



Méthodes d'API de volume virtuel

Element Software

NetApp
November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/element-software-128/api/reference_element_api_createstoragecontainer.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Méthodes d'API de volume virtuel	1
Créer un conteneur de stockage	1
Paramètres	1
valeur de retour	1
Exemple de demande	2
Exemple de réponse	2
Nouveautés depuis la version	2
Supprimer les conteneurs de stockage	2
Paramètres	2
Valeurs de retour	3
Exemple de demande	3
Exemple de réponse	3
Nouveautés depuis la version	3
GetStorageContainerEfficiency	3
Paramètres	4
Valeurs de retour	4
Exemple de demande	5
Exemple de réponse	5
Nouveautés depuis la version	5
ObtenirVolumeVirtuel	5
Paramètres	5
valeur de retour	6
Exemple de demande	6
Exemple de réponse	6
Nouveautés depuis la version	6
ListProtocolEndpoints	6
Paramètres	7
Valeurs de retour	7
Exemple de demande	7
Exemple de réponse	7
Nouveautés depuis la version	8
ListStorageContainers	9
Paramètres	9
valeur de retour	9
Exemple de demande	9
Exemple de réponse	10
Nouveautés depuis la version	10
ListerVirtualVolumeBindings	10
Paramètres	10
valeur de retour	11
Exemple de demande	11
Exemple de réponse	11
Nouveautés depuis la version	12

Lister les hôtes de volume virtuel	12
Paramètres	12
valeur de retour	13
Exemple de demande	13
Exemple de réponse	13
Nouveautés depuis la version	14
Lister les volumes virtuels	14
Paramètres	14
Valeurs de retour	15
Exemple de demande	16
Exemple de réponse	16
Nouveautés depuis la version	17
Lister les tâches de volume virtuel	18
Paramètres	18
valeur de retour	18
Exemple de demande	18
Exemple de réponse	18
Nouveautés depuis la version	19
Modifier le conteneur de stockage	19
Paramètres	19
Valeurs de retour	20
Exemple de demande	20
Exemple de réponse	20
Nouveautés depuis la version	21

Méthodes d'API de volume virtuel

Créer un conteneur de stockage

Vous pouvez utiliser la `CreateStorageContainer` méthode pour créer un conteneur de stockage de volume virtuel (VVol). Vous pouvez utiliser des conteneurs de stockage pour la génération de rapports et l'allocation des ressources. Vous devez créer au moins un conteneur de stockage pour utiliser la fonctionnalité Volumes virtuels.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
nom	Nom du conteneur de stockage. Respecte les restrictions de dénomination des comptes du logiciel Element.	chaîne	Aucune	Oui
identifiant de compte	Compte non destiné au stockage qui deviendra un conteneur de stockage.	entier	Aucune	Non
initiateurSecret	Le secret de l'authentification CHAP pour l'initiateur.	chaîne	Aucune	Non
cible secrète	Le secret de l'authentification CHAP pour la cible.	chaîne	Aucune	Non

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
conteneur de stockage	Objet contenant des informations sur le conteneur de stockage nouvellement créé.	conteneur de stockage

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{  
  "method": "CreateStorageContainer",  
  "params": {  
    "name" : "example"  
  },  
  "id": 1  
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "storageContainer": {  
      "accountID": 8,  
      "initiatorSecret": "rVTOi25^H.d;cP}1",  
      "name": "example",  
      "protocolEndpointType": "SCSI",  
      "status": "active",  
      "storageContainerID": "a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176",  
      "targetSecret": "6?AEIxWpvo6,!boM"  
    }  
  }  
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Supprimer les conteneurs de stockage

Vous pouvez utiliser la `DeleteStorageContainers` méthode permettant de supprimer jusqu'à 2000 conteneurs de stockage de volumes virtuels (VVol) du système en une seule fois. Les conteneurs de stockage que vous retirez ne doivent contenir aucun VVol.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID des conteneurs de stockage	Liste des identifiants des conteneurs de stockage à supprimer. Vous pouvez spécifier jusqu'à 2000 identifiants dans la liste.	tableau UUID	Aucune	Oui

Valeurs de retour

Cette méthode ne renvoie aucune valeur.

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "DeleteStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs" : ["a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176"]
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

GetStorageContainerEfficiency

Vous pouvez utiliser le `GetStorageContainerEfficiency` méthode pour récupérer des informations sur l'efficacité d'un conteneur de stockage de volume virtuel.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID du conteneur de stockage	L'identifiant du conteneur de stockage pour lequel récupérer les informations d'efficacité.	entier	Aucune	Oui

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
compression	Quantité d'espace économisée grâce à la compression des données pour tous les volumes virtuels du conteneur de stockage. Exprimé sous forme de ratio, où une valeur de 1 signifie que les données ont été stockées sans compression.	flotter
déduplication	L'espace économisé en évitant la duplication des données pour tous les volumes virtuels du conteneur de stockage. Exprimé sous forme de ratio.	flotter
volumes manquants	Les volumes virtuels pour lesquels il a été impossible d'obtenir des données d'efficacité. Les volumes manquants peuvent être causés par un cycle de récupération des déchets (GC) datant de moins d'une heure, une perte temporaire de connectivité réseau ou des services redémarrés depuis le cycle GC.	tableau d'entiers
ThinProvisioning	Le rapport entre l'espace utilisé et l'espace alloué au stockage des données. Exprimé sous forme de ratio.	flotter

horodatage	Les dernières données d'efficacité ont été collectées après la GC.	Chaîne de données ISO 8601
------------	--	----------------------------

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "GetStorageContainerEfficiency",
  "params": {
    "storageContainerID" : "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 1,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1,
    "timestamp": "2016-04-12T15:39:49Z"
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ObtenirVolumeVirtuel

Vous pouvez utiliser le `GetVirtualVolumeCount` méthode permettant de récupérer le nombre de volumes virtuels actuellement présents dans le système.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
compter	Le nombre de volumes virtuels actuellement présents dans le système.	entier

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{  
  "method": "GetVirtualVolumeCount",  
  "params": {},  
  "id": 1  
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "count": 5  
  }  
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ListProtocolEndpoints

Vous pouvez utiliser le `ListProtocolEndpoints` méthode permettant de récupérer des informations sur tous les points de terminaison de protocole du cluster. Les points de terminaison du protocole régissent l'accès à leurs conteneurs de stockage de volumes virtuels associés.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID de point de terminaison de protocole	Liste des identifiants des points de terminaison de protocole pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode renvoie des informations sur tous les points de terminaison du protocole.	tableau UUID protocolEndpointID	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
points de terminaison du protocole	Liste des objets contenant des informations sur chaque point de terminaison de protocole du système.	point de terminaison du protocole tableau

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 1,  
  "method": "ListProtocolEndpoints",  
  "params": {}  
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "protocolEndpoints": [
      {
        "primaryProviderID": 1,
        "protocolEndpointID": "1387e257-d2e3-4446-be6d-39db71583e7b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000016970687200000000",
        "secondaryProviderID": 2
      },
      {
        "primaryProviderID": 2,
        "protocolEndpointID": "1f16ed86-3f31-4c76-b004-a1251187700b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000026970687200000000",
        "secondaryProviderID": 3
      },
      {
        "primaryProviderID": 4,
        "protocolEndpointID": "c6458dfe-9803-4350-bb4e-68a3feb7e830",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000046970687200000000",
        "secondaryProviderID": 1
      },
      {
        "primaryProviderID": 3,
        "protocolEndpointID": "f3e7911d-0e86-4776-97db-7468c272213f",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000036970687200000000",
        "secondaryProviderID": 4
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ListStorageContainers

Vous pouvez utiliser le `ListStorageContainers` méthode permettant de récupérer des informations sur tous les conteneurs de stockage de volumes virtuels connus du système.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID des conteneurs de stockage	Liste des identifiants des conteneurs de stockage pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode renvoie des informations sur tous les conteneurs de stockage du système.	tableau UUID	Aucune	Non

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type	
conteneurs de stockage	Liste des objets contenant des informations sur tous les conteneurs de stockage du système.	conteneur de stockage <table border="1"><tr><td>tableau</td></tr></table>	tableau
tableau			

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ListStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs": ["efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d"]
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 6395,  
  "result": {  
    "storageContainers": [  
      {  
        "accountID": 64,  
        "initiatorSecret": "EJ:08An1MyNQmL!7",  
        "name": "VvolContainer",  
        "protocolEndpointType": "SCSI",  
        "status": "active",  
        "storageContainerID": "efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d",  
        "targetSecret": "g38}zWBK%206jQr~",  
        "virtualVolumes": []  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ListVirtualVolumeBindings

Vous pouvez utiliser le `ListVirtualVolumeBindings` Méthode permettant d'obtenir la liste de tous les volumes virtuels du cluster liés à des points de terminaison de protocole.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID de liaison de volume virtuel	Liste des identifiants de liaison de volumes virtuels pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode renvoie des informations sur toutes les liaisons de volumes virtuels.	tableau d'entiers	Aucune	Non

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
reliures	Une liste d'objets décrivant tous les volumes virtuels du cluster qui sont liés à des points de terminaison de protocole.	obligatoire

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeBindings",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "bindings": [
      {
        "protocolEndpointID": "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b",
        "protocolEndpointInBandID":
"naa.6f47acc2000000016a67746700000000",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "virtualVolumeBindingID": 177,
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeSecondaryID": "0xe20000000a6"
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Lister les hôtes de volume virtuel

Vous pouvez utiliser le `ListVirtualVolumeHosts` Méthode permettant d'obtenir la liste de tous les hôtes de volumes virtuels connus du cluster. Un hôte de volume virtuel est un hôte VMware ESX qui a initié une session avec le fournisseur d'API VASA.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID d'hôte de volume virtuel	Liste des identifiants d'hôtes de volumes virtuels pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode renvoie des informations sur tous les hôtes de volumes virtuels.	tableau UUID virtualVolumeHostID	Aucune	Non

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
hôtes	Liste des objets décrivant les hôtes de volumes virtuels du cluster.	hôtableau

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{  
  "method": "ListVirtualVolumeHosts",  
  "params": {  
  },  
  "id": 1  
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "hosts": [  
      {  
        "bindings": [],  
        "clusterID": "5ebdb4ad-9617-4647-adfd-c1013578483b",  
        "hostAddress": "172.30.89.117",  
        "initiatorNames": [  
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-1a0cd614",  
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-5bcf9254"  
        ],  
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41df64bf1",  
        "visibleProtocolEndpointIDs": [  
          "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b"  
        ]  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Lister les volumes virtuels

Vous pouvez utiliser le `ListVirtualVolumes` Méthode permettant de lister les volumes virtuels actuellement présents dans le système. Vous pouvez utiliser cette méthode pour lister tous les volumes virtuels, ou seulement un sous-ensemble.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
détails	Le niveau de détail de la réponse. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none">• Vrai : Incluez plus de détails sur chaque VVol dans la réponse.• Faux : Incluez le niveau de détail standard pour chaque VVol dans la réponse.	booléen	FAUX	Non
limite	Nombre maximal de volumes virtuels à lister.	entier	10000	Non

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
récursif	Indique s'il faut inclure ou non des informations sur les enfants de chaque VVol dans la réponse. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Vrai : Incluez des informations sur les enfants de chaque VVol dans la réponse. • Faux : N'incluez pas d'informations sur les enfants de chaque VVol dans la réponse. 	booléen	FAUX	Non
ID de volume virtuel de démarrage	L'identifiant du volume virtuel à partir duquel la liste doit commencer dans la réponse.	Type UUID	Aucune	Non
ID de volume virtuel	Liste des identifiants de volumes virtuels pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode ne renvoie d'informations que sur ces volumes virtuels.	tableau UUID virtualVolumeID	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
ID de volume virtuel suivant	L'identifiant du prochain volume virtuel dans la liste.	UUID

volumes virtuels	Liste des objets décrivant les volumes virtuels actuellement présents dans le système.	volume virtuel tableau
------------------	--	--

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{  
  "method": "ListVirtualVolumes",  
  "params": {  
  },  
  "id": 1  
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nextVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "virtualVolumes": [
      {
        "bindings": [
          177
        ],
        "children": [],
        "metadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_VVolName": "asdf",
          "VMW_VVolType": "Config",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "snapshotID": 0,
        "snapshotInfo": null,
        "status": "done",
        "storageContainer": {
          "accountID": 1,
          "initiatorSecret": "B5)D1y10K)8IDN58",
          "name": "test",
          "protocolEndpointType": "SCSI",
          "status": "active",
          "storageContainerID": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "targetSecret": "qgaae@{o{~8\"2U)U^"
        },
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeType": "config",
        "volumeID": 166,
        "volumeInfo": null
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Lister les tâches de volume virtuel

Vous pouvez utiliser le `ListVirtualVolumeTasks` Méthode permettant d'obtenir la liste des tâches de volume virtuel dans le système.

Paramètres

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID de tâche de volume virtuel	Liste des identifiants de tâches de volume virtuel pour lesquels récupérer des informations. Si vous omettez ce paramètre, la méthode renvoie des informations sur toutes les tâches de volume virtuel.	tableau UUID	Aucune	Non

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
tâches	Liste des objets décrivant les tâches de volume virtuel dans le cluster.	tâches <table border="1"></table>

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeTasks",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "tasks": [
      {
        "cancelled": false,
        "cloneVirtualVolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0",
        "operation": "clone",
        "parentMetadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_GosType": "windows7Server64Guest",
          "VMW_VVolName": "asdf.vmdk",
          "VMW_VVolNamespace": "/vmfs/volumes/vvol:abaab415bedc44cd-98b8f37495884db0/rfc4122.269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
          "VMW_VVolType": "Data",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolAllocationType": "4",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentTotalSize": 42949672960,
        "parentUsedSize": 0,
        "status": "success",
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeTaskID": "a1b72df7-66a6-489a-86e4-538d0dbe05bf",
        "virtualvolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0"
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Modifier le conteneur de stockage

Vous pouvez utiliser le `ModifyStorageContainer` méthode permettant de modifier un conteneur de stockage de volume virtuel existant.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID du conteneur de stockage	L'identifiant unique du conteneur de stockage de volume virtuel à modifier.	UUID	Aucune	Oui
initiateurSecret	Le nouveau secret de l'authentification CHAP pour l'initiateur.	chaîne	Aucune	Non
cible secrète	Le nouveau secret de l'authentification CHAP pour la cible.	chaîne	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
conteneur de stockage	Informations concernant le conteneur de stockage nouvellement créé.	conteneur de stockage

Exemple de demande

Les requêtes pour cette méthode sont similaires à l'exemple suivant :

```
{
  "method": "ModifyStorageContainer",
  "params": {
    "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
    "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
  },
  "id": 1
}
```

Exemple de réponse

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant :

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "storageContainer": {  
      "accountID": 8,  
      "initiatorSecret": "T$|5TO>2IY5sk4@k",  
      "name": "doctest1",  
      "protocolEndpointType": "SCSI",  
      "status": "active",  
      "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",  
      "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"  
    }  
  }  
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

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.