



Observabilité (journaux, métriques, télémétrie)

Information Security for Workload Factory

NetApp
September 16, 2026

Sommaire

- Observabilité (journaux, métriques, télémétrie) 1
 - Découvrez l'observabilité dans NetApp Workload Factory 1
 - Données de télémétrie et d'exploitation 1
 - Journalisation des audits dans Workload Factory 1
 - Informations connexes 1
 - Métriques et télémétrie pour NetApp Workload Factory 1
 - Indicateurs inclus 2
 - À propos des indicateurs opérationnels 2
 - À propos de la collecte de données de télémétrie 2
 - Métriques CloudWatch au niveau du volume (collectées par volume) 2
 - Métriques CloudWatch au niveau du système de fichiers 3
 - Calendrier de collecte et conservation 3

Observabilité (journaux, métriques, télémétrie)

Découvrez l'observabilité dans NetApp Workload Factory

Les signaux d'observabilité facilitent la surveillance opérationnelle, le dépannage et les investigations. Dans NetApp Workload Factory, l'observabilité comprend des métriques, des données de télémétrie et des enregistrements opérationnels qui offrent une visibilité sur le comportement des services, l'utilisation de l'IA et les actions effectuées via Workload Factory. Les données de télémétrie et les enregistrements opérationnels permettent une surveillance interne et une visibilité d'audit pour le client, et Tracker vous aide à consulter la progression, l'état et les détails des opérations prises en charge.

Données de télémétrie et d'exploitation

Workload Factory utilise les types d'enregistrements de télémétrie et d'exploitation suivants :

- OpenTelemetry traces exportées via OTLP HTTP vers SigNoz (observabilité interne)
- La mesure de l'utilisation de l'IA (nombre de jetons, coûts des modèles) est stockée dans AWS Timestream
- NetApp Console, enregistrements d'audit (nom de l'action, statut, métadonnées de la requête/réponse, horodatages)

Journalisation des audits dans Workload Factory

Workload Factory propose Tracker, une fonctionnalité de surveillance, afin que vous puissiez surveiller quelles opérations sont en cours d'exécution et à quel moment. Avec Tracker, vous pouvez suivre la progression et l'état des opérations FSx for ONTAP, des identifiants et des opérations de liaison, examiner les détails des tâches et sous-tâches d'opération, et diagnostiquer tout problème ou échec.

Plusieurs actions sont disponibles dans Tracker. Vous pouvez filtrer les tâches par période (dernières 24 heures, 7 jours, 14 jours ou 30 jours), charge de travail, statut et utilisateur ; rechercher des tâches à l'aide de la fonction de recherche ; et télécharger le tableau des tâches au format CSV.

- ["Surveillez les opérations à l'aide de Tracker dans Workload Factory"](#)

Informations connexes

- ["Métriques et télémétrie pour NetApp Workload Factory"](#)

Métriques et télémétrie pour NetApp Workload Factory

NetApp Workload Factory collecte et stocke des métriques au niveau des volumes et du système de fichiers dans AWS CloudWatch pour vous offrir une visibilité opérationnelle sur les performances et la capacité de stockage. Les métriques calculées, telles que le débit, sont dérivées de ces valeurs collectées. Découvrez les définitions des métriques, la fréquence de collecte, le comportement d'actualisation et les détails de conservation.

Indicateurs inclus

NetApp Workload Factory utilise ces indicateurs pour les journaux et événements opérationnels :

- Métriques CloudWatch au niveau du volume (collectées par volume)
- Métriques au niveau du système de fichiers CloudWatch (collectées par système de fichiers)
- Métriques calculées
- Calendrier de collecte et conservation

À propos des indicateurs opérationnels

Les indicateurs calculés utilisent cette formule :

- Débit (octets/seconde) = $(\text{NetworkSentBytes} + \text{NetworkReceivedBytes}) / \text{période}$

Comportement d'actualisation :

- Les indicateurs de volume et de cluster sont actualisés toutes les 12 heures.
- Les indicateurs de latence sont actualisés toutes les 20 minutes.
- Les éléments DynamoDB expirent automatiquement après 14 jours.

À propos de la collecte de données de télémétrie

- OpenTelemetry traces exportées via OTLP HTTP vers SigNoz (observabilité interne)
- La mesure de l'utilisation de l'IA (nombre de jetons, coûts des modèles) est stockée dans AWS Timestream
- NetApp Console, enregistrements d'audit (nom de l'action, statut, métadonnées de la requête/réponse, horodatages)

Métriques CloudWatch au niveau du volume (collectées par volume)

Métrique	Nom AWS CloudWatch	Unité	Ce que cela mesure
Capacité de stockage du volume	StorageCapacity	Octets	Capacité totale provisionnée
Stockage utilisé	StorageUsed	Octets	Données réelles stockées
Octets de données lus	DataReadBytes	Octets	débit de lecture
Octets d'écriture de données	DataWriteBytes	Octets	Débit d'écriture
Opérations de lecture de données	DataReadOperations	Nombre	IOPS de lecture
Opérations d'écriture de données	DataWriteOperations	Nombre	IOPS d'écriture
Opérations sur les métadonnées	MetadataOperations	Nombre	IOPS de métadonnées

Métrique	Nom AWS CloudWatch	Unité	Ce que cela mesure
Temps d'opération de lecture des données	DataReadOperationTime	Secondes	latence de lecture
temps d'opération d'écriture de données	DataWriteOperationTime	Secondes	latence d'écriture
Durée d'opération des métadonnées	MetadataOperationTime	Secondes	Latence des métadonnées

Métriques CloudWatch au niveau du système de fichiers

Métrique	Nom AWS CloudWatch	Unité	Ce que cela mesure
capacité de stockage SSD	StorageCapacity	Octets	Capacité totale du niveau SSD
stockage SSD utilisé	StorageUsed (Niveau SSD)	Octets	Consommation du niveau SSD
Capacité du pool utilisée	StorageUsed (Réserve de capacité)	Octets	Consommation du pool de capacité
taux d'utilisation du processeur	Utilisation du processeur	Pour cent	Processeur du serveur de fichiers
Utilisation de la capacité SSD	StorageCapacityUtilization	Pour cent	Pourcentage utilisé du niveau SSD
Utilisation du débit du réseau	NetworkThroughputUtilization	Pour cent	Pourcentage d'utilisation du réseau
Utilisation des IOPS du disque	DiskIOPSUtilization	Pour cent	Pourcentage d'IOPS disque utilisé
Utilisation du débit du disque	FileServerDiskThroughputUtilization	Pour cent	Pourcentage de débit disque utilisé
Utilisation des IOPS disque (serveur)	FileServerDiskIOPSUtilization	Pour cent	Pourcentage d'IOPS disque serveur utilisé
Économies d'efficacité de stockage	StorageEfficiencySavings	Octets	Gain de place grâce à l'efficacité
Réseau reçu	NetworkReceivedBytes	Octets	Réseau entrant
Réseau envoyé	NetworkSentBytes	Octets	Réseau sortant

Calendrier de collecte et conservation

Plage de temps	Période de collecte	Points de données	Stockage	Rétention
1 jour	24 minutes	~60	DynamoDB	14 jours (TTL)
1 semaine	~2,8 heures	~60	DynamoDB	14 jours (TTL)
1 mois	12 heures	~60	DynamoDB	14 jours (TTL)
3 mois	environ 1,5 jour	~60	DynamoDB	14 jours (TTL)

Plage de temps	Période de collecte	Points de données	Stockage	Rétention
1 an	~6 jours	~60	DynamoDB	14 jours (TTL)

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.