconfigure-vols-attr-value-pair}</code> <code>{autoconfigure-vols-attr-value-pair}</code>
<code>autoconfigure-vols-attr- value-pair</code>	<code>driveType=drive-type</code>
<code>driveMediaType=drive-media-type</code>	<code>raidLevel=raid-level</code>
<code>volumeGroupWidth=integer-literal</code>	<code>volumeGroupCount=integer-literal</code>
<code>volumesPerGroupCount=integer-literal6</code>	<code>hotSpareCount=integer-literal</code>

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
segmentSize=segment-size-spec FALSE) securityType=(none enabled)7 enabled)5 ----	cacheReadPrefetch=(TRUE capable dataAssurance=(none boolean FALSE) ----
(TRUE	
<i>cache-flush-modifier- setting</i>	immediate, 0, .25, .5, .75, 1, 1.5, 2, 5, 10, 20, 60, 120, 300, 1200, 3600, infinite
<i>capacity-spec</i>	<i>integer-literal`[KB</i>
MB	GB
TB	Bytes]
<i>count-based-repository- spec</i>	repositoryRAIDLevel =repository-raid-level repositoryDriveCount= <i>integer-literal</i> [repositoryVolumeGroupUserLabel= <i>user-label</i>] [driveType=drive-type4] [trayLossProtect=(TRUE
FALSE)1]	[drawerLossProtect=(TRUE
FALSE)2]	[dataAssurance=(none
enabled)5]	----
<i>create-raid-vol-attr- value-list</i>	{ <i>create-raid-volume-attribute-value-pair</i> { <i>create-raid-volume-attribute-value-pair</i> }
<i>create-raid-volume- attribute-value-pair</i>	capacity= <i>capacity-spec</i>
owner=(a	b)

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
cacheReadPrefetch=(TRUE	FALSE)
segmentSize=integer-literal	usageHint=usage-hint-spec ----
<i>create-volume-copy-attr- value-list</i>	{ <i>create-volume-copy-attr-value-pair</i> { <i>create-volume-copy-attr-value-pair</i> }
<i>create-volume-copy-attr- value-pair</i>	copyPriority=(highest
high	medium
low	lowest)
targetReadOnlyEnabled=(TRUE	FALSE)
copyType=(offline	online)
repositoryPercentOfBase=(20	40
60	120
default)	repositoryGroupPreference=(sameAsSource
otherThanSource	default) ----
<i>drive-media-type</i>	`(HDD
SSD	unknown
allMedia)` HDD signifie disque dur. SSD signifie disque SSD.	<i>drive-spec</i>
<i>trayID,slotID</i> ou <i>trayID,drawerID,slotID</i> Un lecteur est défini comme deux ou trois valeurs littérales entières séparées par une virgule. Les plateaux à faible densité nécessitent deux valeurs. Les plateaux haute densité, ceux dotés de tiroirs, nécessitent trois valeurs.	<i>drive-spec-list</i>
`_drive-spec_` `_drive-spec_`	<i>drive-type</i>
`(fibre	SATA
SAS)`	<i>error-action</i>
[NOTE] === Seuls les disques SAS sont pris en charge par les versions de firmware 7.86 et ultérieures.	
====	

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
`(stop	continue)`
<i>ethernet-port-options</i>	enableIPv4=(TRUE
FALSE)	enableIPv6=(TRUE
FALSE)	IPv6LocalAddress=ipv6-address
IPv6RouteableAddress=ipv6-address	IPv6RouterAddress=ipv6-address
IPv4Address=ip-address	IPv4ConfigurationMethod= (static
dhcp)	IPv4GatewayIP=ip-address
IPv4SubnetMask=ip-address	duplexMode=(TRUE
FALSE)	portSpeed=(autoNegotiate
10	100
1000) ----	<i>feature-identifier</i>
 Toutes les fonctionnalités de SANtricity 11.40 sont activées par défaut.	<i>filename</i>
<i>string-literal</i>	<i>gid</i>
<i>string-literal</i>	<i>hex-literal</i>
Un littéral dans la plage 0x00 - 0xFF.	<i>host-card-identifier</i>
`(1	2
3	4)`
<i>host-type</i>	<i>string-literal</i>
<i>integer-literal</i>	<i>instance-based- repository-spec</i>
(repositoryRAIDLevel =repository-raid-level repositoryDrives=(drive-spec-list) [repositoryVolumeGroupUserLabel=user-label] [trayLossProtect=(TRUE	FALSE)1])

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
<p>[drawerLossProtect=(TRUE (repositoryVolumeGroup=user-label [freeCapacityArea=integer-literal3]) ---- Spécifiez le repositoryRAIDLevel paramètre avec le repositoryDrives paramètre. Ne spécifiez pas le niveau RAID ou les disques avec le groupe de volumes. Ne définissez pas de valeur pour le trayLossProtect paramètre lorsque vous spécifiez un groupe de volumes.</p>	FALSE)2]) <i>ip-address</i>
(0-255) . (0-255) . (0-255) . (0-255)	<i>ipv6-address</i>
<p>(0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF) : (0-FFFF)</p> <p>Vous devez entrer les 32 caractères hexadécimaux.</p>	<i>iscsi-host-port</i>
<p>(1</p>	2
3	4) ---- Le numéro de port hôte peut être 2, 3 ou 4 selon le type de contrôleur que vous utilisez.
<i>iscsi-host-port-options</i>	IPv4Address= <i>ip-address</i>
IPv6LocalAddress= <i>ipv6-address</i>	IPv6RouteableAddress= <i>ipv6-address</i>
IPv6RouterAddress= <i>ipv6-address</i>	enableIPv4=(TRUE
FALSE)	enableIPv6=(TRUE
FALSE)	enableIPv4Priority=(TRUE
FALSE)	enableIPv6Priority=(TRUE
FALSE)	IPv4ConfigurationMethod=(static
dhcp)	IPv6ConfigurationMethod= (static
auto)	IPv4GatewayIP= <i>ip-address</i>
IPv6HopLimit=integer	IPv6NdDetectDuplicateAddress=integer
IPv6NdReachableTime=time-interval	IPv6NdRetransmitTime=time-interval
IPv6NdTimeOut=time-interval	IPv4Priority=integer
IPv6Priority=integer	IPv4SubnetMask= <i>ip-address</i>
IPv4VlanId=integer	IPv6VlanId=integer
maxFramePayload=integer	tcpListeningPort=tcp-port-id

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
portSpeed=(autoNegotiate	1
10) ----	<i>iscsiSession</i>
[session-identifier]	<i>nvsram-offset</i>
<i>hex-literal</i>	<i>nvsramBitSetting</i>
<i>nvsram-mask</i> , <i>nvsram-value</i> = 0x <i>hexadecimal</i> , 0x <i>hexadecimal</i>	<i>integer-literal</i> Le 0x <i>hexadecimal</i> La valeur est généralement une valeur comprise entre 0x00 et 0xFF.
<i>nvsramByteSetting</i>	<i>nvsram-value</i> = 0x <i>hexadecimal</i>
<i>integer-literal</i> Le 0x <i>hexadecimal</i> La valeur est généralement une valeur comprise entre 0x00 et 0xFF.	<i>portID</i>
(0-127)	<i>raid-level</i>
(0	1
3	5
6) ----	<i>recover-raid-volume-attr- value-list</i>
{ <i>recover-raid-volume-attr-value-pair</i> { <i>recover-raid-volume-attr-value-pair</i> }	<i>recover-raid-volume-attr- value-pair</i>
owner=(a	b)
cacheReadPrefetch=(TRUE	FALSE)
dataAssurance=(none	enabled) ----
<i>repository-raid-level</i>	(1
3	5

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
6) ----	<i>repository-spec</i>
instance-based-repository-spec	count-based-repository-spec
<i>segment-size-spec</i>	<i>integer-literal</i> - toutes les capacités sont dans la base-2.
<i>serial-number</i>	string-literal
<i>slotID</i>	<p>Pour les tiroirs disques haute capacité, spécifiez la valeur d'ID du bac, la valeur d'ID du tiroir et la valeur d'ID du logement pour le lecteur. Pour les tiroirs disques basse capacité, spécifiez la valeur d'ID du bac et la valeur d'ID du logement pour le lecteur. Les valeurs d'ID du bac sont 0 à 99. Les valeurs d'ID de tiroir sont 1 à 5.</p> <p>La capacité maximale de tous les emplacements est de 24. Les valeurs d'ID de fente commencent à 0 ou 1, selon le modèle de bac.</p> <p>Placez la valeur d'ID du bac, la valeur d'ID du tiroir et la valeur d'ID de logement entre crochets ([]).</p> <pre data-bbox="856 1151 1460 1235">(drive=\(trayID, [drawerID,] slotID\))</pre>
drives=\(trayID1,[drawerID1,]slotID1 ... trayIDn,[drawerIDn,]slotIDn\) ----	<i>test-devices</i>
controller= (a	b) esms=(esm-spec-list)drives=(drive-spec-list) ----
<i>test-devices-list</i>	{ <i>test-devices</i> { <i>test-devices</i> }}
<i>time-zone-spec</i>	(GMT+HH:MM
GMT-HH:MM) [dayLightSaving=HH:MM] ----	<i>trayID-list</i>
{ <i>trayID</i> { <i>trayID</i> }}	<i>usage-hint-spec</i>

Syntaxe récurrente	Valeur de syntaxe
<code>usageHint=(multiMedia</code>	<code>database</code>
<code>fileSystem) ---- L'indice d'utilisation ou les caractéristiques d'E/S attendues du volume sont utilisés par le contrôleur pour indiquer une taille de segment de volume par défaut appropriée et une préextraction de lecture dynamique du cache. Pour le système de fichiers et la base de données, une taille de segment de 128 Ko est utilisée. Pour le multimédia, une taille de segment de 256 Ko est utilisée. Les trois conseils d'utilisation permettent d'activer la lecture préalable du cache dynamique.</code>	<code>user-label</code>
<code>string-literal</code> Les caractères valides sont alphanumériques, le tiret et le trait de soulignement.	<code>user-label-list</code>
<code>{user-label {user-label}}</code>	<code>volumeGroup-number</code>
<code>integer-literal</code>	<code>wwID</code>

1pour que la protection contre les pertes de bac fonctionne, votre configuration doit respecter les directives suivantes :

Niveau	Critères pour la protection contre les pertes du plateau	Nombre minimum de bacs requis
Pool de disques	Le pool de disques ne contient pas plus de deux lecteurs dans un bac unique	6
RAID 6	Le groupe de volumes ne contient pas plus de deux lecteurs dans un bac unique	3
RAID 3 ou RAID 5	Chaque lecteur du groupe de volumes se trouve dans un bac distinct	3
RAID 1	Chaque lecteur d'une paire RAID 1 doit se trouver dans un bac distinct	2
RAID 0	Impossible d'obtenir la protection contre les pertes du bac.	Sans objet

2pour que la protection contre les pertes de tiroirs fonctionne, votre configuration doit respecter les directives suivantes :

Niveau	Critères pour la protection contre les pertes de tiroirs	Nombre minimum de tiroirs requis
Pool de disques	Le pool comprend des disques des cinq tiroirs et il y a un nombre égal de disques dans chaque tiroir. Un plateau de 60 lecteurs peut atteindre la protection contre les pertes de tiroirs lorsque le pool de disques contient 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 ou 60 disques.	5
RAID 6	Le groupe de volumes ne contient pas plus de deux disques dans un tiroir unique.	3
RAID 3 ou RAID 5	Chaque lecteur du groupe de volumes se trouve dans un tiroir distinct.	3
RAID 1	Chaque lecteur d'une paire symétrique doit être placé dans un tiroir séparé.	2
RAID 0	Impossible d'obtenir la protection contre la perte de tiroir.	Sans objet

Si vous disposez d'une configuration de matrice de stockage dans laquelle un groupe de volumes couvre plusieurs bacs, vous devez vous assurer que le paramètre de protection contre les pertes de tiroir fonctionne avec le paramètre de protection contre les pertes de bac. Vous pouvez bénéficier d'une protection contre les pertes de tiroirs sans protection contre les pertes de bac. Vous ne pouvez pas bénéficier d'une protection contre les pertes de bac sans protection contre les pertes de tiroir. Si le **trayLossProtect** paramètre et le **drawerLossProtect** les paramètres ne sont pas définis sur la même valeur, la matrice de stockage renvoie un message d'erreur et aucune configuration de matrice de stockage ne sera créée.

3 pour déterminer si une zone de capacité libre existe, exécutez le `show volumeGroup` commande.

4 le disque par défaut (type de disque) est SAS.

Le **driveType** le paramètre n'est pas requis si un seul type de disque se trouve dans la matrice de stockage. Si vous utilisez le **driveType** paramètre, vous devez également utiliser le **hotSpareCount** paramètre et le **volumeGroupWidth** paramètre.

5 le **dataAssurance** Le paramètre est lié à la fonctionnalité Data assurance (DA).

La fonctionnalité Data assurance (DA) renforce l'intégrité des données sur l'ensemble du système de stockage. DA permet à la matrice de stockage de vérifier si des erreurs peuvent se produire lorsque des données sont déplacées entre les hôtes et les lecteurs. Lorsque cette fonctionnalité est activée, la matrice de stockage ajoute des codes de vérification des erreurs (également appelés vérifications cycliques de

redondance ou CRCS) à chaque bloc de données du volume. Après le déplacement d'un bloc de données, la matrice de stockage utilise ces codes CRC pour déterminer si des erreurs se sont produites au cours de la transmission. Les données potentiellement corrompues ne sont ni écrites sur le disque ni renvoyées à l'hôte.

Si vous souhaitez utiliser la fonction DA, commencez par un pool ou un groupe de volumes qui inclut uniquement les lecteurs qui prennent en charge DA. Ensuite, créez des volumes compatibles DA. Enfin, mappez ces volumes compatibles DA à l'hôte à l'aide d'une interface d'E/S capable de gérer DA. Les interfaces d'E/S qui peuvent être DA incluent Fibre Channel, SAS et iSCSI over InfiniBand (iSCSI Extensions for RDMA/IB). DA n'est pas pris en charge par iSCSI over Ethernet ou par le SRP sur InfiniBand.

 Lorsque tout le matériel requis et l'interface d'E/S sont compatibles DA, vous pouvez configurer le **dataAssurance** paramètre à `enabled`. Puis utiliser DA avec certaines opérations. Par exemple, vous pouvez créer un groupe de volumes comprenant des disques compatibles DA, puis créer un volume au sein de ce groupe de volumes qui est activé par DA. Les autres opérations qui utilisent un volume activé par DA peuvent prendre en charge la fonction DA.

6 le **volumesPerGroupCount** paramètre correspond au nombre de volumes de capacité égale par groupe de volumes.

7 le **securityType** paramètre vous permet de spécifier le paramètre de sécurité pour un groupe de volumes que vous créez. Tous les volumes sont également définis sur le paramètre de sécurité de votre choix. Les options disponibles pour définir le paramètre de sécurité sont les suivantes :

- `none` — le groupe de volumes n'est pas sécurisé.
- `capable` — le groupe de volumes est sécurisé, mais la sécurité n'a pas été activée.
- `enabled` — le groupe de volumes est sécurisé activé.

 Une clé de sécurité de la matrice de stockage doit déjà être créée pour la matrice de stockage si vous souhaitez la définir **securityType=enabled**. (Pour créer une clé de sécurité de la matrice de stockage, utilisez la commande `create storageArray securityKey`.)

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.