



TR-4810 : NetApp AFF A400 avec Lenovo ThinkSystem SR670 V2 pour la formation de modèles d'IA et de ML

NetApp artificial intelligence solutions

NetApp
August 18, 2025

Sommaire

TR-4810 : NetApp AFF A400 avec Lenovo ThinkSystem SR670 V2 pour la formation de modèles d'IA et de ML 1

Public cible 1

Architecture de la solution 1

TR-4810 : NetApp AFF A400 avec Lenovo ThinkSystem SR670 V2 pour la formation de modèles d'IA et de ML

Sathish Thyagarajan, David Arnette, NetApp Mircea Troaca, Lenovo

Cette solution présente une architecture de cluster de milieu de gamme utilisant le stockage NetApp et les serveurs Lenovo optimisés pour les charges de travail d'intelligence artificielle (IA). Il est destiné aux petites et moyennes entreprises pour lesquelles la plupart des tâches de calcul sont à nœud unique (GPU unique ou multi-GPU) ou réparties sur quelques nœuds de calcul. Cette solution s'aligne sur la plupart des tâches quotidiennes de formation à l'IA pour de nombreuses entreprises.

Ce document couvre les tests et la validation d'une configuration de calcul et de stockage composée de huit serveurs Lenovo SR670V2 à GPU, d'un système de stockage NetApp AFF A400 de milieu de gamme et d'un commutateur d'interconnexion 100 GbE. Pour mesurer les performances, nous avons utilisé ResNet50 avec l'ensemble de données ImageNet, une taille de lot de 408, une demi-précision, CUDA et cuDNN. Cette architecture offre une solution efficace et rentable pour les petites et moyennes entreprises qui débutent avec des initiatives d'IA nécessitant les capacités de niveau entreprise du stockage de données connecté au cloud NetApp ONTAP .

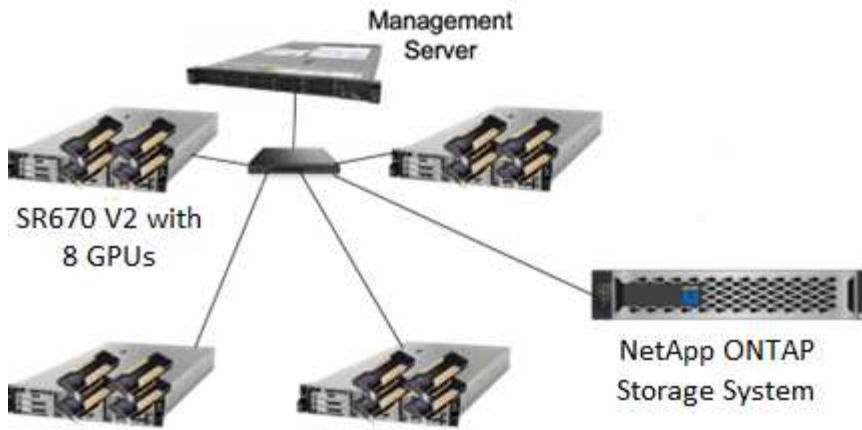
Public cible

Ce document est destiné aux publics suivants :

- Scientifiques des données, ingénieurs des données, administrateurs de données et développeurs de systèmes d'IA
- Architectes d'entreprise qui conçoivent des solutions pour le développement de modèles d'IA
- Les scientifiques et ingénieurs de données qui recherchent des moyens efficaces pour atteindre les objectifs de développement de l'apprentissage profond (DL) et de l'apprentissage automatique (ML)
- Les dirigeants d'entreprise et les décideurs OT/IT qui souhaitent obtenir le délai de mise sur le marché le plus rapide possible pour les initiatives d'IA

Architecture de la solution

Cette solution avec serveurs Lenovo ThinkSystem et NetApp ONTAP avec stockage AFF est conçue pour gérer la formation de l'IA sur de grands ensembles de données en utilisant la puissance de traitement des GPU aux côtés des CPU traditionnels. Cette validation démontre des performances élevées et une gestion optimale des données avec une architecture évolutive qui utilise un, deux ou quatre serveurs Lenovo SR670 V2 avec un seul système de stockage NetApp AFF A400 . La figure suivante fournit un aperçu architectural.



Cette solution NetApp et Lenovo offre les principaux avantages suivants :

- Performances hautement efficaces et rentables lors de l'exécution de plusieurs tâches de formation en parallèle
- Performances évolutives basées sur différents nombres de serveurs Lenovo et différents modèles de contrôleurs de stockage NetApp
- Protection robuste des données pour atteindre des objectifs de points de récupération (RPO) et de temps de récupération (RTO) faibles sans perte de données
- Gestion optimisée des données avec des instantanés et des clones pour rationaliser les flux de travail de développement

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 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.