



# **Performances**

## ONTAP Select

NetApp  
January 29, 2026

# Sommaire

Performances . . . . .	1
Aperçu des performances ONTAP Select . . . . .	1
Performances ONTAP Select 9.6 : stockage SSD à connexion directe HA haut de gamme . . . . .	1
Plateforme de référence . . . . .	1

# Performances

## Aperçu des performances ONTAP Select

Les performances d'un cluster ONTAP Select peuvent varier considérablement en fonction des caractéristiques du matériel et de la configuration sous-jacents. La configuration matérielle spécifique est le facteur le plus important pour les performances d'une instance ONTAP Select donnée. Voici quelques facteurs qui influencent les performances d'une instance ONTAP Select spécifique :

- **Fréquence principale.** En général, une fréquence plus élevée est préférable.
- **Socket unique ou multisocket.** ONTAP Select n'utilise pas les fonctionnalités multisocket, mais la surcharge de l'hyperviseur pour la prise en charge des configurations multisocket explique une certaine variation des performances globales.
- **Configuration de la carte RAID et pilote d'hyperviseur associé.** Le pilote par défaut fourni par l'hyperviseur devra peut-être être remplacé par le pilote du fournisseur du matériel.
- **Type de lecteur et nombre de lecteurs dans le(s) groupe(s) RAID.**
- **Version de l'hyperviseur et niveau de correctif.**

## Performances ONTAP Select 9.6 : stockage SSD à connexion directe HA haut de gamme

Informations sur les performances de la plateforme de référence.

### Plateforme de référence

Matériel ONTAP Select (Premium XL) (par nœud)

- FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4 :
  - Processeur Intel® Xeon® Gold 6142b à 2,6 GHz
  - 32 cœurs physiques (16 x 2 sockets), 64 cœurs logiques
  - 256 Go de RAM
  - Disques par hôte : 24 SSD de 960 Go
  - ESX 6.5U1

Matériel client

- 5 clients NFSv3 IBM 3550m4

Informations de configuration

- SW RAID 1 x 9 + 2 RAID-DP (11 disques)
- 22+1 RAID-5 (RAID-0 dans ONTAP) / cache RAID NVRAM
- Aucune fonctionnalité d'efficacité de stockage n'est utilisée (compression, déduplication, copies Snapshot, SnapMirror, etc.)

Le tableau suivant répertorie le débit mesuré par rapport aux charges de travail en lecture/écriture sur une paire de nœuds ONTAP Select haute disponibilité (HA) utilisant à la fois le RAID logiciel et le RAID matériel. Les mesures de performances ont été réalisées à l'aide de l'outil de génération de charge SIO.



Ces chiffres de performances sont basés sur ONTAP Select 9.6.

**Résultats de performances pour un cluster ONTAP Select à nœud unique (partie d'une instance moyenne à quatre nœuds) sur un SSD de stockage à connexion directe (DAS), avec RAID logiciel et RAID matériel**

Description	Lecture séquentielle 64 Ko	Écriture séquentielle 64 Ko	Lecture aléatoire 8 Ko	Écriture aléatoire 8 Ko	WR/RD aléatoire (50/50) 8 Ko
ONTAP Select grande instance avec logiciel RAID DAS (SSD)	2171 Mbit/s	559 Mbit/s	954 Mbit/s	394 Mbit/s	564 Mbit/s
Instance moyenne ONTAP Select avec logiciel RAID DAS (SSD)	2090 Mbit/s	592 Mbit/s	677 Mbit/s	335 Mbit/s	441 3 Mbit/s
Instance moyenne ONTAP Select avec RAID matériel DAS (SSD)	2038 Mbit/s	520 Mbit/s	578 Mbit/s	325 Mbit/s	399 Mbit/s

### Lecture séquentielle de 64 K

Détails:

- E/S directes SIO activées
- 2 nœuds
- 2 cartes réseau de données par nœud
- 1 x agrégat de données par nœud (RAID matériel 2 To), (RAID logiciel 8 To)
- 64 processus SIO, 1 thread par processus
- 32 volumes par nœud
- 1 x fichiers par processus ; les fichiers font 12 000 Mo chacun

### Écriture séquentielle de 64 Ko

Détails:

- E/S directes SIO activées

- 2 nœuds
- 2 cartes d'interface réseau de données (NIC) par nœud
- 1 x agrégat de données par nœud (RAID matériel 2 To), (RAID logiciel 4 To)
- 128 processus SIO, 1 thread par processus
- Volumes par nœud : 32 (RAID matériel), 16 (RAID logiciel)
- 1 x fichiers par processus ; les fichiers font 30 720 Mo chacun

### **Lecture aléatoire de 8 Ko**

Détails:

- E/S directes SIO activées
- 2 nœuds
- 2 cartes réseau de données par nœud
- 1 x agrégat de données par nœud (RAID matériel 2 To), (RAID logiciel 4 To)
- 64 processus SIO, 8 threads par processus
- Volumes par nœud : 32
- 1 x fichiers par processus ; les fichiers font 12 228 Mo chacun

### **Écriture aléatoire de 8 Ko**

Détails:

- E/S directes SIO activées
- 2 nœuds
- 2 cartes réseau de données par nœud
- 1 x agrégat de données par nœud (RAID matériel 2 To), (RAID logiciel 4 To)
- 64 processus SIO, 8 threads par processus
- Volumes par nœud : 32
- 1 x fichiers par processus ; les fichiers font 8 192 Mo chacun

### **8K aléatoire 50% écriture 50% lecture**

Détails:

- E/S directes SIO activées
- 2 nœuds
- 2 cartes réseau de données par nœud
- 1 x agrégat de données par nœud (RAID matériel 2 To), (RAID logiciel 4 To)
- 64 SIO proc208 threads par proc
- Volumes par nœud : 32
- 1 x fichiers par processus ; les fichiers font 12 228 Mo chacun

## 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 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.