



Méthodes de l'API Drive

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Sommaire

Méthodes de l'API Drive	1
Ajouter des lecteurs	1
Paramètres	1
valeur de retour	2
Exemple de demande	2
Exemple de réponse	3
Nouveautés depuis la version	3
Trouver plus d'informations	3
GetDriveHardwareInfo	4
Paramètre	4
valeur de retour	4
Exemple de demande	4
Exemple de réponse	4
Nouveautés depuis la version	5
Trouver plus d'informations	5
GetDriveStats	5
Paramètre	5
valeur de retour	6
Exemple de demande	6
Exemple de réponse (lecteur bloc)	6
Exemple de réponse (lecteur de métadonnées de volume)	7
Nouveautés depuis la version	8
Trouver plus d'informations	8
ListDrives	8
Paramètres	8
valeur de retour	9
Exemple de demande	9
Exemple de réponse	9
Nouveautés depuis la version	10
ListDriveStats	10
Paramètre	10
Valeurs de retour	11
Exemple de demande	11
Exemple de réponse	11
Nouveautés depuis la version	12
Trouver plus d'informations	12
Supprimer les lecteurs	13
Paramètre	13
valeur de retour	13
Exemple de demande	13
Exemple de réponse	14
Nouveautés depuis la version	14
Trouver plus d'informations	14

SecureEraseDrives	14
Paramètre	14
valeur de retour	15
Exemple de demande	15
Exemple de réponse	15
Nouveautés depuis la version	15
Trouver plus d'informations	15

Méthodes de l'API Drive

Ajouter des lecteurs

Vous pouvez utiliser le `AddDrives` méthode permettant d'ajouter un ou plusieurs disques disponibles au cluster, permettant ainsi à ces disques d'héberger une partie des données du cluster.

Lorsque vous ajoutez un nœud de stockage au cluster ou installez de nouveaux disques dans un nœud existant, les nouveaux disques sont marqués comme disponibles et doivent être ajoutés via `AddDrives` avant de pouvoir être utilisés. Utilisez le [ListDrives](#) Méthode permettant d'afficher les lecteurs disponibles pour l'ajout. Lorsque vous ajoutez un disque, le système détermine automatiquement son type.

Cette méthode est asynchrone et renvoie une valeur dès que les processus de rééquilibrage des disques du cluster sont lancés. Toutefois, le rééquilibrage des données du cluster à l'aide des disques nouvellement ajoutés peut prendre plus de temps ; le rééquilibrage se poursuit même après la fin de l'appel de la méthode `AddDrives`. Vous pouvez utiliser le [GetAsyncResult](#) méthode permettant d'interroger l'`asyncHandle` renvoyé par la méthode. Une fois que la méthode `AddDrives` a renvoyé une valeur, vous pouvez utiliser [ListSyncJobs](#) méthode permettant de suivre la progression du rééquilibrage des données avec les nouveaux disques.



Lorsque vous ajoutez plusieurs disques, il est plus efficace de les ajouter en un seul appel à la méthode `AddDrives` plutôt que d'utiliser plusieurs méthodes individuelles, chacune pour un seul disque. Cela réduit la quantité d'équilibrage de données qui doit être effectué pour stabiliser la charge de stockage sur le cluster.

Paramètres

Cette méthode possède les paramètres d'entrée suivants :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
lecteurs	<p>Informations relatives à chaque disque à ajouter au cluster. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • driveID : L'identifiant du lecteur à ajouter (entier). • type : Le type de lecteur à ajouter (chaîne de caractères). Les valeurs valides sont « slice », « block » ou « volume ». Si cette information est omise, le système attribue le type correct. 	tableau d'objets JSON	Aucune	Oui (le type est facultatif)

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
asyncHandle	Valeur de gestion utilisée pour obtenir le résultat de l'opération.	entier

Exemple de demande

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

```

{
  "id": 1,
  "method": "AddDrives",
  "params": {
    "drives": [
      {
        "driveID": 1,
        "type": "slice"
      },
      {
        "driveID": 2,
        "type": "block"
      },
      {
        "driveID": 3,
        "type": "block"
      }
    ]
  }
}

```

Exemple de réponse

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

```

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

```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

- [GetAsyncResult](#)
- [ListDrives](#)
- [ListSyncJobs](#)

GetDriveHardwareInfo

Vous pouvez utiliser le `GetDriveHardwareInfo` méthode pour obtenir toutes les informations matérielles du lecteur donné. Cela inclut généralement les fabricants, les fournisseurs, les versions et autres informations d'identification matérielle associées.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID du lecteur	Identifiant du lecteur pour la requête.	entier	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
résultat	Informations matérielles renvoyées pour l'identifiant de lecteur spécifié.	Informations matérielles

Exemple de demande

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

```
{
  "method": "GetDriveHardwareInfo",
  "params": {
    "driveID": 5
  },
  "id" : 100
}
```

Exemple de réponse

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

```
{
  "id" : 100,
  "result" : {
    "driveHardwareInfo" : {
      "description" : "ATA Drive",
      "dev" : "8:80",
      "devpath" :
"/devices/pci0000:40/0000:40:01.0/0000:41:00.0/host6/port-6:0/expander-
6:0/port-6:0:4/end_device-6:0:4/target6:0:4/6:0:4:0/block/sdf",
      "driveSecurityAtMaximum" : false,
      "driveSecurityFrozen" : false
      "driveSecurityLocked" : false,
      "logicalname" : "/dev/sdf",
      "product" : "INTEL SSDSA2CW300G3",
      "securityFeatureEnabled" : false,
      "securityFeatureSupported" : true,
      "serial" : "CVPR121400NT300EGN",
      "size" : "300069052416",
      "uuid" : "7e1fd5b9-5acc-8991-e2ac-c48f813a3884",
      "version" : "4PC10362"
    }
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[ListDrives](#)

GetDriveStats

Vous pouvez utiliser le `GetDriveStats` méthode pour obtenir des mesures d'activité de haut niveau pour un seul disque dur. Les valeurs sont cumulatives à partir de l'ajout du disque au cluster. Certaines valeurs sont spécifiques aux disques de stockage par blocs. Cette méthode renvoie des données statistiques pour les lecteurs de type bloc ou métadonnées.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
ID du lecteur	Identifiant du lecteur pour la requête.	entier	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
driveStats	Informations sur l'activité du lecteur pour l'identifiant de lecteur spécifié.	driveStats

Exemple de demande

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

```
{
  "method": "GetDriveStats",
  "params": {
    "driveID": 3
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse (lecteur bloc)

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant pour un disque dur par blocs :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": {
      "driveID": 10,
      "failedDieCount": 0,
      "lifeRemainingPercent": 99,
      "lifetimeReadBytes": 26471661830144,
      "lifetimeWriteBytes": 13863852441600,
      "powerOnHours": 33684,
      "readBytes": 10600432105,
      "readOps": 5101025,
      "reallocatedSectors": 0,
      "reserveCapacityPercent": 100,
      "timestamp": "2016-10-17T20:23:45.456834Z",
      "totalCapacity": 300069052416,
      "usedCapacity": 6112226545,
      "usedMemory": 114503680,
      "writeBytes": 53559500896,
      "writeOps": 25773919
    }
  }
}
```

Exemple de réponse (lecteur de métadonnées de volume)

Cette méthode renvoie une réponse similaire à l'exemple suivant pour un lecteur de métadonnées de volume :

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": {
      "activeSessions": 8,
      "driveID": 12,
      "failedDieCount": 0,
      "lifeRemainingPercent": 100,
      "lifetimeReadBytes": 2308544921600,
      "lifetimeWriteBytes": 1120986464256,
      "powerOnHours": 16316,
      "readBytes": 1060152152064,
      "readOps": 258826209,
      "reallocatedSectors": 0,
      "reserveCapacityPercent": 100,
      "timestamp": "2016-10-17T20:34:52.456130Z",
      "totalCapacity": 134994670387,
      "usedCapacity": null,
      "usedMemory": 22173577216,
      "writeBytes": 353346510848,
      "writeOps": 86266238
    }
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[ListDrives](#)

ListDrives

Vous pouvez utiliser le `ListDrives` Méthode permettant de lister les disques présents dans les nœuds actifs du cluster. Cette méthode renvoie les disques qui ont été ajoutés en tant que métadonnées de volume ou disques de blocs, ainsi que les disques qui n'ont pas été ajoutés et qui sont disponibles.

Paramètres

Cette méthode ne requiert aucun paramètre d'entrée.

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
lecteurs	Liste des disques du cluster.	conduire tableau

Exemple de demande

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

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

Exemple de réponse

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

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "drives" : [
      {
        "attributes" : {},
        "capacity" : 299917139968,
        "driveID" : 35,
        "nodeID" : 5,
        "serial" : "scsi-SATA_INTEL_SSDSA2CW6CVPR141502R3600FGN-part2",
        "slot" : 0,
        "status" : "active",
        "type" : "volume"
      },
      {
        "attributes" : {},
        "capacity" : 600127266816,
        "driveID" : 36,
        "nodeID" : 5,
        "serial" : "scsi-SATA_INTEL_SSDSA2CW6CVPR1415037R600FGN",
        "slot" : 6,
        "status" : "active",
        "type" : "block"
      }
    ]
  }
}
```

Nouveautés depuis la version

9,6

ListDriveStats

Vous pouvez utiliser le `ListDriveStats` méthode permettant de lister les mesures d'activité de haut niveau pour plusieurs disques du cluster. Par défaut, cette méthode renvoie des statistiques pour tous les disques du cluster, et ces mesures sont cumulatives depuis l'ajout du disque au cluster. Certaines valeurs renvoyées par cette méthode sont spécifiques aux disques de blocs, et d'autres aux disques de métadonnées.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
lecteurs	Liste des identifiants de lecteur (driveID) pour lesquels renvoyer des statistiques de lecteur. Si vous omettez ce paramètre, les mesures de tous les disques sont renvoyées.	tableau d'entiers	Aucune	Non

Valeurs de retour

Cette méthode renvoie les valeurs suivantes :

Nom	Description	Type
driveStats	Liste des informations relatives à l'activité de chaque lecteur.	driveStats tableau
erreurs	Cette liste contient l'identifiant du lecteur et le message d'erreur associé. Il est toujours présent, et vide s'il n'y a pas d'erreurs.	tableau d'objets JSON

Exemple de demande

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

```
{
  "id": 1,
  "method": "ListDriveStats",
  "params": {
    "drives": [22,23]
  }
}
```

Exemple de réponse

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

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveStats": [
      {
        "driveID": 22,
        "failedDieCount": 0,
        "lifeRemainingPercent": 84,
        "lifetimeReadBytes": 30171004403712,
        "lifetimeWriteBytes": 103464755527680,
        "powerOnHours": 17736,
        "readBytes": 14656542,
        "readOps": 3624,
        "reallocatedSectors": 0,
        "reserveCapacityPercent": 100,
        "timestamp": "2016-03-01T00:19:24.782735Z",
        "totalCapacity": 300069052416,
        "usedCapacity": 1783735635,
        "usedMemory": 879165440,
        "writeBytes": 2462169894,
        "writeOps": 608802
      }
    ],
    "errors": [
      {
        "driveID": 23,
        "exception": {
          "message": "xStatCheckpointDoesNotExist",
          "name": "xStatCheckpointDoesNotExist"
        }
      }
    ]
  }
}

```

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

[GetDriveStats](#)

Supprimer les lecteurs

Vous pouvez utiliser le `RemoveDrives` méthode permettant de retirer de manière proactive les disques faisant partie du cluster. Vous pouvez utiliser cette méthode pour réduire la capacité d'un cluster ou pour préparer le remplacement de disques arrivant en fin de vie. `RemoveDrives` crée une troisième copie des données de bloc sur les autres nœuds du cluster et attend que la synchronisation soit terminée avant de déplacer les disques vers la liste « Disponible ». Les disques figurant dans la liste « Disponibles » sont complètement retirés du système et ne comportent aucun service en cours d'exécution ni aucune donnée active.

`RemoveDrives` est une méthode asynchrone. En fonction de la capacité totale des disques à retirer, la migration de toutes les données peut prendre plusieurs minutes.

Lors du retrait de plusieurs disques, utilisez un seul `RemoveDrives` appel de méthode plutôt que plusieurs méthodes individuelles avec un seul lecteur chacune. Cela réduit la quantité d'équilibrage de données qui doit être effectué pour stabiliser uniformément la charge de stockage sur le cluster.

Vous pouvez également retirer les disques ayant un statut « défaillant » en utilisant `RemoveDrives`. Lorsqu'un disque est retiré avec un statut « défaillant », il n'est pas remis à l'état « disponible » ou « actif ». Le disque dur n'est pas disponible pour une utilisation dans le cluster.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
lecteurs	Liste des ID de lecteur à supprimer du cluster.	tableau d'entiers	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
asynchHandle	Valeur de gestion utilisée pour obtenir le résultat de l'opération.	entier

Exemple de demande

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


```
{
  "method": "RemoveDrives",
  "params": {
    "drives" : [3, 4, 5]
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

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

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

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

- [GetAsyncResult](#)
- [ListDrives](#)

SecureEraseDrives

Vous pouvez utiliser le `SecureEraseDrives` méthode permettant de supprimer les données résiduelles des disques dont le statut est « disponible ». Vous pourriez utiliser cette méthode lors du remplacement d'un disque dur arrivant en fin de vie et contenant des données sensibles. Cette méthode utilise une commande d'effacement de sécurité pour écrire un motif prédéterminé sur le disque et réinitialiser la clé de chiffrement de celui-ci. Cette méthode asynchrone peut prendre plusieurs minutes.

Paramètre

Cette méthode possède le paramètre d'entrée suivant :

Nom	Description	Type	Valeur par défaut	Obligatoire
lecteurs	Liste des identifiants de lecteur à effacer en toute sécurité.	tableau d'entiers	Aucune	Oui

valeur de retour

Cette méthode a la valeur de retour suivante :

Nom	Description	Type
asyncHandle	Valeur de gestion utilisée pour obtenir le résultat de l'opération.	entier

Exemple de demande

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

```
{
  "method": "SecureEraseDrives",
  "params": {
    "drives" : [3, 4, 5]
  },
  "id" : 1
}
```

Exemple de réponse

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

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

Nouveautés depuis la version

9,6

Trouver plus d'informations

- [GetAsyncResult](#)

- [ListDrives](#)

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 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.