



MLOps hybrides avec Domino Data Lab et NetApp

NetApp artificial intelligence solutions

NetApp
February 12, 2026

Sommaire

MLOps hybrides avec Domino Data Lab et NetApp	1
MLOps multicloud hybride avec Domino Data Lab et NetApp	1
Aperçu de la technologie	2
Laboratoire de données Domino	2
Domino Nexus	3
NetApp BlueXP	3
NetApp ONTAP	3
Amazon FSx for NetApp ONTAP (FSx ONTAP)	5
NetApp Trident	5
Kubernetes	5
Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)	5
Architecture	5
Configuration initiale	6
Prérequis	6
Installer la plateforme Domino Enterprise AI dans AWS	7
Activer Domino Nexus	7
Déployez un plan de données Domino dans votre centre de données sur site	7
Exposer les volumes NetApp existants à Domino	7
Pourquoi exposer les volumes NetApp ONTAP à Domino ?	7
Exposer les volumes NFS existants qui n'ont pas été provisionnés par Trident	8
Exposer les volumes existants qui ont été provisionnés par Trident	9
Accéder aux mêmes données dans différents environnements	10
Option 1 - Créer un cache d'un volume résidant dans un plan de données différent	10
Option 2 - Répliquer un volume résidant dans un plan de données différent	13
Où trouver des informations supplémentaires	16
Remerciements	17

MLOps hybrides avec Domino Data Lab et NetApp

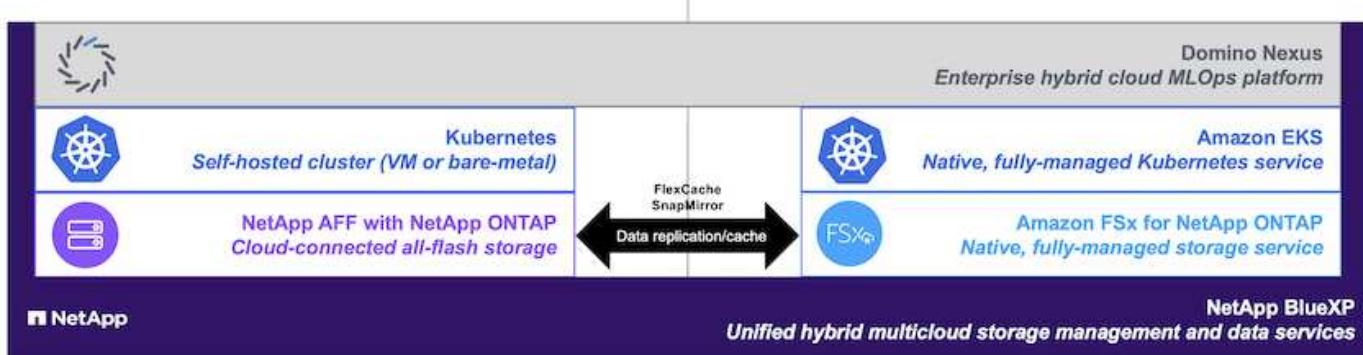
MLOps multicloud hybride avec Domino Data Lab et NetApp

Mike Oglesby, NetApp

Les organisations du monde entier adoptent actuellement l'IA pour transformer leurs activités et leurs processus. De ce fait, l'infrastructure informatique prête pour l'IA est souvent rare. Les entreprises adoptent des architectures MLOps multicloud hybrides afin de tirer parti des environnements de calcul disponibles dans différentes régions, centres de données et clouds, en équilibrant les coûts, la disponibilité et les performances.

Domino Nexus, de Domino Data Lab, est un plan de contrôle MLOps unifié qui vous permet d'exécuter des charges de travail de science des données et d'apprentissage automatique sur n'importe quel cluster de calcul, dans n'importe quel cloud, région ou sur site. Il unifie les silos de science des données dans toute l'entreprise, vous permettant ainsi de créer, de déployer et de surveiller des modèles en un seul endroit. De même, les capacités de gestion des données de cloud hybride de NetApp vous permettent d'apporter vos données à vos tâches et espaces de travail, quel que soit l'endroit où elles s'exécutent. Lorsque vous associez Domino Nexus à NetApp, vous avez la possibilité de planifier des charges de travail sur plusieurs environnements sans avoir à vous soucier de la disponibilité des données. En d'autres termes, vous avez la possibilité d'envoyer vos charges de travail et vos données vers l'environnement de calcul approprié, ce qui vous permet d'accélérer vos déploiements d'IA tout en respectant les réglementations relatives à la confidentialité et à la souveraineté des données.

Cette solution démontre le déploiement d'un plan de contrôle MLOps unifié intégrant un cluster Kubernetes sur site et un cluster Elastic Kubernetes Service (EKS) exécuté dans Amazon Web Services (AWS).



Aperçu de la technologie

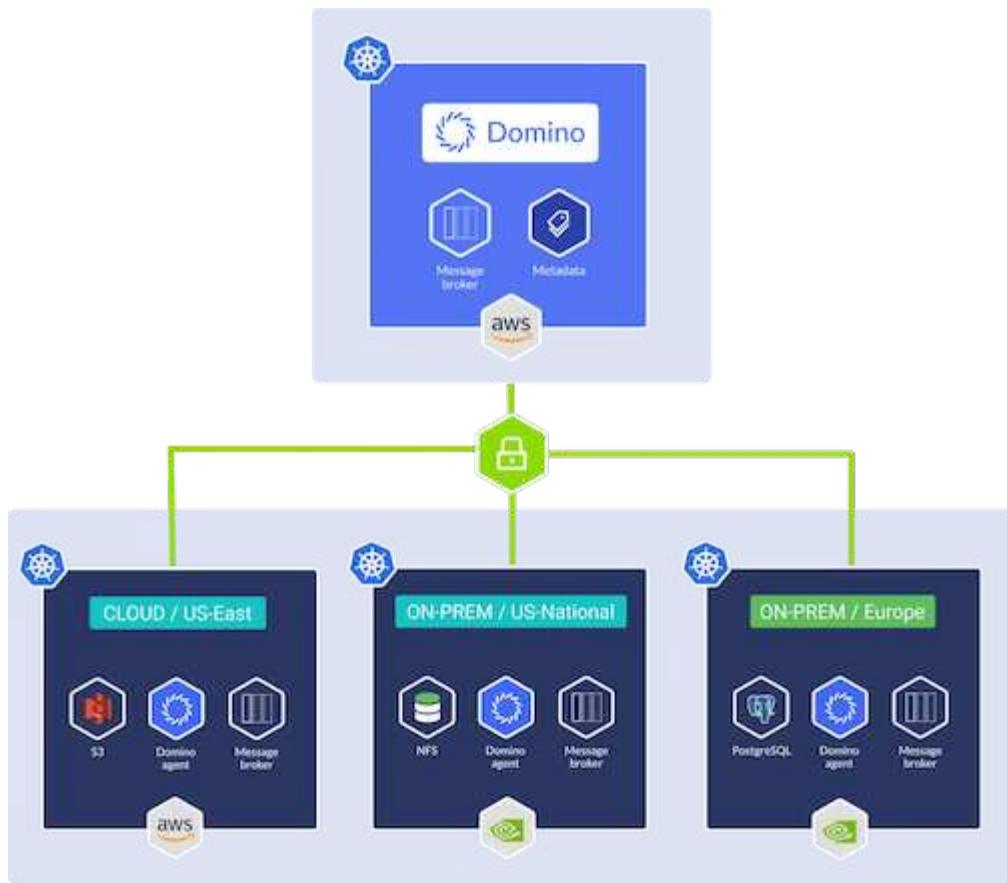
Cette section fournit un aperçu technologique pour Hybrid Multicloud MLOps avec Domino Data Lab et NetApp.

Laboratoire de données Domino

Domino Data Lab alimente les entreprises axées sur les modèles avec sa plateforme d'IA d'entreprise de premier plan, à laquelle font confiance plus de 20 % des entreprises du Fortune 100. Domino accélère le développement et le déploiement des travaux de science des données tout en augmentant la collaboration et la gouvernance. Avec Domino, les entreprises du monde entier peuvent développer de meilleurs médicaments, cultiver des cultures plus productives, construire de meilleures voitures et bien plus encore. Fondée en 2013, Domino est soutenue par Coatue Management, Great Hill Partners, Highland Capital, Sequoia Capital et d'autres investisseurs de premier plan.

Domino permet aux entreprises et à leurs data scientists de créer, déployer et gérer l'IA sur une plateforme unifiée de bout en bout, rapidement, de manière responsable et rentable. Les équipes peuvent accéder à toutes les données, outils, calculs, modèles et projets dont elles ont besoin dans n'importe quel environnement, afin de pouvoir collaborer, réutiliser les travaux antérieurs, suivre les modèles en production pour améliorer la précision, standardiser avec les meilleures pratiques et rendre l'IA responsable et gouvernée.

- **Ouvert et flexible** : accédez au plus vaste écosystème d'outils et d'infrastructures open source et commerciaux pour les meilleures innovations et sans dépendance envers un fournisseur.
- **Système d'enregistrement** : plateforme centrale pour les opérations et les connaissances en matière d'IA dans toute l'entreprise, permettant les meilleures pratiques, la collaboration interfonctionnelle, une innovation plus rapide et une efficacité accrue.
- **Intégré** : les flux de travail et l'automatisation intégrés, conçus pour les processus, les contrôles et la gouvernance de l'entreprise, répondent à vos besoins en matière de conformité et de réglementation.
- **Multicloud hybride** : exécutez des charges de travail d'IA à proximité de vos données n'importe où (sur site, hybride, n'importe quel cloud ou multicloud) pour un coût réduit, des performances optimales et une conformité optimale.



Domino Nexus

Domino Nexus est un panneau de contrôle unique qui vous permet d'exécuter des charges de travail de science des données et d'apprentissage automatique sur n'importe quel cluster de calcul, dans n'importe quel cloud, région ou sur site. Il unifie les silos de science des données dans toute l'entreprise, vous permettant ainsi de créer, de déployer et de surveiller des modèles en un seul endroit.

NetApp BlueXP

NetApp BlueXP unifie tous les services de stockage et de données de NetApp dans un seul outil qui vous permet de créer, de protéger et de gérer votre parc de données multicloud hybride. Il offre une expérience unifiée pour les services de stockage et de données dans les environnements sur site et dans le cloud, et permet une simplicité opérationnelle grâce à la puissance d'AIOps, avec les paramètres de consommation flexibles et la protection intégrée requis pour le monde actuel axé sur le cloud.

NetApp ONTAP

ONTAP 9, la dernière génération de logiciel de gestion du stockage de NetApp, permet aux entreprises de moderniser leur infrastructure et de passer à un centre de données prêt pour le cloud. En s'appuyant sur des capacités de gestion de données de pointe, ONTAP permet la gestion et la protection des données avec un seul ensemble d'outils, quel que soit l'endroit où résident ces données. Vous pouvez également déplacer librement les données là où elles sont nécessaires : vers la périphérie, le cœur ou le cloud. ONTAP 9 inclut de nombreuses fonctionnalités qui simplifient la gestion des données, accélèrent et protègent les données critiques et permettent des capacités d'infrastructure de nouvelle génération dans les architectures de cloud hybride.

Simplifier la gestion des données

La gestion des données est essentielle pour les opérations informatiques de l'entreprise et les scientifiques des données afin que les ressources appropriées soient utilisées pour les applications d'IA et la formation des ensembles de données d'IA/ML. Les informations supplémentaires suivantes sur les technologies NetApp ne sont pas couvertes par cette validation, mais peuvent être pertinentes en fonction de votre déploiement.

Le logiciel de gestion des données ONTAP comprend les fonctionnalités suivantes pour rationaliser et simplifier les opérations et réduire votre coût total d'exploitation :

- Compactage des données en ligne et déduplication étendue. La compaction des données réduit l'espace gaspillé à l'intérieur des blocs de stockage et la déduplication augmente considérablement la capacité effective. Cela s'applique aux données stockées localement et aux données hiérarchisées vers le cloud.
- Qualité de service minimale, maximale et adaptative (AQoS). Les contrôles granulaires de qualité de service (QoS) aident à maintenir les niveaux de performances des applications critiques dans les environnements hautement partagés.
- FabricPool NetApp . Fournit une hiérarchisation automatique des données froides vers des options de stockage cloud publiques et privées, notamment Amazon Web Services (AWS), Azure et la solution de stockage NetApp StorageGRID . Pour plus d'informations sur FabricPool, voir "[TR-4598 : Bonnes pratiques FabricPool](#)".

Accélérer et protéger les données

ONTAP offre des niveaux supérieurs de performance et de protection des données et étend ces capacités des manières suivantes :

- Performances et latence réduite. ONTAP offre le débit le plus élevé possible avec la latence la plus faible possible.
- Protection des données. ONTAP fournit des fonctionnalités de protection des données intégrées avec une gestion commune sur toutes les plates-formes.
- Chiffrement de volume NetApp (NVE). ONTAP offre un cryptage natif au niveau du volume avec prise en charge de la gestion des clés intégrée et externe.
- Authentification multi-locataire et multifactorielle. ONTAP permet le partage des ressources d'infrastructure avec les plus hauts niveaux de sécurité.

Une infrastructure à l'épreuve du temps

ONTAP permet de répondre aux besoins commerciaux exigeants et en constante évolution grâce aux fonctionnalités suivantes :

- Mise à l'échelle transparente et opérations non perturbatrices. ONTAP prend en charge l'ajout non perturbateur de capacité aux contrôleurs existants et aux clusters évolutifs. Les clients peuvent passer aux dernières technologies, telles que NVMe et FC 32 Go, sans migrations de données ni pannes coûteuses.
- Connexion au Cloud. ONTAP est le logiciel de gestion de stockage le plus connecté au cloud, avec des options de stockage défini par logiciel et des instances cloud natives dans tous les clouds publics.
- Intégration avec les applications émergentes. ONTAP propose des services de données de niveau entreprise pour les plates-formes et applications de nouvelle génération, telles que les véhicules autonomes, les villes intelligentes et l'industrie 4.0, en utilisant la même infrastructure qui prend en charge les applications d'entreprise existantes.

Amazon FSx for NetApp ONTAP (FSx ONTAP)

Amazon FSx ONTAP est un service AWS propriétaire entièrement géré qui fournit un stockage de fichiers hautement fiable, évolutif, performant et riche en fonctionnalités, basé sur le système de fichiers ONTAP populaire de NetApp. FSx ONTAP combine les fonctionnalités, les performances, les capacités et les opérations API familières des systèmes de fichiers NetApp avec l'agilité, l'évolutivité et la simplicité d'un service AWS entièrement géré.

NetApp Trident

Trident permet la consommation et la gestion des ressources de stockage sur toutes les plates-formes de stockage NetApp populaires, dans le cloud public ou sur site, y compris ONTAP (AFF, FAS, Select, Cloud, Amazon FSx ONTAP), le logiciel Element (NetApp HCI, SolidFire), le service Azure NetApp Files et Google Cloud NetApp Volumes sur Google Cloud. Trident est un orcestrateur de stockage dynamique compatible Container Storage Interface (CSI) qui s'intègre nativement à Kubernetes.

Kubernetes

Kubernetes est une plate-forme d'orchestration de conteneurs open source et distribuée, conçue à l'origine par Google et désormais maintenue par la Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Kubernetes permet l'automatisation des fonctions de déploiement, de gestion et de mise à l'échelle des applications conteneurisées et constitue la plate-forme d'orchestration de conteneurs dominante dans les environnements d'entreprise.

Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)

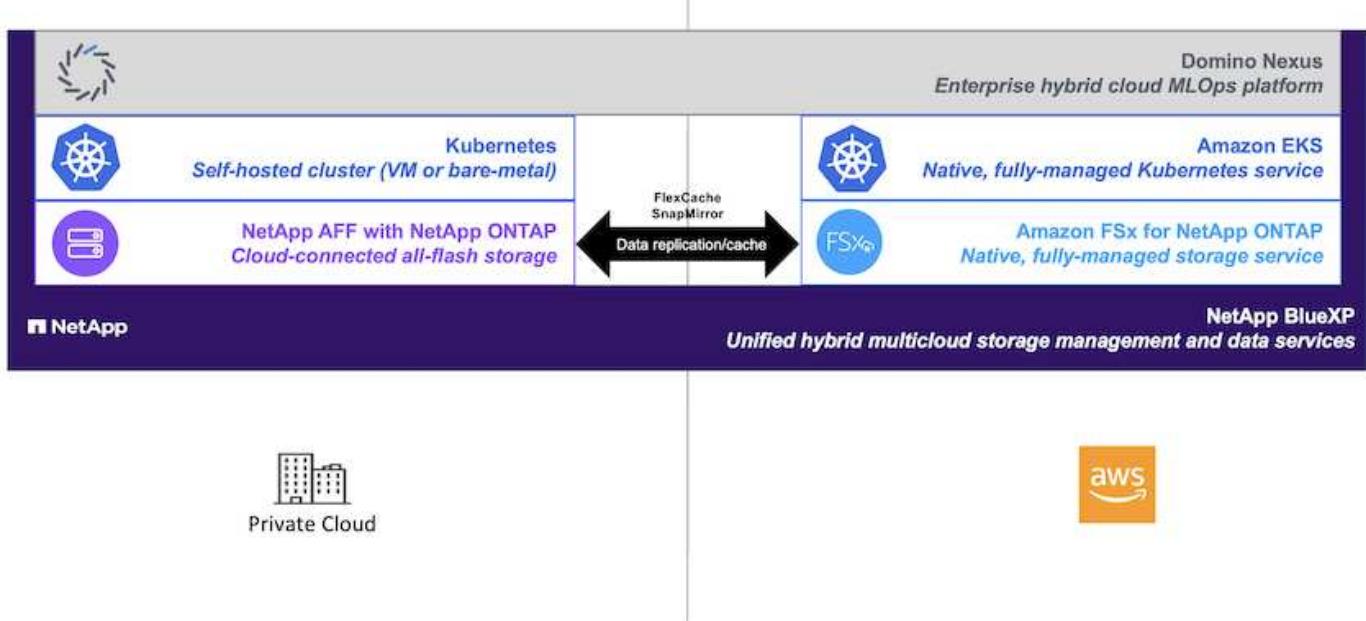
Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) est un service Kubernetes géré dans le cloud AWS. Amazon EKS gère automatiquement la disponibilité et l'évolutivité des nœuds du plan de contrôle Kubernetes responsables de la planification des conteneurs, de la gestion de la disponibilité des applications, du stockage des données de cluster et d'autres tâches clés. Avec Amazon EKS, vous pouvez profiter de toutes les performances, de l'évolutivité, de la fiabilité et de la disponibilité de l'infrastructure AWS, ainsi que des intégrations avec les services de réseau et de sécurité AWS.

Architecture

Cette solution combine les capacités de planification de charge de travail multicloud hybride de Domino Nexus avec les services de données NetApp pour créer une plate-forme MLOps de cloud hybride unifiée. Voir le tableau suivant pour plus de détails.

Composant	Nom	Environnement
Plan de contrôle MLOps	"Plateforme d'IA Domino Enterprise avec Domino Nexus"	AWS
Environnements de calcul de la plateforme MLOps	"Plans de données Domino Nexus"	AWS, centre de données sur site
Plateforme de calcul sur site	"Kubernetes" avec "NetApp Trident"	Centre de données sur site
Plateforme de calcul en nuage	"Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)" avec "NetApp Trident"	AWS

Composant	Nom	Environnement
Plateforme de données sur site	"Dispositif de stockage NetApp alimenté par "NetApp ONTAP"	Centre de données sur site
Plateforme de données cloud	"Amazon FSx ONTAP"	AWS



Configuration initiale

Cette section décrit les tâches de configuration initiales qui doivent être effectuées pour utiliser Domino Nexus avec les services de données NetApp dans un environnement hybride intégrant un centre de données sur site et AWS.

Prérequis

Avant d'effectuer les étapes décrites dans cette section, nous supposons que vous avez déjà effectué les tâches suivantes :

- Vous avez déjà déployé et configuré votre plateforme de stockage NetApp ONTAP sur site. Pour plus d'informations, reportez-vous à la ["Documentation produit NetApp"](#) .
- Vous avez déjà provisionné une instance Amazon FSx ONTAP dans AWS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la ["Page produit Amazon FSx ONTAP"](#) .
- Vous avez déjà provisionné un cluster Kubernetes dans votre centre de données sur site. Pour plus d'informations, reportez-vous à la ["Guide d'administration Domino"](#) .
- Vous avez déjà provisionné un cluster Amazon EKS dans AWS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la ["Guide d'administration Domino"](#) .
- Vous avez installé NetApp Trident dans votre cluster Kubernetes sur site. De plus, vous avez configuré cette instance Trident pour utiliser votre plateforme de stockage NetApp ONTAP sur site lors du provisionnement et de la gestion des ressources de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la ["Documentation de NetApp Trident"](#) .

- Vous avez installé NetApp Trident dans votre cluster Amazon EKS. De plus, vous avez configuré cette instance Trident pour utiliser votre instance Amazon FSx ONTAP lors du provisionnement et de la gestion des ressources de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la "[Documentation de NetApp Trident](#)" .
- Vous devez disposer d'une connectivité réseau bidirectionnelle entre votre centre de données sur site et votre cloud privé virtuel (VPC) dans AWS. Pour plus de détails sur les différentes options de mise en œuvre, reportez-vous à la "[Documentation sur le réseau privé virtuel \(VPN\) d'Amazon](#)" .

Installer la plateforme Domino Enterprise AI dans AWS

Pour installer la plateforme Domino Enterprise MLOps dans AWS, suivez les instructions décrites dans "[Guide d'administration Domino](#)" . Vous devez déployer Domino dans le même cluster Amazon EKS que celui que vous avez précédemment provisionné. De plus, NetApp Trident doit déjà être installé et configuré dans ce cluster EKS, et vous devez spécifier une classe de stockage gérée par Trident comme classe de stockage partagée dans votre fichier de configuration d'installation domino.yml.

-  Se référer à la "[Guide de référence de configuration d'installation de Domino](#)" pour plus de détails sur la façon de spécifier une classe de stockage partagé dans votre fichier de configuration d'installation domino.yml.
-  "[Rapport technique TR-4952](#)" décrit le déploiement de Domino dans AWS avec Amazon FSx ONTAP et peut constituer une référence utile pour résoudre les problèmes qui surviennent.

Activer Domino Nexus

Ensuite, vous devez activer Domino Nexus. Se référer à la "[Guide d'administration Domino](#)" pour plus de détails.

Déployez un plan de données Domino dans votre centre de données sur site

Ensuite, vous devez déployer un plan de données Domino dans votre centre de données sur site. Vous devez déployer ce plan de données dans le cluster Kubernetes local que vous avez précédemment provisionné. De plus, NetApp Trident doit déjà être installé et configuré dans ce cluster Kubernetes. Se référer à la "[Guide d'administration Domino](#)" pour plus de détails.

Exposer les volumes NetApp existants à Domino

Cette section décrit les tâches à effectuer pour exposer les volumes NetApp ONTAP NFS existants à la plate-forme Domino MLOps. Ces mêmes étapes s'appliquent à la fois sur site et dans AWS.

Pourquoi exposer les volumes NetApp ONTAP à Domino ?

L'utilisation des volumes NetApp conjointement avec Domino offre les avantages suivants :

- Vous pouvez exécuter des charges de travail sur des ensembles de données extrêmement volumineux en tirant parti des capacités d'évolutivité horizontale de NetApp ONTAP.
- Vous pouvez exécuter des charges de travail sur plusieurs nœuds de calcul sans avoir à copier vos données sur les nœuds individuels.

- Vous pouvez profiter des capacités de déplacement et de synchronisation des données multicloud hybrides de NetApp afin d'accéder à vos données sur plusieurs centres de données et/ou clouds.
- Vous souhaitez pouvoir créer rapidement et facilement un cache de vos données dans un autre centre de données ou cloud.

Exposer les volumes NFS existants qui n'ont pas été provisionnés par Trident

Si votre volume NetApp ONTAP NFS existant n'a pas été provisionné par Trident, suivez les étapes décrites dans cette sous-section.

Créer des PV et des PVC dans Kubernetes

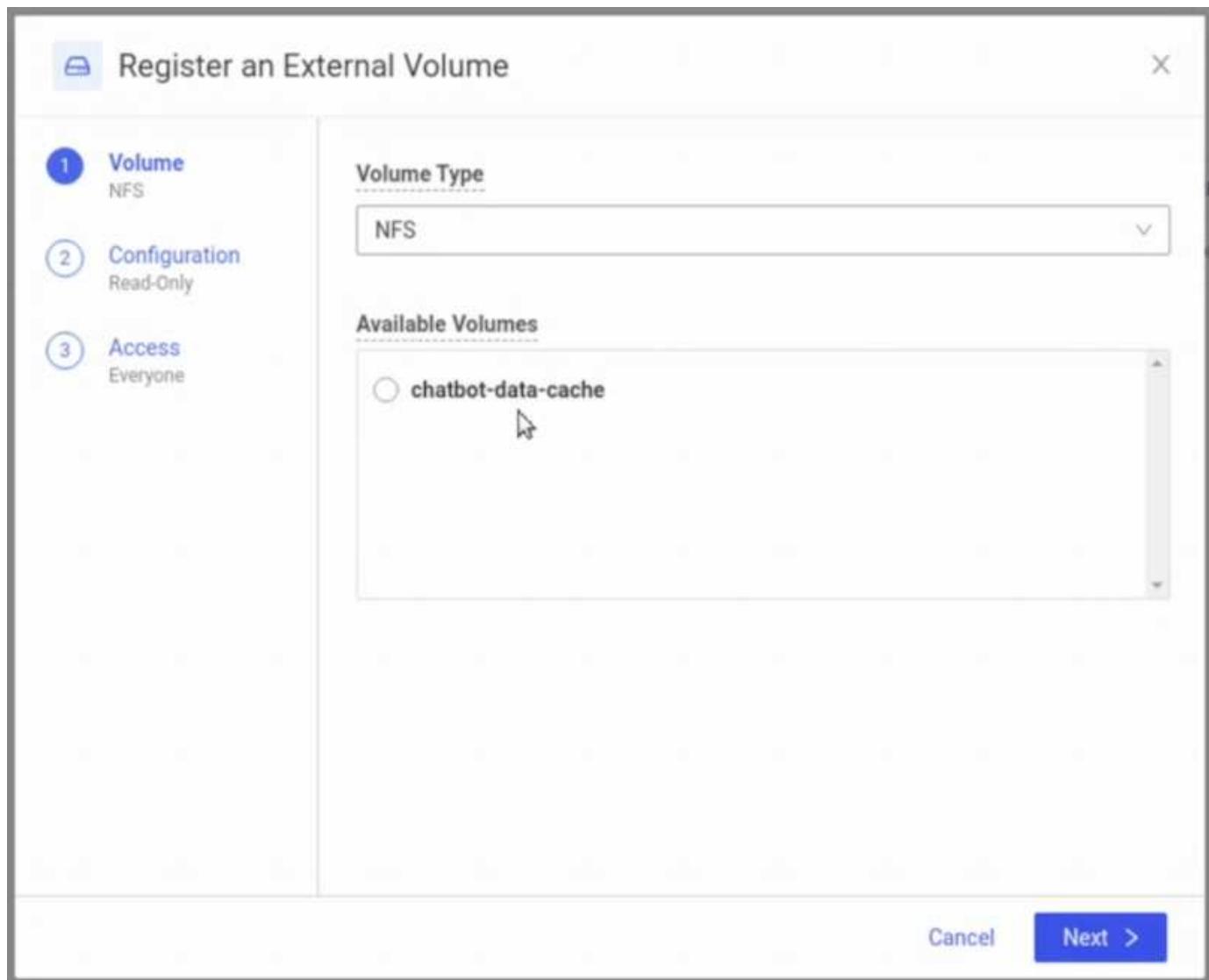


Pour les volumes sur site, créez le PV et le PVC dans votre cluster Kubernetes sur site. Pour les volumes Amazon FSx ONTAP , créez le PV et le PVC dans Amazon EKS.

Tout d'abord, vous devez créer un volume persistant (PV) et une revendication de volume persistant (PVC) dans votre cluster Kubernetes. Pour créer le PV et le PVC, utilisez le "[Exemple NFS PV/PVC](#)" à partir du guide d'administration Domino et mettez à jour les valeurs pour refléter votre environnement. Assurez-vous de spécifier les valeurs correctes pour le `namespace` , `nfs.path` , et `nfs.server` champs. De plus, nous vous recommandons de donner à vos PV et PVC des noms uniques qui représentent la nature des données stockées sur le volume ONTAP NFS correspondant. Par exemple, si le volume contient des images de défauts de fabrication, vous pouvez nommer le PV, `pv-mfg-defect-images` , et le PVC, `pvc-mfg-defect-images` .

Enregistrer un volume de données externe dans Domino

Ensuite, vous devez enregistrer un volume de données externe dans Domino. Pour enregistrer un volume de données externe, reportez-vous à la "[instructions](#)" dans le guide d'administration Domino. Lors de l'enregistrement du volume, assurez-vous de sélectionner « NFS » dans le menu déroulant « Type de volume ». Après avoir sélectionné « NFS », vous devriez voir votre PVC dans la liste « Volumes disponibles ».



Exposer les volumes existants qui ont été provisionnés par Trident

Si votre volume existant a été provisionné par Trident, suivez les étapes décrites dans cette sous-section.

Modifier le PVC existant

Si votre volume a été provisionné par Trident, vous disposez déjà d'une réclamation de volume persistant (PVC) correspondant à votre volume. Afin d'exposer ce volume à Domino, vous devez éditer le PVC et ajouter l'étiquette suivante à la liste des étiquettes dans le `metadata.labels` champ:

```
"dominodatalab.com/external-data-volume": "Generic"
```

Enregistrer un volume de données externe dans Domino

Ensuite, vous devez enregistrer un volume de données externe dans Domino. Pour enregistrer un volume de données externe, reportez-vous à la "[instructions](#)" dans le guide d'administration Domino. Lors de l'enregistrement du volume, assurez-vous de sélectionner « Générique » dans le menu déroulant « Type de volume ». Après avoir sélectionné « Générique », vous devriez voir votre PVC dans la liste « Volumes disponibles ».

Accéder aux mêmes données dans différents environnements

Cette section décrit les tâches à effectuer pour accéder aux mêmes données dans différents environnements de calcul. Dans la plateforme Domino MLOps, les environnements de calcul sont appelés « plans de données ». Suivez les tâches décrites dans cette section si vos données résident sur un volume NetApp dans un plan de données, mais que vous devez y accéder dans un autre plan de données. Ce type de scénario est souvent appelé « éclatement » ou, lorsque l'environnement de destination est le cloud, « éclatement du cloud ». Cette capacité est souvent nécessaire lorsqu'il s'agit de gérer des ressources de calcul limitées ou sursouscrites. Par exemple, si votre cluster de calcul sur site est sursouscrit, vous souhaiterez peut-être planifier les charges de travail vers le cloud où elles pourront être démarrées immédiatement.

Il existe deux options recommandées pour accéder à un volume NetApp qui réside dans un plan de données différent. Ces options sont décrites dans les sous-sections ci-dessous. Choisissez l'une de ces options en fonction de vos besoins spécifiques. Les avantages et les inconvénients des deux options sont décrits dans le tableau suivant.

Option	Avantages	Inconvénients
Option 1 - Cache	- Flux de travail simplifié - Possibilité de mettre en cache un sous-ensemble de données en fonction des besoins - Possibilité de réécrire les données à la source - Aucune copie distante à gérer	- Augmentation de la latence lors de l'accès initial aux données à mesure que le cache est hydraté.
Option 2 - Miroir	- Copie complète du volume source - Aucune latence accrue due à l'hydratation du cache (une fois l'opération de mise en miroir terminée)	- Doit attendre que l'opération de mise en miroir soit terminée avant d'accéder aux données - Doit gérer une copie à distance - Aucune possibilité de réécrire sur la source

Option 1 - Créer un cache d'un volume résidant dans un plan de données différent

Avec "[Technologie NetApp FlexCache](#)", vous pouvez créer un cache d'un volume NetApp qui réside dans un plan de données différent. Par exemple, si vous disposez d'un volume NetApp dans votre plan de données local et que vous devez accéder à ce volume dans votre plan de données AWS, vous pouvez créer un cache du volume dans AWS. Cette section décrit les tâches à effectuer pour créer un cache d'un volume NetApp résidant dans un plan de données différent.

Créer un volume FlexCache dans l'environnement de destination



Si l'environnement de destination est votre centre de données sur site, vous créerez le volume FlexCache sur votre système ONTAP sur site. Si l'environnement de destination est AWS, vous créerez le volume FlexCache sur votre instance Amazon FSx ONTAP .

Tout d'abord, vous devez créer un volume FlexCache dans l'environnement de destination.

Nous vous recommandons d'utiliser BlueXP pour créer le volume FlexCache . Pour créer un volume

FlexCache avec BlueXP, suivez les instructions décrites dans le "[Documentation sur la BlueXP volume caching](#)" .

Si vous préférez ne pas utiliser BlueXP, vous pouvez utiliser ONTAP System Manager ou l' ONTAP CLI pour créer le volume FlexCache . Pour créer un volume FlexCache avec System Manager, reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" . Pour créer un volume FlexCache avec l'interface de ligne de commande ONTAP , reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" .

Si vous souhaitez automatiser ce processus, vous pouvez utiliser le "[API BlueXP](#)" , le "[API REST ONTAP](#)" , ou le "[Collection Ansible ONTAP](#)" .



System Manager n'est pas disponible dans Amazon FSx ONTAP.

Exposer le volume FlexCache à Domino

Ensuite, vous devez exposer le volume FlexCache à la plate-forme Domino MLOps. Pour exposer le volume FlexCache à Domino, suivez les instructions décrites dans la sous-section « Exposer les volumes NFS existants qui n'ont pas été provisionnés par Trident» du "[Section « Exposer les volumes NetApp existants à Domino »](#)" de cette solution.

Désormais, vous pourrez monter le volume FlexCache lors du lancement de tâches et d'espaces de travail dans le plan de données de destination, comme indiqué dans les captures d'écran suivantes.

Avant de créer le volume FlexCache

 Start a Job X

Execution
FILE: main.py
ENV: Domino Sta...

Compute Cluster
(optional)

Data

Data that will be mounted

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
quick-start	Dataset	Local	Project
image-data	EDV	rtp-aiab-kube02	Nfs

Unavailable in selected Dataplane
Change your Hardware Tier to mount currently unavailable data.

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
chatbot-data	EDV	rtp-aiab-kube02	Nfs

[Cancel](#) [!\[\]\(7c665e9ac19f79a37c36fe05c1b6d9d3_img.jpg\) Back](#) [Start](#)

Après avoir exposé le volume FlexCache à Domino

Start a Job
X

✓ Execution
FILE: model.py
ENV: Domino Sta...

✓ Compute Cluster
(optional)

3 Data

Data that will be mounted

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
quick-start	Dataset	Local	Project
image-data	EDV	rtp-ailab-kube02	Nfs
chatbot-data	EDV	rtp-ailab-kube02	Nfs

Unavailable in selected Dataplane
Change your Hardware Tier to mount currently unavailable data.

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
No data found			

Cancel
Back
Start

Option 2 - Répliquer un volume résidant dans un plan de données différent

Avec "[Technologie de réplication de données NetApp SnapMirror](#)" , vous pouvez créer une copie d'un volume NetApp qui réside dans un plan de données différent. Par exemple, si vous disposez d'un volume NetApp dans votre plan de données local et que vous devez accéder à ce volume dans votre plan de données AWS, vous pouvez créer une copie du volume dans AWS. Cette section décrit les tâches à effectuer pour créer une copie d'un volume NetApp résidant dans un plan de données différent.

Créer une relation SnapMirror

Tout d'abord, vous devez créer une relation SnapMirror entre votre volume source et un nouveau volume de destination dans l'environnement de destination. Notez que le volume de destination sera créé dans le cadre

du processus de création de la relation SnapMirror .

Nous vous recommandons d'utiliser BlueXP pour créer la relation SnapMirror . Pour créer une relation SnapMirror avec BlueXP, suivez les instructions décrites dans le "[Documentation de BlueXP replication](#)" .

Si vous préférez ne pas utiliser BlueXP, vous pouvez utiliser ONTAP System Manager ou ONTAP CLI pour créer la relation SnapMirror . Pour créer une relation SnapMirror avec le Gestionnaire système, reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" . Pour créer une relation SnapMirror avec l'interface de ligne de commande ONTAP , reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" .

Si vous souhaitez automatiser ce processus, vous pouvez utiliser le "[API BlueXP](#)" , le "[API REST ONTAP](#)" , ou le "[Collection Ansible ONTAP](#)" .



System Manager n'est pas disponible dans Amazon FSx ONTAP.

Rompre la relation SnapMirror

Ensuite, vous devez rompre la relation SnapMirror afin d'activer le volume de destination pour l'accès aux données. Attendez que la réplication initiale soit terminée avant d'effectuer cette étape.



Vous pouvez déterminer si la réplication est terminée ou non en vérifiant l'état du miroir dans BlueXP, ONTAP System Manager ou l'interface de ligne de commande ONTAP . Une fois la réplication terminée, l'état du miroir sera « snapmirrored ».

Nous vous recommandons d'utiliser BlueXP pour rompre la relation SnapMirror . Pour rompre une relation SnapMirror avec BlueXP, suivez les instructions décrites dans le "[Documentation de BlueXP replication](#)" .

Si vous préférez ne pas utiliser BlueXP, vous pouvez utiliser ONTAP System Manager ou ONTAP CLI pour rompre la relation SnapMirror . Pour rompre une relation SnapMirror avec le Gestionnaire système, reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" . Pour rompre une relation SnapMirror avec l'interface de ligne de commande ONTAP , reportez-vous aux instructions décrites dans le "[Documentation ONTAP](#)" .

Si vous souhaitez automatiser ce processus, vous pouvez utiliser le "[API BlueXP](#)" , le "[API REST ONTAP](#)" , ou le "[Collection Ansible ONTAP](#)" .

Exposer le volume de destination à Domino

Ensuite, vous devez exposer le volume de destination à la plate-forme Domino MLOps. Pour exposer le volume de destination à Domino, suivez les instructions décrites dans la sous-section « Exposer les volumes NFS existants qui n'ont pas été provisionnés par Trident» du "[Section « Exposer les volumes NetApp existants à Domino »](#)" de cette solution.

Désormais, vous pourrez monter le volume de destination lors du lancement de tâches et d'espaces de travail dans le plan de données de destination, comme indiqué dans les captures d'écran suivantes.

Avant de créer une relation SnapMirror

Start a Job X

Execution
FILE: main.py
ENV: Domino Sta...

Compute Cluster (optional)

Data

Data that will be mounted

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
quick-start	Dataset	Local	Project
image-data	EDV	rtp-aiab-kube02	Nfs

Unavailable in selected Dataplane
Change your Hardware Tier to mount currently unavailable data.

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
chatbot-data	EDV	rtp-aiab-kube02	Nfs

Cancel < Back Start

Après avoir exposé le volume de destination à Domino

Start a Job X

Execution
FILE: model.py
ENV: Domino Sta...

Compute Cluster (optional)

3 Data

Data that will be mounted

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
quick-start	Dataset	Local	Project
image-data	EDV	rtp-ailab-kube02	Nfs
chatbot-data	EDV	rtp-ailab-kube02	Nfs

Unavailable in selected Dataplane
Change your Hardware Tier to mount currently unavailable data.

NAME	DATA TYPE	DATA PLANE	KIND
No data found			

Cancel < Back Start

Où trouver des informations supplémentaires

Pour en savoir plus sur les informations décrites dans ce document, reportez-vous aux documents et/ou sites Web suivants :

- Laboratoire de données Domino

["https://domino.ai"](https://domino.ai)

- Domino Nexus

["https://domino.ai/platform/nexus"](https://domino.ai/platform/nexus)

- NetApp BlueXP
["https://bluexp.netapp.com"](https://bluexp.netapp.com)
- Logiciel de gestion de données NetApp ONTAP
["https://www.netapp.com/data-management/ontap-data-management-software/"](https://www.netapp.com/data-management/ontap-data-management-software/)
- Solutions d'IA NetApp
["https://www.netapp.com/artificial-intelligence/"](https://www.netapp.com/artificial-intelligence/)

Remerciements

- Josh Mineroff, directeur de SA pour les alliances technologiques, Domino Data Lab
- Nicholas Jablonski, directeur technique de terrain, Domino Data Lab
- Prabu Arjunan, architecte de solutions, NetApp
- Brian Young, directeur de l'alliance mondiale, partenaires de l'alliance technologique, NetApp

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.