Commencer

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 03, 2026

Sommaire

Commencer

Premiers pas avec la sécurité des charges de travail

Workload Security vous aide à surveiller l'activité des utilisateurs et à détecter les menaces de sécurité potentielles dans votre environnement de stockage. Avant de pouvoir commencer la surveillance, vous devez configurer les agents, les collecteurs de données et les services d'annuaire afin d'établir les bases d'une surveillance de sécurité complète.

Le système Workload Security utilise un agent pour collecter les données d'accès des systèmes de stockage et les informations utilisateur des serveurs des services d'annuaire.

Vous devez configurer les éléments suivants avant de pouvoir commencer à collecter des données :

Tâche	Informations connexes
Configurer un agent	"Exigences relatives aux agents" "Ajouter un agent"
Configurer un connecteur d'annuaire utilisateur	"Ajouter un connecteur d'annuaire utilisateur"
Configurer les collecteurs de données	Cliquez sur **Sécurité de la charge de travail > Collecteurs**. Cliquez sur le collecteur de données que vous souhaitez configurer. Consultez la section « Référence du fournisseur de collecteurs de données » de la documentation pour obtenir des informations sur les collecteurs.
Créer des comptes utilisateurs	"Gérer les comptes utilisateurs"

Workload Security peut également s'intégrer à d'autres outils. Par exemple,"voir ce guide" sur l'intégration avec Splunk.

Exigences relatives à l'agent de sécurité de la charge de travail

Déployez les agents de sécurité des charges de travail sur des serveurs dédiés répondant aux exigences minimales en matière de système d'exploitation, de processeur, de mémoire et d'espace disque afin de garantir des performances optimales de surveillance et de détection des menaces. Ce guide spécifie la configuration matérielle et réseau requise avant "installation de votre Workload Security Agent", notamment les distributions Linux prises en charge, les règles de connectivité réseau et les recommandations de dimensionnement du système.

Composant	Exigences Linux
Système opérateur	Un ordinateur exécutant une version sous licence de l'un des systèmes d'exploitation suivants : * AlmaLinux 9.4 (64 bits) à 9.5 (64 bits), 10 (64 bits), y compris SELinux * CentOS Stream 9 (64 bits) * Debian 11 (64 bits), 12 (64 bits), y compris SELinux * OpenSUSE Leap 15.3 (64 bits) à 15.6 (64 bits) * Oracle Linux 8.10 (64 bits), 9.1 (64 bits) à 9.6 (64 bits), y compris SELinux * Red Hat Enterprise Linux 8.10 (64 bits), 9.1 (64 bits) à 9.6 (64 bits), 10 (64 bits), y compris SELinux * Rocky 9.4 (64 bits) à 9.6 (64 bits), y compris SELinux * SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 (64 bits) à 15 SP6 (64 bits), y compris SELinux * Ubuntu 20.04 LTS (64 bits), 22.04 LTS (64 bits), 24.04 LTS (64 bits) Cet ordinateur ne doit exécuter aucun autre logiciel de niveau application. Un serveur dédié est recommandé.
Commandes	'unzip' est requis pour l'installation. De plus, la commande « sudo su – » est requise pour l'installation, l'exécution de scripts et la désinstallation.
processeur	4 cœurs de processeur
Mémoire	16 Go de RAM
Espace disque disponible	L'espace disque doit être alloué de cette manière : /opt/netapp 36 Go (minimum 35 Go d'espace libre après la création du système de fichiers) Remarque : il est recommandé d'allouer un peu d'espace disque supplémentaire pour permettre la création du système de fichiers. Assurez-vous qu'il y a au moins 35 Go d'espace libre dans le système de fichiers. Si /opt est un dossier monté à partir d'un stockage NAS, assurez-vous que les utilisateurs locaux ont accès à ce dossier. L'installation de l'agent ou du collecteur de données peut échouer si les utilisateurs locaux ne disposent pas de l'autorisation d'accéder à ce dossier. voir le"dépannage" section pour plus de détails.
Réseau	Connexion Ethernet 100 Mbps à 1 Gbps, adresse IP statique, connectivité IP à tous les appareils et un port requis pour l'instance Workload Security (80 ou 443).

Remarque : l'agent Workload Security peut être installé sur la même machine qu'une unité d'acquisition et/ou un agent Data Infrastructure Insights . Cependant, il est recommandé de les installer sur des machines séparées. Dans le cas où ceux-ci sont installés sur la même machine, veuillez allouer de l'espace disque comme indiqué ci-dessous :

Espace disque disponible	50-55 Go Pour Linux, l'espace disque doit être alloué de cette manière : /opt/netapp 25-30 Go /var/log/netapp 25 Go

Recommandations supplémentaires

- Il est fortement recommandé de synchroniser l'heure sur le système ONTAP et sur la machine Agent à l'aide du **Network Time Protocol (NTP)** ou du **Simple Network Time Protocol (SNTP)**.

Règles d’accès au réseau cloud

Pour les environnements de sécurité des charges de travail **basés aux États-Unis** :

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	<nom_site>.cs01.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c01.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c02.cloudinsights.netapp.com	Accès aux Data Infrastructure Insights
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	agentlogin.cs01.cloudinsights.netapp.com	Accès aux services d’authentification

Pour les environnements de sécurité des charges de travail **basés en Europe** :

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	<nom_site>.cs01-eu-1.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c01-eu-1.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c02-eu-1.cloudinsights.netapp.com	Accès aux Data Infrastructure Insights
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	agentlogin.cs01-eu-1.cloudinsights.netapp.com	Accès aux services d’authentification

Pour les environnements de sécurité des charges de travail **basés sur la région APAC** :

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	<nom_site>.cs01-ap-1.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c01-ap-1.cloudinsights.netapp.com <nom_site>.c02-ap-1.cloudinsights.netapp.com	Accès aux Data Infrastructure Insights

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	agentlogin.cs01-ap-1.cloudinsights.netapp.com	Accès aux services d'authentification

Règles du réseau

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	389 (LDAP) 636 (LDAP / start-tls)	Agent de sécurité de la charge de travail	URL du serveur LDAP	Se connecter à LDAP
TCP	443	Agent de sécurité de la charge de travail	Adresse IP de gestion du cluster ou du SVM (selon la configuration du collecteur SVM)	Communication API avec ONTAP
TCP	35000 - 55000	Adresses IP LIF des données SVM	Agent de sécurité de la charge de travail	Communication d' ONTAP à l'agent de sécurité de la charge de travail pour les événements Fpolicy. Ces ports doivent être ouverts vers l'agent de sécurité de la charge de travail pour ONTAP puisse lui envoyer des événements, y compris tout pare-feu sur l'agent de sécurité de la charge de travail lui-même (le cas échéant). NOTEZ que vous n'avez pas besoin de réserver **tous** ces ports, mais les ports que vous réservez pour cela doivent être dans cette plage. Il est recommandé de commencer par réserver environ 100 ports, et d'augmenter si nécessaire.

Protocole	Port	Source	Destination	Description
TCP	35000-55000	IP de gestion de cluster	Agent de sécurité de la charge de travail	Communication de l'IP de gestion du cluster ONTAP à l'agent de sécurité de la charge de travail pour les **événements EMS**. Ces ports doivent être ouverts vers l'agent de sécurité de la charge de travail pour ONTAP puisse lui envoyer des **événements EMS**, y compris tout pare-feu sur l'agent de sécurité de la charge de travail lui-même (le cas échéant). NOTEZ que vous n'avez pas besoin de réserver **tous** ces ports, mais les ports que vous réservez pour cela doivent être dans cette plage. Il est recommandé de commencer par réserver environ 100 ports, et d'augmenter si nécessaire.
SSH	22	Agent de sécurité de la charge de travail	Gestion des clusters	Nécessaire pour le blocage des utilisateurs CIFS/SMB.

Dimensionnement du système

Voir le"Vérificateur de taux d'événements" documentation pour obtenir des informations sur le dimensionnement.

Déployer des agents de sécurité de charge de travail

Les agents de sécurité des charges de travail sont essentiels pour surveiller l'activité des utilisateurs et détecter les menaces potentielles à la sécurité de votre infrastructure de stockage. Ce guide fournit des instructions d'installation étape par étape, les meilleures pratiques pour la gestion des agents (y compris les fonctionnalités de pause/reprise et d'épinglage/désépinglage) et les exigences de configuration post-déploiement. Avant de

commencer, assurez-vous que votre serveur d'agent répond aux exigences suivantes : "exigences système".

Avant de commencer

- Le privilège sudo est requis pour l'installation, l'exécution de scripts et la désinstallation.
- Lors de l'installation de l'agent, un utilisateur local *cssys* et un groupe local *cssys* sont créés sur la machine. Si les paramètres d'autorisation ne permettent pas la création d'un utilisateur local et nécessitent plutôt Active Directory, un utilisateur avec le nom d'utilisateur *cssys* doit être créé sur le serveur Active Directory.
- Vous pouvez en savoir plus sur la sécurité de Data Infrastructure Insights"ici" .

Meilleures pratiques

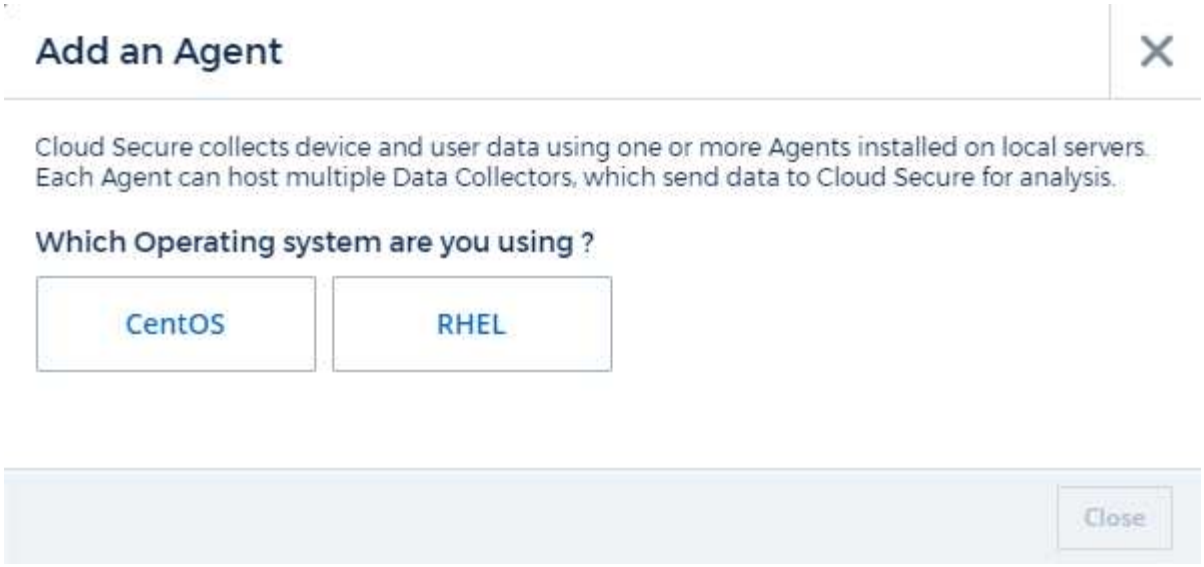
Gardez les points suivants à l'esprit avant de configurer votre agent Workload Security.

Pause et reprise	Pause : Supprime les politiques fpolicies d' ONTAP. Généralement utilisé lorsque les clients effectuent des opérations de maintenance prolongées pouvant prendre beaucoup de temps, comme le redémarrage des machines virtuelles d'agents ou le remplacement du stockage. Résumé : Ajoute à nouveau fpolicies à ONTAP.
Épingler et désépingler	Unpin récupère immédiatement la dernière version (si disponible) et met à jour l'agent et le collecteur. Durant cette mise à niveau, fpolicies se déconnectera puis se reconnectera. Cette fonctionnalité est conçue pour les clients qui souhaitent contrôler le calendrier des mises à jour automatiques. Voir ci-dessous pourInstructions pour épingler/désépingler .
Approche recommandée	Pour les configurations importantes, il est conseillé d'utiliser Pin et Unpin plutôt que de mettre en pause les collecteurs. Il n'est pas nécessaire de faire une pause et de reprendre pendant l'utilisation de l'épinglage et du désépinglage. Les clients peuvent conserver leurs agents et collecteurs épinglés et, dès réception d'une notification par e-mail concernant une nouvelle version, disposent d'un délai de 30 jours pour mettre à jour sélectivement leurs agents un par un. Cette approche minimise l'impact de la latence sur les politiques fpolicies et offre un meilleur contrôle sur le processus de mise à niveau.

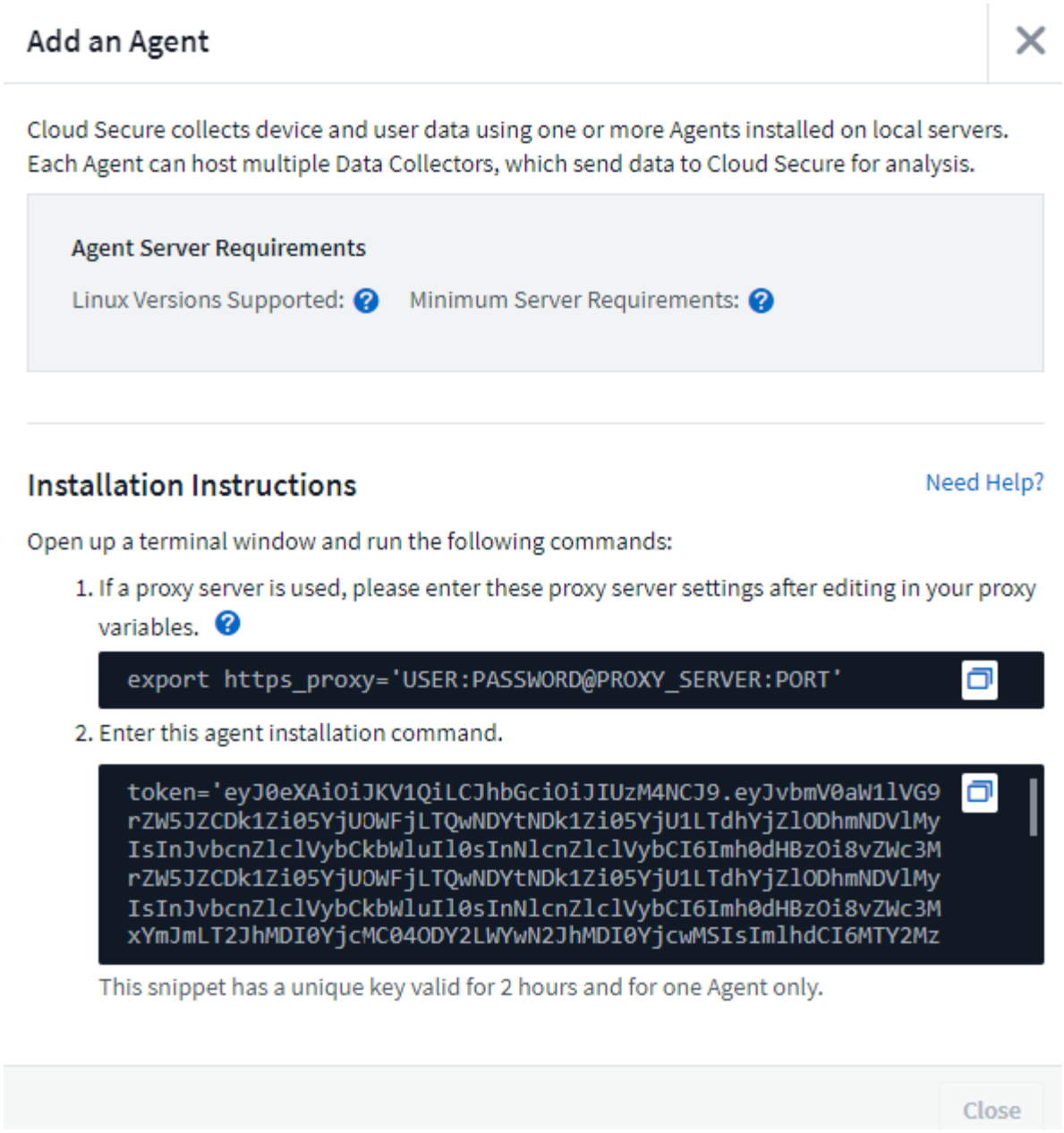
Étapes pour installer l'agent

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur ou propriétaire de compte à votre environnement Workload Security.
2. Sélectionnez **Collecteurs > Agents > +Agent**

   Le système affiche la page Ajouter un agent :



3. Vérifiez que le serveur d'agent répond à la configuration système minimale requise.
4. Pour vérifier que le serveur d'agent exécute une version prise en charge de Linux, cliquez sur *Versions prises en charge (i)*.
5. Si votre réseau utilise un serveur proxy, veuillez définir les détails du serveur proxy en suivant les instructions de la section Proxy.



6. Cliquez sur l'icône Copier dans le presse-papiers pour copier la commande d'installation.
7. Exécutez la commande d'installation dans une fenêtre de terminal.
8. Le système affiche le message suivant lorsque l'installation se termine avec succès :

Après avoir terminé

1. Vous devez configurer un"Collecteur d'annuaires utilisateurs" .
2. Vous devez configurer un ou plusieurs collecteurs de données.

Configuration du réseau

Exécutez les commandes suivantes sur le système local pour ouvrir les ports qui seront utilisés par Workload Security. S'il existe un problème de sécurité concernant la plage de ports, vous pouvez utiliser une plage de ports plus petite, par exemple *35000:35100*. Chaque SVM utilise deux ports.

Étapes

1. `sudo firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=35000-55000/tcp`
2. `sudo firewall-cmd --reload`

Suivez les étapes suivantes en fonction de votre plateforme :

CentOS 7.x / RHEL 7.x:

1. `sudo iptables-save | grep 35000`

Exemple de sortie :

```
 -A IN_public_allow -p tcp -m tcp --dport 35000:55000 -m conntrack
-ctstate NEW,UNTRACKED -j ACCEPT
*CentOS 8.x / RHEL 8.x*:
```

1. `sudo firewall-cmd --zone=public --list-ports | grep 35000`(pour CentOS 8)

Exemple de sortie :

```
35000-55000/tcp
```

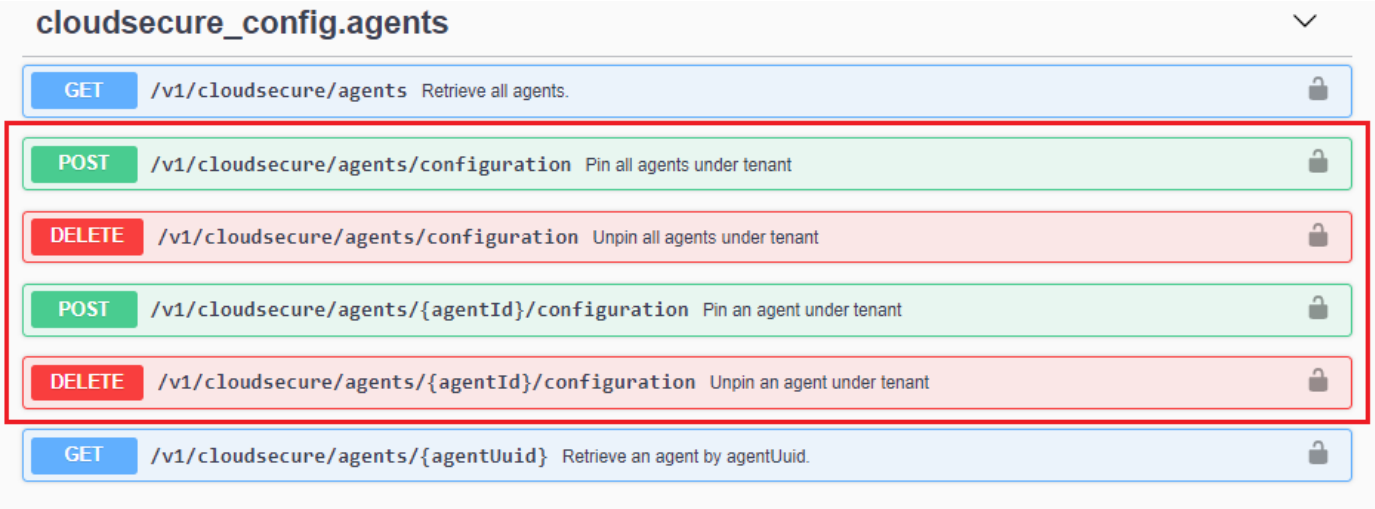
« Épingler » un agent sur la version actuelle

Par défaut, Data Infrastructure Insights Workload Security met à jour automatiquement les agents. Certains clients peuvent souhaiter suspendre la mise à jour automatique, ce qui laisse un agent à sa version actuelle jusqu'à ce que l'un des événements suivants se produise :

- Le client reprend les mises à jour automatiques de l'agent.
- 30 jours sont passés. Notez que les 30 jours commencent le jour de la mise à jour la plus récente de l'agent, et non le jour où l'agent est mis en pause.

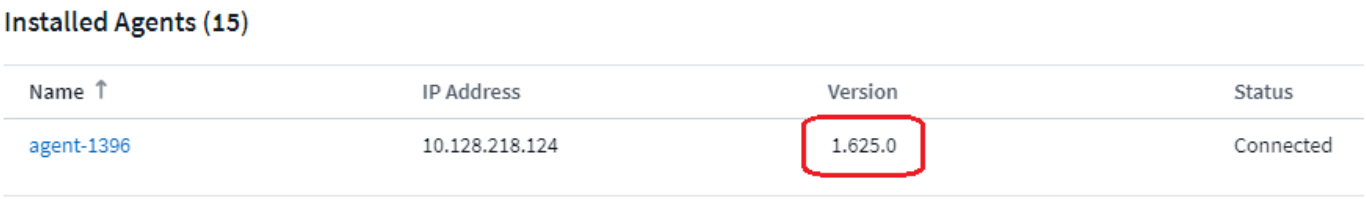
Dans chacun de ces cas, l'agent sera mis à jour lors de la prochaine actualisation de Workload Security.

Pour suspendre ou reprendre les mises à jour automatiques des agents, utilisez les API *cloudsecure_config.agents* :



Notez que l'action de pause ou de reprise peut prendre jusqu'à cinq minutes pour prendre effet.

Vous pouvez afficher vos versions d'agent actuelles sur la page **Sécurité de la charge de travail > Collecteurs**, dans l'onglet **Agents**.



Dépannage des erreurs de l'agent

Les problèmes connus et leurs résolutions sont décrits dans le tableau suivant.

Problème:	Résolution:
L'installation de l'agent ne parvient pas à créer le dossier /opt/netapp/cloudsecure/agent/logs/agent.log et le fichier install.log ne fournit aucune information pertinente.	Cette erreur se produit lors de l'amorçage de l'agent. L'erreur n'est pas enregistrée dans les fichiers journaux car elle se produit avant l'initialisation de l'enregistreur. L'erreur est redirigée vers la sortie standard et est visible dans le journal de service à l'aide de l' `journalctl -u cloudsecure-agent.service` commande. Cette commande peut être utilisée pour résoudre le problème plus en détail. est
L'installation de l'agent échoue avec le message « Cette distribution Linux n'est pas prise en charge. Sortie de l'installation'.	Cette erreur apparaît lorsque vous tentez d'installer l'agent sur un système non pris en charge. Voir "Exigences relatives aux agents" .

Problème:	Résolution:
L'installation de l'agent a échoué avec l'erreur : « -bash : unzip : commande introuvable »	Installez, décompressez, puis exécutez à nouveau la commande d'installation. Si Yum est installé sur la machine, essayez « yum install unzip » pour installer le logiciel de décompression. Après cela, recopiez la commande depuis l'interface utilisateur d'installation de l'agent et collez-la dans l'interface de ligne de commande pour exécuter à nouveau l'installation.

L'agent a été installé et était en cours d'exécution. Cependant, l'agent s'est arrêté soudainement.	Connectez-vous en SSH à la machine de l'agent. Vérifiez l'état du service de l'agent via `sudo systemctl status cloudsecure-agent.service` . 1. Vérifiez si les journaux affichent un message « Échec du démarrage du service démon Workload Security ». 2. Vérifiez si l'utilisateur cssys existe ou non dans la machine Agent. Exécutez les commandes suivantes une par une avec l'autorisation root et vérifiez si l'utilisateur et le groupe cssys existent.
	`sudo id cssys`
	`sudo groups cssys` 3. S'il n'en existe aucun, une politique de surveillance centralisée peut avoir supprimé l'utilisateur cssys. 4. Créez l'utilisateur et le groupe cssys manuellement en exécutant les commandes suivantes.
	`sudo useradd cssys`
	`sudo groupadd cssys` 5. Redémarrez ensuite le service de l'agent en exécutant la commande suivante :
	`sudo systemctl restart cloudsecure-agent.service` 6. Si le problème persiste, veuillez vérifier les autres options de dépannage.

Impossible d'ajouter plus de 50 collecteurs de données à un agent.	Seuls 50 collecteurs de données peuvent être ajoutés à un agent. Il peut s'agir d'une combinaison de tous les types de collecteurs, par exemple, Active Directory, SVM et d'autres collecteurs.
L'interface utilisateur indique que l'agent est dans l'état NOT_CONNECTED.	Étapes pour redémarrer l'agent. 1. Connectez-vous en SSH à la machine de l'agent. 2. Redémarrez ensuite le service de l'agent en exécutant la commande suivante : `sudo systemctl restart cloudsecure-agent.service` 3. Vérifiez l'état du service de l'agent via `sudo systemctl status cloudsecure-agent.service` . 4. L'agent doit passer à l'état CONNECTÉ.
L'agent VM est derrière le proxy Zscaler et l'installation de l'agent échoue. En raison de l'inspection SSL du proxy Zscaler, les certificats de sécurité de la charge de travail sont présentés comme s'ils étaient signés par Zscaler CA, de sorte que l'agent ne fait pas confiance à la communication.	Désactivez l'inspection SSL dans le proxy Zscaler pour l'URL *.cloudinsights.netapp.com. Si Zscaler effectue une inspection SSL et remplace les certificats, Workload Security ne fonctionnera pas.

Problème:	Résolution:
Lors de l'installation de l'agent, l'installation se bloque après la décompression.	La commande « chmod 755 -Rf » échoue. La commande échoue lorsque la commande d'installation de l'agent est exécutée par un utilisateur sudo non root qui possède des fichiers dans le répertoire de travail, appartenant à un autre utilisateur, et les autorisations de ces fichiers ne peuvent pas être modifiées. En raison de l'échec de la commande chmod, le reste de l'installation ne s'exécute pas. 1. Créez un nouveau répertoire nommé « cloudsecure ». 2. Allez dans ce répertoire. 3. Copiez et collez la commande d'installation complète « token=…… … ./cloudsecure-agent-install.sh » et appuyez sur Entrée. 4. L'installation devrait pouvoir se poursuivre.
Si l'agent ne parvient toujours pas à se connecter à Saas, veuillez ouvrir un dossier auprès du support NetApp . Fournissez le numéro de série Data Infrastructure Insights pour ouvrir un dossier et joignez les journaux au dossier comme indiqué.	Pour joindre des journaux au dossier : 1. Exécutez le script suivant avec l'autorisation root et partagez le fichier de sortie (cloudsecure-agent-symptoms.zip). a. /opt/netapp/cloudsecure/agent/bin/cloudsecure-agent-symptom-collector.sh 2. Exécutez les commandes suivantes une par une avec l'autorisation root et partagez la sortie. a. id cssys b. groups cssys c. cat /etc/os-release
Le script cloudsecure-agent-symptom-collector.sh échoue avec l'erreur suivante. [root@machine tmp]# /opt/netapp/cloudsecure/agent/bin/cloudsecure-agent-symptom-collector.sh Collecte du journal de service Collecte des journaux d'application Collecte des configurations d'agent Prise d'un instantané de l'état du service Prise d'un instantané de la structure du répertoire de l'agent ……. ……. /opt/netapp/cloudsecure/agent/bin/cloudsecure-agent-symptom-collector.sh : ligne 52 : zip : commande introuvable ERREUR : Échec de la création de /tmp/cloudsecure-agent-symptoms.zip	L'outil Zip n'est pas installé. Installez l'outil zip en exécutant la commande « yum install zip ». Exécutez ensuite à nouveau cloudsecure-agent-symptom-collector.sh.
L'installation de l'agent échoue avec useradd : impossible de créer le répertoire /home/cssys	Cette erreur peut se produire si le répertoire de connexion de l'utilisateur ne peut pas être créé sous /home, en raison d'un manque d'autorisations. La solution de contournement serait de créer un utilisateur cssys et d'ajouter son répertoire de connexion manuellement à l'aide de la commande suivante : *sudo useradd user_name -m -d HOME_DIR* -m : Créez le répertoire personnel de l'utilisateur s'il n'existe pas. -d : Le nouvel utilisateur est créé en utilisant HOME_DIR comme valeur pour le répertoire de connexion de l'utilisateur. Par exemple, *sudo useradd cssys -m -d /cssys*, ajoute un utilisateur *cssys* et crée son répertoire de connexion sous root.

Problème:	Résolution:
L'agent ne s'exécute pas après l'installation. *Systemctl status cloudsecure-agent.service* affiche ce qui suit : [root@demo ~]# systemctl status cloudsecure-agent.service agent.service – Workload Security Agent Daemon Service Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/cloudsecure-agent.service; enabled; vendor preset: disabled) Active: activation (redémarrage automatique) (Result: exit-code) since Tue 2021-08-03 21:12:26 PDT; Il y a 2 s Processus : 25889 ExecStart=/bin/bash /opt/netapp/cloudsecure/agent/bin/cloudsecure-agent (code=exited status=126) PID principal : 25889 (code=exited, status=126), 03 août 21:12:26 démo systemd[1] : cloudsecure-agent.service : processus principal terminé, code=exited, status=126/n/a 03 août 21:12:26 démo systemd[1] : l'unité cloudsecure-agent.service est entrée en état d'échec. 03 août 21:12:26 démo systemd[1] : cloudsecure-agent.service a échoué.	Cela peut échouer car l'utilisateur *cssys* n'a peut-être pas l'autorisation d'installer. Si /opt/netapp est un montage NFS et si l'utilisateur *cssys* n'a pas accès à ce dossier, l'installation échouera. *cssys* est un utilisateur local créé par le programme d'installation de Workload Security qui n'est peut-être pas autorisé à accéder au partage monté. Vous pouvez le vérifier en essayant d'accéder à /opt/netapp/cloudsecure/agent/bin/cloudsecure-agent en utilisant l'utilisateur *cssys*. Si le message « Autorisation refusée » est renvoyé, l'autorisation d'installation n'est pas présente. Au lieu d'un dossier monté, installez-le dans un répertoire local sur la machine.
L'agent a été initialement connecté via un serveur proxy et le proxy a été défini lors de l'installation de l'agent. Le serveur proxy a maintenant changé. Comment la configuration du proxy de l'agent peut-elle être modifiée ?	Vous pouvez modifier le fichier agent.properties pour ajouter les détails du proxy. Suivez ces étapes : 1. Accédez au dossier contenant le fichier de propriétés : cd /opt/netapp/cloudsecure/conf 2. À l'aide de votre éditeur de texte préféré, ouvrez le fichier *agent.properties* pour le modifier. 3. Ajoutez ou modifiez les lignes suivantes : AGENT_PROXY_HOST=scspa1950329001.vm.netapp.com AGENT_PROXY_PORT=80 AGENT_PROXY_USER=pxuser AGENT_PROXY_PASSWORD=pass1234 4. Enregistrez le fichier. 5. Redémarrez l'agent : sudo systemctl restart cloudsecure-agent.service

Suppression d'un agent de sécurité de charge de travail

Lorsque vous supprimez un agent Workload Security, tous les collecteurs de données associés à l'agent doivent d'abord être supprimés.

Suppression d'un agent

La suppression d'un agent supprime tous les collecteurs de données associés à l'agent. Si vous prévoyez de configurer les collecteurs de données avec un agent différent, vous devez créer une sauvegarde des configurations du collecteur de données avant de supprimer l'agent.

Avant de commencer

1. Assurez-vous que tous les collecteurs de données associés à l'agent sont supprimés du portail Workload Security.

   Remarque : ignorez cette étape si tous les collecteurs associés sont à l'état ARRÊTÉ.

Étapes pour supprimer un agent :

1. Connectez-vous à la machine virtuelle de l'agent via SSH et exécutez la commande suivante. Lorsque vous y êtes invité, entrez « y » pour continuer.

```
sudo /opt/netapp/cloudsecure/agent/install/cloudsecure-agent-
uninstall.sh
Uninstall CloudSecure Agent? [y|N]:
```

2. Cliquez sur **Sécurité de la charge de travail > Collecteurs > Agents**

   Le système affiche la liste des agents configurés.

3. Cliquez sur le menu d'options de l'agent que vous supprimez.
4. Cliquez sur **Supprimer**.

   Le système affiche la page **Supprimer l'agent**.

5. Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la suppression.

Configuration d'un collecteur d'annuaires utilisateurs Active Directory (AD)

Workload Security peut être configuré pour collecter les attributs utilisateur à partir des serveurs Active Directory.

Avant de commencer

- Vous devez être administrateur ou propriétaire de compte Data Infrastructure Insights pour effectuer cette tâche.
- Vous devez disposer de l'adresse IP du serveur hébergeant le serveur Active Directory.
- Un agent doit être configuré avant de configurer un connecteur d'annuaire utilisateur.

Étapes pour configurer un collecteur d'annuaires utilisateurs

1. Dans le menu Sécurité de la charge de travail, cliquez sur : **Collecteurs > Collecteurs d'annuaires utilisateurs > + Collecteur d'annuaires utilisateurs** et sélectionnez **Active Directory**

   Le système affiche l'écran Ajouter un répertoire d'utilisateurs.

Configurez le collecteur d'annuaires utilisateurs en saisissant les données requises dans les tableaux suivants :

Nom	Description
Nom	Nom unique pour le répertoire utilisateur. Par exemple *GlobalADCollector*
Agent	Sélectionnez un agent configuré dans la liste
IP du serveur/nom de domaine	Adresse IP ou nom de domaine complet (FQDN) du serveur hébergeant l'annuaire actif

Nom de la forêt	Niveau de forêt de la structure du répertoire. Le nom de forêt autorise les deux formats suivants : *x.y.z* ⇒ nom de domaine direct tel que vous l'avez sur votre SVM. [Exemple : hq.companyname.com] *DC=x,DC=y,DC=z* ⇒ Noms distinctifs relatifs [Exemple : DC=hq,DC= companyname,DC=com] Ou vous pouvez spécifier comme suit : *OU=engineering,DC=hq,DC= companyname,DC=com* [pour filtrer par UO spécifique engineering] *CN=username,OU=engineering,DC=companyname, DC=netapp, DC=com* [pour obtenir uniquement l'utilisateur spécifique avec <username> de l'UO <engineering>] *CN=Acrobat Users,CN=Users,DC=hq,DC=companyname,DC=com ,O= companyname,L=Boston,S=MA,C=US* [pour obtenir tous les utilisateurs Acrobat au sein des utilisateurs de cette organisation] Les domaines Active Directory approuvés sont également pris en charge.
Lier DN	L'utilisateur est autorisé à rechercher dans le répertoire. Par exemple : *username@companyname.com* ou *username@domainname.com*. De plus, l'autorisation de lecture seule du domaine est requise. L'utilisateur doit être membre du groupe de sécurité *Contrôleurs de domaine en lecture seule*.
Mot de passe BIND	Mot de passe du serveur d'annuaire (c'est-à-dire le mot de passe du nom d'utilisateur utilisé dans Bind DN)
Protocole	ldap, ldaps, ldap-start-tls
Ports	Sélectionner le port

Saisissez les attributs requis du serveur d'annuaire suivants si les noms d'attributs par défaut ont été modifiés dans Active Directory. Le plus souvent, ces noms d'attributs ne sont pas modifiés dans Active Directory, auquel cas vous pouvez simplement continuer avec le nom d'attribut par défaut.

Attributs	Nom d'attribut dans Directory Server
Nom d'affichage	nom
SID	objectid
Nom d'utilisateur	sAMAccountName

Cliquez sur Inclure les attributs facultatifs pour ajouter l'un des attributs suivants :

Attributs	Nom d'attribut dans le serveur d'annuaire
Adresse email	mail
Numéro de téléphone	numéro de téléphone
Rôle	titre

Pays	co
État	État
Département	département
Photo	vignettephoto
GestionnaireDN	directeur
Groupes	membreDe

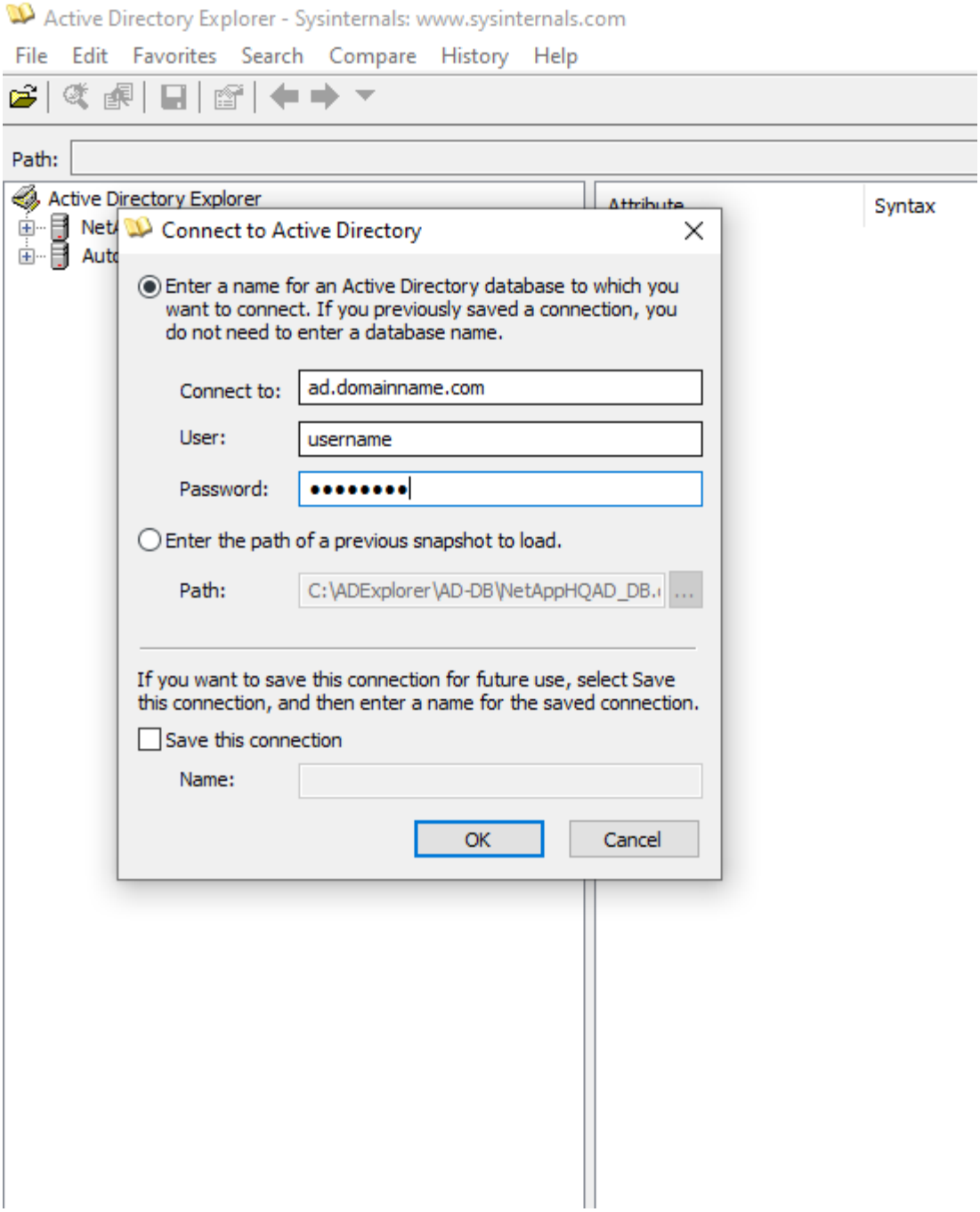
Test de la configuration de votre collecteur d'annuaires utilisateurs

Vous pouvez valider les autorisations utilisateur et les définitions d'attributs LDAP à l'aide des procédures suivantes :

- Utilisez la commande suivante pour valider l'autorisation de l'utilisateur LDAP de Workload Security :

  ```
  ldapsearch -o ldif-wrap=no -LLL -x -b "dc=netapp,dc=com" -h 10.235.40.29 -p
  389 -D Administrator@netapp.com -W
  ```

- Utilisez AD Explorer pour parcourir une base de données AD, afficher les propriétés et les attributs des objets, afficher les autorisations, afficher le schéma d'un objet, exécuter des recherches sophistiquées que vous pouvez enregistrer et réexécuter.
  - Installer"Explorateur AD" sur n'importe quelle machine Windows pouvant se connecter au serveur AD.
  - Connectez-vous au serveur AD à l'aide du nom d'utilisateur/mot de passe du serveur d'annuaire AD.



Dépannage des erreurs de configuration du collecteur d'annuaires utilisateurs

Le tableau suivant décrit les problèmes connus et les résolutions qui peuvent survenir lors de la configuration du collecteur :

Problème:	Résolution:
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Informations d'identification non valides fournies pour le serveur LDAP ».	Nom d'utilisateur ou mot de passe incorrect fourni. Modifiez et fournissez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects.

Problème:	Résolution:
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Impossible d'obtenir l'objet correspondant à DN=DC=hq,DC=domainname,DC=com fourni comme nom de forêt. »	Nom de forêt incorrect fourni. Modifiez et fournissez le nom de forêt correct.
Les attributs facultatifs de l'utilisateur de domaine n'apparaissent pas dans la page Profil utilisateur de Workload Security.	Cela est probablement dû à une incompatibilité entre les noms des attributs facultatifs ajoutés dans CloudSecure et les noms d'attributs réels dans Active Directory. Modifiez et fournissez le(s) nom(s) d'attribut facultatif(s) correct(s).
Collecteur de données dans un état d'erreur avec « Échec de la récupération des utilisateurs LDAP ». Motif de l'échec : Impossible de se connecter au serveur, la connexion est nulle.	Redémarrez le collecteur en cliquant sur le bouton *Redémarrer*.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ».	Assurez-vous d'avoir fourni des valeurs valides pour les champs obligatoires (serveur, nom de forêt, DN de liaison, mot de passe de liaison). Assurez-vous que l'entrée bind-DN est toujours fournie sous la forme « Administrateur@<domain_forest_name> » ou sous la forme d'un compte utilisateur avec des privilèges d'administrateur de domaine.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur entraîne l'état « RÉESSAI ». Affiche l'erreur « Impossible de définir l'état du collecteur, raison pour laquelle la commande TCP [Connect(localhost:35012,None,List(),Some(,seconds),true)] a échoué en raison de java.net.ConnectionException : connexion refusée. »	IP ou FQDN incorrect fourni pour le serveur AD. Modifiez et fournissez l'adresse IP ou le FQDN correct.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Échec de l'établissement de la connexion LDAP ».	IP ou FQDN incorrect fourni pour le serveur AD. Modifiez et fournissez l'adresse IP ou le FQDN correct.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Échec du chargement des paramètres. Motif : la configuration de la source de données comporte une erreur. Raison spécifique : /connector/conf/application.conf : 70 : ldap.ldap-port est de type STRING plutôt que NUMBER »	Valeur incorrecte pour le port fourni. Essayez d'utiliser les valeurs de port par défaut ou le numéro de port correct pour le serveur AD.
J'ai commencé avec les attributs obligatoires, et cela a fonctionné. Après avoir ajouté les attributs facultatifs, les données des attributs facultatifs ne sont pas récupérées à partir d'AD.	Cela est probablement dû à une incompatibilité entre les attributs facultatifs ajoutés dans CloudSecure et les noms d'attributs réels dans Active Directory. Modifiez et fournissez le nom d'attribut obligatoire ou facultatif correct.

Problème:	Résolution:
Après le redémarrage du collecteur, quand la synchronisation AD aura-t-elle lieu ?	La synchronisation AD se produira immédiatement après le redémarrage du collecteur. Il faudra environ 15 minutes pour récupérer les données utilisateur d'environ 300 000 utilisateurs, et elles sont actualisées automatiquement toutes les 12 heures.
Les données utilisateur sont synchronisées d'AD vers CloudSecure. Quand les données seront-elles supprimées ?	Les données utilisateur sont conservées pendant 13 mois en cas de non actualisation. Si le locataire est supprimé, les données seront supprimées.
Le connecteur d'annuaire utilisateur génère l'état « Erreur ». "Le connecteur est en état d'erreur. Nom du service : usersLdap. Motif de l'échec : échec de la récupération des utilisateurs LDAP. Motif de l'échec : 80090308 : LdapErr : DSID-0C090453, commentaire : erreur AcceptSecurityContext, données 52e, v3839	Nom de forêt incorrect fourni. Voir ci-dessus comment fournir le nom de forêt correct.
Le numéro de téléphone n'est pas renseigné dans la page de profil utilisateur.	Cela est probablement dû à un problème de mappage d'attributs avec Active Directory. 1. Modifiez le collecteur Active Directory particulier qui récupère les informations de l'utilisateur à partir d'Active Directory. 2. Notez que sous les attributs facultatifs, il existe un nom de champ « Numéro de téléphone » mappé à l'attribut Active Directory « telephonenumber ». 4. Maintenant, utilisez l'outil Active Directory Explorer comme décrit ci-dessus pour parcourir Active Directory et voir le nom d'attribut correct. 3. Assurez-vous que dans Active Directory, il existe un attribut nommé « telephonenumber » qui contient bien le numéro de téléphone de l'utilisateur. 5. Disons que dans Active Directory, il a été modifié en « numéro de téléphone ». 6. Modifiez ensuite le collecteur d'annuaires utilisateurs CloudSecure. Dans la section des attributs facultatifs, remplacez « telephonenumber » par « phonenumber ». 7. Enregistrez le collecteur Active Directory, le collecteur redémarrera et récupérera le numéro de téléphone de l'utilisateur et l'affichera dans la page de profil utilisateur.
Si le certificat de chiffrement (SSL) est activé sur le serveur Active Directory (AD), le collecteur d'annuaires d'utilisateurs Workload Security ne peut pas se connecter au serveur AD.	Désactivez le chiffrement du serveur AD avant de configurer un collecteur d'annuaires utilisateurs. Une fois les détails de l'utilisateur récupérés, ils resteront là pendant 13 mois. Si le serveur AD est déconnecté après avoir récupéré les détails de l'utilisateur, les utilisateurs nouvellement ajoutés dans AD ne seront pas récupérés. Pour effectuer une nouvelle récupération, le collecteur d'annuaires utilisateurs doit être connecté à AD.
Les données d'Active Directory sont présentes dans CloudInsights Security. Vous souhaitez supprimer toutes les informations utilisateur de CloudInsights.	Il n'est pas possible de supprimer UNIQUEMENT les informations utilisateur Active Directory de CloudInsights Security. Afin de supprimer l'utilisateur, le locataire complet doit être supprimé.

Configuration d’un collecteur de serveur d’annuaire LDAP

Vous configurez Workload Security pour collecter les attributs utilisateur à partir des serveurs d’annuaire LDAP.

Avant de commencer

- Vous devez être administrateur ou propriétaire de compte Data Infrastructure Insights pour effectuer cette tâche.
- Vous devez disposer de l’adresse IP du serveur hébergeant le serveur d’annuaire LDAP.
- Un agent doit être configuré avant de configurer un connecteur d’annuaire LDAP.

Étapes pour configurer un collecteur d’annuaires utilisateurs

1. Dans le menu Sécurité de la charge de travail, cliquez sur : **Collecteurs > Collecteurs d’annuaires utilisateurs > + Collecteur d’annuaires utilisateurs** et sélectionnez **Serveur d’annuaire LDAP**

   Le système affiche l’écran Ajouter un répertoire d’utilisateurs.

Configurez le collecteur d’annuaires utilisateurs en saisissant les données requises dans les tableaux suivants :

Nom	Description
Nom	Nom unique pour le répertoire utilisateur. Par exemple *GlobalLDAPCollector*
Agent	Sélectionnez un agent configuré dans la liste
IP du serveur/nom de domaine	Adresse IP ou nom de domaine complet (FQDN) du serveur hébergeant le serveur d’annuaire LDAP
Base de recherche	Base de recherche du serveur LDAP Search Base autorise les deux formats suivants : *x.y.z* ⇒ nom de domaine direct tel que vous l’avez sur votre SVM. [Exemple : hq.companyname.com] *DC=x,DC=y,DC=z* ⇒ Noms distinctifs relatifs [Exemple : DC=hq,DC= companyname,DC=com] Ou vous pouvez spécifier comme suit : *OU=engineering,DC=hq,DC= companyname,DC=com* [pour filtrer par UO spécifique engineering] *CN=username,OU=engineering,DC=companyname, DC=netapp, DC=com* [pour obtenir uniquement l’utilisateur spécifique avec <username> de l’UO <engineering>] *CN=Acrobat Users,CN=Users,DC=hq,DC=companyname,DC=com ,O= companyname,L=Boston,S=MA,C=US* [pour obtenir tous les utilisateurs Acrobat au sein des utilisateurs de cette organisation]

Lier DN	L'utilisateur est autorisé à rechercher dans le répertoire. Par exemple : uid=ldapuser,cn=users,cn=accounts,dc=domain,dc=companyname,dc=com uid=john,cn=users,cn=accounts,dc=dorp,dc=company,dc=com pour un utilisateur john@dorp.company.com. dorp.company.com
--comptes	--utilisateurs
--John	--Anna
Mot de passe BIND	Mot de passe du serveur d'annuaire (c'est-à-dire le mot de passe du nom d'utilisateur utilisé dans Bind DN)
Protocole	ldap, ldaps, ldap-start-tls
Ports	Sélectionner le port

Saisissez les attributs requis du serveur d'annuaire suivants si les noms d'attributs par défaut ont été modifiés dans le serveur d'annuaire LDAP. Le plus souvent, ces noms d'attributs ne sont pas modifiés dans le serveur d'annuaire LDAP, auquel cas vous pouvez simplement continuer avec le nom d'attribut par défaut.

Attributs	Nom d'attribut dans Directory Server
Nom d'affichage	nom
UNIXID	numéro d'identifiant utilisateur
Nom d'utilisateur	uid

Cliquez sur Inclure les attributs facultatifs pour ajouter l'un des attributs suivants :

Attributs	Nom d'attribut dans le serveur d'annuaire
Adresse email	mail
Numéro de téléphone	numéro de téléphone
Rôle	titre
Pays	co
État	État
Département	numéro de département
Photo	photo
GestionnaireDN	directeur
Groupes	membreDe

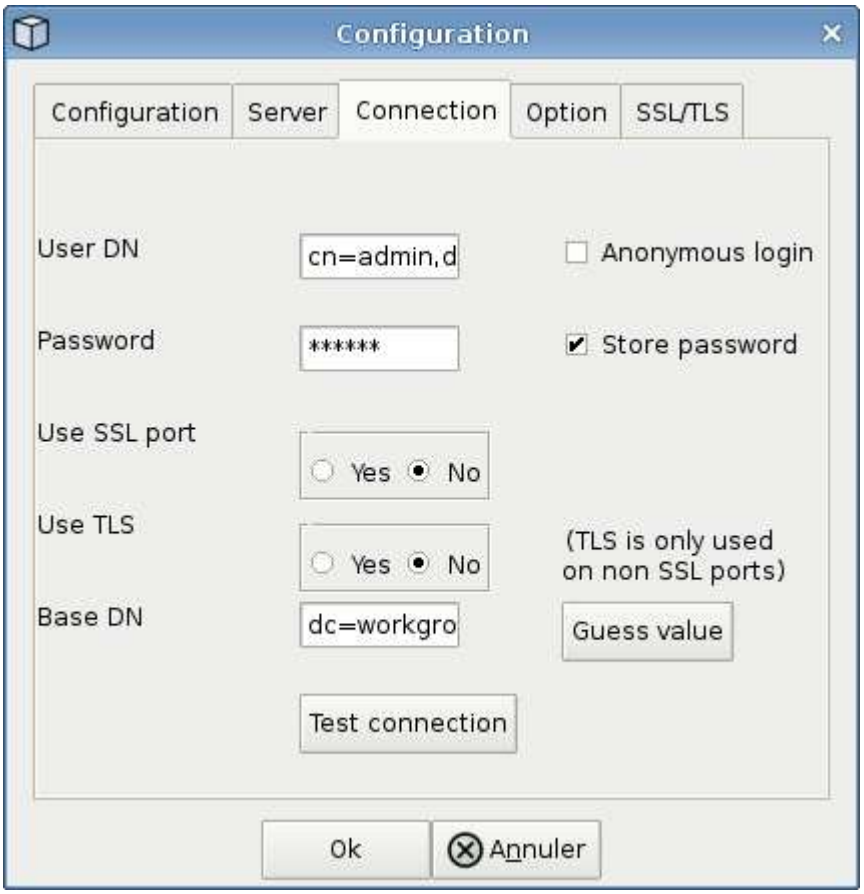
Test de la configuration de votre collecteur d'annuaires utilisateurs

Vous pouvez valider les autorisations utilisateur et les définitions d'attributs LDAP à l'aide des procédures suivantes :

- Utilisez la commande suivante pour valider l'autorisation de l'utilisateur LDAP de Workload Security :

```
 ldapsearch -D "uid=john
,cn=users,cn=accounts,dc=dorp,dc=company,dc=com" -W -x -LLL -o ldif-
wrap=no -b "cn=accounts,dc=dorp,dc=company,dc=com" -H
ldap://vmwipaapp08.dorp.company.com
* Utilisez LDAP Explorer pour naviguer dans une base de données LDAP,
afficher les propriétés et les attributs des objets, afficher les
autorisations, afficher le schéma d'un objet, exécuter des recherches
sophistiquées que vous pouvez enregistrer et réexécuter.
```

  - Installer LDAP Explorer(http://ldaptool.sourceforge.net/) ou Java LDAP Explorer(http://jxplorer.org/) sur n'importe quelle machine Windows pouvant se connecter au serveur LDAP.
  - Connectez-vous au serveur LDAP en utilisant le nom d'utilisateur/mot de passe du serveur d'annuaire LDAP.



Dépannage des erreurs de configuration du collecteur d'annuaires LDAP

Le tableau suivant décrit les problèmes connus et les résolutions qui peuvent survenir lors de la configuration du collecteur :

Problème:	Résolution:
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Informations d'identification non valides fournies pour le serveur LDAP ».	Nom unique de liaison, mot de passe de liaison ou base de recherche incorrects fournis. Modifiez et fournissez les informations correctes.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Impossible d'obtenir l'objet correspondant à DN=DC=hq,DC=domainname,DC=com fourni comme nom de forêt. »	Base de recherche incorrecte fournie. Modifiez et fournissez le nom de forêt correct.
Les attributs facultatifs de l'utilisateur de domaine n'apparaissent pas dans la page Profil utilisateur de Workload Security.	Cela est probablement dû à une incompatibilité entre les noms des attributs facultatifs ajoutés dans CloudSecure et les noms d'attributs réels dans Active Directory. Les champs sont sensibles à la casse. Modifiez et fournissez le(s) nom(s) d'attribut facultatif(s) correct(s).
Collecteur de données dans un état d'erreur avec « Échec de la récupération des utilisateurs LDAP ». Motif de l'échec : Impossible de se connecter au serveur, la connexion est nulle.	Redémarrez le collecteur en cliquant sur le bouton *Redémarrer*.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ».	Assurez-vous d'avoir fourni des valeurs valides pour les champs obligatoires (serveur, nom de forêt, DN de liaison, mot de passe de liaison). Assurez-vous que l'entrée bind-DN est toujours fournie sous la forme uid=ldapuser,cn=users,cn=accounts,dc=domain,dc=companyname,dc=com.
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP entraîne l'état « RETRYING ». Affiche l'erreur « Échec de la détermination de l'état du collecteur, réessayez donc »	Assurez-vous que l'adresse IP du serveur et la base de recherche correctes sont fournies ////
Lors de l'ajout d'un annuaire LDAP, l'erreur suivante s'affiche : « Échec de la détermination de l'état du collecteur après 2 tentatives. Veuillez redémarrer le collecteur (code d'erreur : AGENT008) »	Assurez-vous que l'adresse IP du serveur et la base de recherche correctes sont fournies
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP entraîne l'état « RETRYING ». Affiche l'erreur « Impossible de définir l'état du collecteur, raison pour laquelle la commande TCP [Connect(localhost:35012,None,List(),Some(,seconds),true)] a échoué en raison de java.net.ConnectionException : connexion refusée. »	IP ou FQDN incorrect fourni pour le serveur AD. Modifiez et fournissez l'adresse IP ou le FQDN correct. ////
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Échec de l'établissement de la connexion LDAP ».	IP ou FQDN incorrect fourni pour le serveur LDAP. Modifiez et fournissez l'adresse IP ou le FQDN correct. Ou valeur incorrecte pour le port fourni. Essayez d'utiliser les valeurs de port par défaut ou le numéro de port correct pour le serveur LDAP.

Problème:	Résolution:
L'ajout d'un connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ». L'erreur indique : « Échec du chargement des paramètres. Motif : la configuration de la source de données comporte une erreur. Raison spécifique : /connector/conf/application.conf : 70 : ldap.ldap-port est de type STRING plutôt que NUMBER »	Valeur incorrecte pour le port fourni. Essayez d'utiliser les valeurs de port par défaut ou le numéro de port correct pour le serveur AD.
J'ai commencé avec les attributs obligatoires, et cela a fonctionné. Après avoir ajouté les attributs facultatifs, les données des attributs facultatifs ne sont pas récupérées à partir d'AD.	Cela est probablement dû à une incompatibilité entre les attributs facultatifs ajoutés dans CloudSecure et les noms d'attributs réels dans Active Directory. Modifiez et fournissez le nom d'attribut obligatoire ou facultatif correct.
Après le redémarrage du collecteur, quand la synchronisation LDAP aura-t-elle lieu ?	La synchronisation LDAP se produira immédiatement après le redémarrage du collecteur. Il faudra environ 15 minutes pour récupérer les données utilisateur d'environ 300 000 utilisateurs, et elles sont actualisées automatiquement toutes les 12 heures.
Les données utilisateur sont synchronisées depuis LDAP vers CloudSecure. Quand les données seront-elles supprimées ?	Les données utilisateur sont conservées pendant 13 mois en cas de non actualisation. Si le locataire est supprimé, les données seront supprimées.
Le connecteur d'annuaire LDAP génère l'état « Erreur ». "Le connecteur est en état d'erreur. Nom du service : usersLdap. Motif de l'échec : échec de la récupération des utilisateurs LDAP. Motif de l'échec : 80090308 : LdapErr : DSID-0C090453, commentaire : erreur AcceptSecurityContext, données 52e, v3839	Nom de forêt incorrect fourni. Voir ci-dessus comment fournir le nom de forêt correct.
Le numéro de téléphone n'est pas renseigné dans la page de profil utilisateur.	Cela est probablement dû à un problème de mappage d'attributs avec Active Directory. 1. Modifiez le collecteur Active Directory particulier qui récupère les informations de l'utilisateur à partir d'Active Directory. 2. Notez que sous les attributs facultatifs, il existe un nom de champ « Numéro de téléphone » mappé à l'attribut Active Directory « telephonenumber ». 4. Maintenant, utilisez l'outil Active Directory Explorer comme décrit ci-dessus pour parcourir le serveur d'annuaire LDAP et voir le nom d'attribut correct. 3. Assurez-vous que dans l'annuaire LDAP, il existe un attribut nommé « telephonenumber » qui contient bien le numéro de téléphone de l'utilisateur. 5. Disons que dans l'annuaire LDAP, il a été modifié en « numéro de téléphone ». 6. Modifiez ensuite le collecteur d'annuaires utilisateurs CloudSecure. Dans la section des attributs facultatifs, remplacez « telephonenumber » par « phonenumber ». 7. Enregistrez le collecteur Active Directory, le collecteur redémarrera et récupérera le numéro de téléphone de l'utilisateur et l'affichera dans la page de profil utilisateur.

Problème:	Résolution:
Si le certificat de chiffrement (SSL) est activé sur le serveur Active Directory (AD), le collecteur d'annuaires d'utilisateurs Workload Security ne peut pas se connecter au serveur AD.	Désactivez le chiffrement du serveur AD avant de configurer un collecteur d'annuaires utilisateurs. Une fois les détails de l'utilisateur récupérés, ils resteront là pendant 13 mois. Si le serveur AD est déconnecté après avoir récupéré les détails de l'utilisateur, les utilisateurs nouvellement ajoutés dans AD ne seront pas récupérés. Pour récupérer à nouveau, le collecteur de répertoires utilisateurs doit être connecté à AD.

Configuration du collecteur de données ONTAP SVM

Le collecteur de données ONTAP SVM permet à Workload Security de surveiller les activités d'accès aux fichiers et aux utilisateurs sur les machines virtuelles de stockage NetApp ONTAP (SVM). Ce guide vous guide à travers la configuration et la gestion du collecteur de données SVM pour fournir une surveillance de sécurité complète de votre environnement ONTAP .

Avant de commencer

- Ce collecteur de données est pris en charge avec les éléments suivants :
  - Data ONTAP 9.2 et versions ultérieures. Pour de meilleures performances, utilisez une version Data ONTAP supérieure à 9.13.1.
  - Protocole SMB version 3.1 et antérieure.
  - Versions NFS jusqu'à NFS 4.1 inclus (notez que NFS 4.1 est pris en charge avec ONTAP 9.15 ou version ultérieure).
  - Flexgroup est pris en charge à partir d' ONTAP 9.4 et des versions ultérieures
  - FlexCache est pris en charge pour NFS avec ONTAP 9.7 et les versions ultérieures.
  - FlexCache est pris en charge pour SMB avec ONTAP 9.14.1 et les versions ultérieures.
  - ONTAP Select est pris en charge
- Seuls les types de données SVM sont pris en charge. Les SVM avec des volumes infinis ne sont pas pris en charge.
- SVM comporte plusieurs sous-types. Parmi ceux-ci, seuls *default*, *sync_source* et *sync_destination* sont pris en charge.
- Un agent"doit être configuré" avant de pouvoir configurer les collecteurs de données.
- Assurez-vous que vous disposez d'un connecteur d'annuaire utilisateur correctement configuré, sinon les événements afficheront les noms d'utilisateur codés et non le nom réel de l'utilisateur (tel que stocké dans Active Directory) dans la page « Analyse forensique des activités ».
- ONTAP Persistent Store est pris en charge à partir de la version 9.14.1.
- Pour des performances optimales, vous devez configurer le serveur FPolicy pour qu'il soit sur le même sous-réseau que le système de stockage.
- Pour connaître les meilleures pratiques et recommandations complètes concernant la configuration de la stratégie FPolicy de sécurité des charges de travail, consultez le document suivant :"Article de la base de

connaissances sur les meilleures pratiques FPolicy" .

- Vous devez ajouter un SVM en utilisant l'une des deux méthodes suivantes :
  - En utilisant l'adresse IP du cluster, le nom SVM et le nom d'utilisateur et le mot de passe de gestion du cluster. ***C'est la méthode recommandée.***
    - Le nom SVM doit être exactement tel qu'il est affiché dans ONTAP et est sensible à la casse.
  - En utilisant l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe de gestion du serveur virtuel SVM
  - Si vous ne pouvez pas ou ne souhaitez pas utiliser le nom d'utilisateur et le mot de passe complets de gestion du cluster/SVM de l'administrateur, vous pouvez créer un utilisateur personnalisé avec des privilèges moindres comme mentionné dans le« Une note sur les autorisations » section ci-dessous. Cet utilisateur personnalisé peut être créé pour l'accès SVM ou Cluster.
    - Vous pouvez également utiliser un utilisateur AD disposant d'un rôle possédant au moins les autorisations du rôle csrole, comme indiqué dans la section « Remarque concernant les autorisations » ci-dessous. Voir également le"Documentation ONTAP" .
- Assurez-vous que les applications correctes sont définies pour le SVM en exécutant la commande suivante :

```
clustershell:> security login show -vserver <vservername> -user-or-group
-name <username>
```

Exemple de sortie :

```
Vserver: svmname
                                                                  Second
User/Group                  Authentication                 Acct   Authentication
Name            Application Method        Role Name        Locked Method
--------------- ----------- ------------- ---------------- ------ --------------
vsadmin         http        password      vsadmin          no     none
vsadmin         ontapi      password      vsadmin          no     none
vsadmin         ssh         password      vsadmin          no     none
3 entries were displayed.
```

- Assurez-vous que le SVM dispose d'un serveur CIFS configuré : clustershell:> `vserver cifs show`

  Le système renvoie le nom du serveur virtuel, le nom du serveur CIFS et des champs supplémentaires.

- Définissez un mot de passe pour l'utilisateur SVM vsadmin. Si vous utilisez un utilisateur personnalisé ou un utilisateur administrateur de cluster, ignorez cette étape. clustershell:> `security login password -username vsadmin -vserver svmname`
- Déverrouillez l'utilisateur SVM vsadmin pour l'accès externe. Si vous utilisez un utilisateur personnalisé ou un utilisateur administrateur de cluster, ignorez cette étape. clustershell:> `security login unlock -username vsadmin -vserver svmname`
- Assurez-vous que la politique de pare-feu du LIF de données est définie sur « mgmt » (et non sur « données »). Ignorez cette étape si vous utilisez un LIF de gestion dédié pour ajouter le SVM. clustershell:> `network interface modify -lif <SVM_data_LIF_name> -firewall-policy mgmt`
- Lorsqu'un pare-feu est activé, vous devez définir une exception pour autoriser le trafic TCP pour le port à l'aide du collecteur de données Data Data ONTAP .

Voir"Exigences relatives aux agents" pour les informations de configuration. Ceci s'applique aux agents sur site et aux agents installés dans le Cloud.

- Lorsqu'un agent est installé dans une instance AWS EC2 pour surveiller une SVM Cloud ONTAP , l'agent et le stockage doivent se trouver dans le même VPC. S'ils se trouvent dans des VPC distincts, il doit y avoir un itinéraire valide entre les VPC.

Tester la connectivité pour les collecteurs de données

La fonctionnalité de connectivité de test (introduite en mars 2025) vise à aider les utilisateurs finaux à identifier les causes spécifiques des échecs lors de la configuration des collecteurs de données dans Data Infrastructure Insights (DII) Workload Security. Cela permet aux utilisateurs de corriger eux-mêmes les problèmes liés à la communication réseau ou aux rôles manquants.

Cette fonctionnalité aidera les utilisateurs à déterminer si tous les contrôles liés au réseau sont en place avant de configurer un collecteur de données. De plus, il informera les utilisateurs des fonctionnalités auxquelles ils peuvent accéder en fonction de la version ONTAP , des rôles et des autorisations qui leur sont attribués dans ONTAP.

La connectivité de test n'est pas prise en charge pour les collecteurs d'annuaires utilisateurs

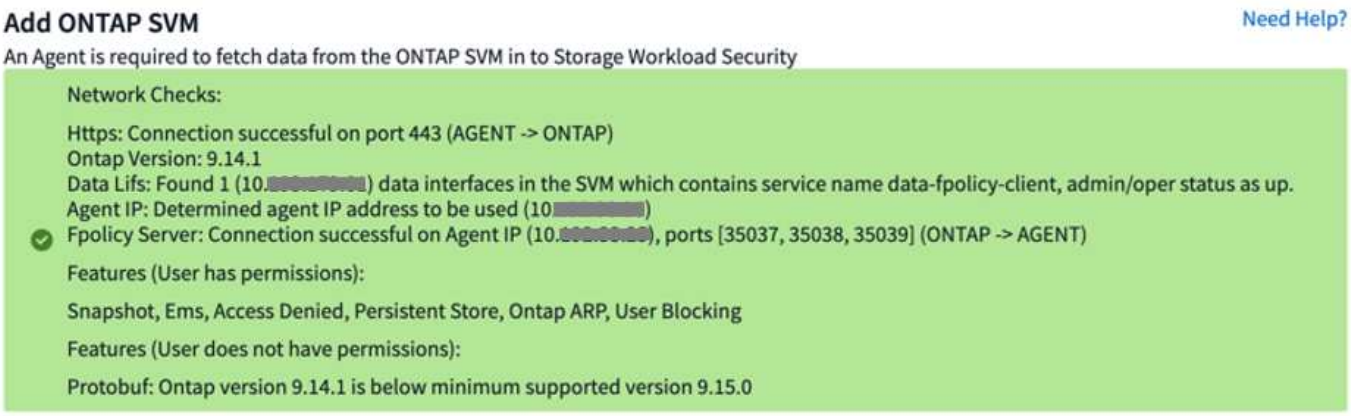
Conditions préalables aux tests de connexion

- Les informations d'identification au niveau du cluster sont nécessaires pour que cette fonctionnalité fonctionne pleinement.
- La vérification de l'accès aux fonctionnalités n'est pas prise en charge en mode SVM.
- Si vous utilisez les informations d'identification d'administration de cluster, aucune nouvelle autorisation n'est nécessaire.
- Si vous utilisez un utilisateur personnalisé (par exemple, *csuser*), fournissez les autorisations obligatoires et les autorisations spécifiques aux fonctionnalités que vous souhaitez utiliser.

Assurez-vous de revoir leAutorisations section ci-dessous également.

Tester la connexion

L'utilisateur peut accéder à la page d'ajout/modification du collecteur, saisir les détails du niveau du cluster (en mode cluster) ou les détails du niveau SVM (en mode SVM) et cliquer sur le bouton **Tester la connexion**. Workload Security traitera ensuite la demande et affichera un message de réussite ou d'échec approprié.



Points à noter pour ONTAP Multi Admin Verify (MAV)

Certaines fonctionnalités, telles que la création et la suppression d'instantanés ou le blocage des utilisateurs (SMB), peuvent ne pas fonctionner en fonction des commandes MAV ajoutées dans votre version de ONTAP.

Suivez les étapes ci-dessous pour ajouter des exclusions à vos commandes MAV afin de permettre à Workload Security de créer ou de supprimer des instantanés et de bloquer des utilisateurs.

Commandes pour autoriser la création et la suppression d'instantanés :

```
multi-admin-verify rule modify -operation "volume snapshot create" -query
"-snapshot !*cloudsecure_*"
multi-admin-verify rule modify -operation "volume snapshot delete" -query
"-snapshot !*cloudsecure_*"
```

Commande pour autoriser le blocage des utilisateurs :

```
multi-admin-verify rule delete -operation set
```

Conditions préalables au blocage de l'accès utilisateur

Gardez à l'esprit les points suivants pour"Blocage de l'accès utilisateur" :

Les informations d'identification au niveau du cluster sont nécessaires pour que cette fonctionnalité fonctionne.

Si vous utilisez les informations d'identification d'administration de cluster, aucune nouvelle autorisation n'est nécessaire.

Si vous utilisez un utilisateur personnalisé (par exemple, *csuser*) avec des autorisations accordées à l'utilisateur, suivez les étapes de"Blocage de l'accès utilisateur" pour donner des autorisations à Workload Security pour bloquer l'utilisateur.

Remarque sur les autorisations

Autorisations lors de l'ajout via Cluster Management IP :

Si vous ne pouvez pas utiliser l'utilisateur administrateur de gestion de cluster pour autoriser Workload Security à accéder au collecteur de données ONTAP SVM, vous pouvez créer un nouvel utilisateur nommé « csuser » avec les rôles indiqués dans les commandes ci-dessous. Utilisez le nom d'utilisateur « csuser » et le mot de passe « csuser » lors de la configuration du collecteur de données Workload Security pour utiliser l'adresse IP de gestion de cluster.

Remarque : vous pouvez créer un rôle unique à utiliser pour toutes les autorisations de fonctionnalités pour un utilisateur personnalisé. S'il existe un utilisateur existant, supprimez d'abord l'utilisateur et le rôle existants à l'aide de ces commandes :

```
security login delete -user-or-group-name csuser -application *
security login role delete -role csrole -cmddirname *
security login rest-role delete -role csrestrole -api *
security login rest-role delete -role arwrole -api *
```

Pour créer le nouvel utilisateur, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP :

```
security login role create -role csrole -cmddirname DEFAULT -access
readonly
```

```
security login role create -role csrole -cmddirname "vserver fpolicy"
-access all
security login role create -role csrole -cmddirname "volume snapshot"
-access all -query "-snapshot cloudsecure_*"
security login role create -role csrole -cmddirname "event catalog"
-access all
security login role create -role csrole -cmddirname "event filter" -access
all
security login role create -role csrole -cmddirname "event notification
destination" -access all
security login role create -role csrole -cmddirname "event notification"
-access all
security login role create -role csrole -cmddirname "security certificate"
-access all
security login role create -role csrole -cmddirname "cluster application-
record" -access all
security login create -user-or-group-name csuser -application ontapi
-authmethod password -role csrole
security login create -user-or-group-name csuser -application ssh
-authmethod password -role csrole
security login create -user-or-group-name csuser -application http
-authmethod password -role csrole
```

Autorisations lors de l'ajout via Vserver Management IP :

Si vous ne pouvez pas utiliser l'utilisateur administrateur de gestion de cluster pour autoriser Workload Security à accéder au collecteur de données ONTAP SVM, vous pouvez créer un nouvel utilisateur nommé « csuser » avec les rôles indiqués dans les commandes ci-dessous. Utilisez le nom d'utilisateur « csuser » et le mot de passe « csuser » lors de la configuration du collecteur de données Workload Security pour utiliser l'adresse IP de gestion du serveur virtuel.

Remarque : vous pouvez créer un rôle unique à utiliser pour toutes les autorisations de fonctionnalités pour un utilisateur personnalisé. S'il existe un utilisateur existant, supprimez d'abord l'utilisateur et le rôle existants à l'aide de ces commandes :

```
security login delete -user-or-group-name csuser -application * -vserver
<vservername>
security login role delete -role csrole -cmddirname * -vserver
<vservername>
security login rest-role delete -role csrestrole -api * -vserver
<vservername>
```

Pour créer le nouvel utilisateur, connectez-vous à ONTAP avec le nom d'utilisateur/mot de passe de l'administrateur de gestion de cluster et exécutez les commandes suivantes sur le serveur ONTAP . Pour plus de simplicité, copiez ces commandes dans un éditeur de texte et remplacez <vservername> par le nom de votre Vserver avant d'exécuter ces commandes sur ONTAP:

```
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
DEFAULT -access none
```

```
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"network interface" -access readonly
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
version -access readonly
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
volume -access readonly
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
vserver -access readonly
```

```
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"vserver fpolicy" -access all
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"volume snapshot" -access all
```

```
security login create -user-or-group-name csuser -application ontapi
-authmethod password -role csrole -vserver <vservername>
security login create -user-or-group-name csuser -application http
-authmethod password -role csrole -vserver <vservername>
```

Mode Protobuf

Workload Security configurera le moteur FPolicy en mode protobuf lorsque cette option est activée dans les paramètres *Configuration avancée* du collecteur. Le mode Protobuf est pris en charge dans ONTAP version 9.15 et ultérieure.

Vous trouverez plus de détails sur cette fonctionnalité dans le"Documentation ONTAP" .

Des autorisations spécifiques sont requises pour protobuf (certaines ou toutes peuvent déjà exister) :

Mode cluster :

```
 security login role create -role csrole -cmddirname "vserver fpolicy"
-access all
Mode serveur virtuel :
```

```
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"vserver fpolicy" -access all
```

Autorisations pour la protection autonome contre les ransomwares ONTAP et accès ONTAP refusé

Si vous utilisez les informations d'identification d'administration de cluster, aucune nouvelle autorisation n'est nécessaire.

Si vous utilisez un utilisateur personnalisé (par exemple, *csuser*) avec des autorisations accordées à l'utilisateur, suivez les étapes ci-dessous pour accorder des autorisations à Workload Security afin de collecter des informations liées à ARP à partir d' ONTAP.

Pour plus d'informations, lisez à propos de"Intégration avec ONTAP Accès refusé"

et"Intégration avec la protection autonome contre les ransomwares ONTAP"

Configurer le collecteur de données

Étapes de configuration

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur ou propriétaire de compte à votre environnement Data Infrastructure Insights .
2. Cliquez sur **Sécurité de la charge de travail > Collecteurs > +Collecteurs de données**

   Le système affiche les collecteurs de données disponibles.

3. Passez la souris sur la mosaïque * NetApp SVM et cliquez sur **+Surveiller**.

Le système affiche la page de configuration ONTAP SVM. Saisissez les données requises pour chaque champ.

Champ	Description
Nom	Nom unique pour le collecteur de données
Agent	Sélectionnez un agent configuré dans la liste.
Connectez-vous via l'IP de gestion pour :	Sélectionnez l'adresse IP du cluster ou l'adresse IP de gestion SVM
Adresse IP de gestion du cluster / SVM	L'adresse IP du cluster ou du SVM, selon votre sélection ci-dessus.
Nom de SVM	Le nom du SVM (ce champ est obligatoire lors de la connexion via l'IP du cluster)
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour accéder au SVM/Cluster Lors de l'ajout via l'IP du cluster, les options sont : 1. Administrateur de cluster 2. 'csutilisateur' 3. Utilisateur AD ayant un rôle similaire à csuser. Lors de l'ajout via SVM IP, les options sont : 4. vsadmin 5. 'csutilisateur' 6. Nom d'utilisateur AD ayant un rôle similaire à csuser.
Mot de passe	Mot de passe pour le nom d'utilisateur ci-dessus
Filtrer les parts/volumes	Choisissez d'inclure ou d'exclure les actions/volumes de la collecte d'événements
Saisissez les noms de partage complets à exclure/inclure	Liste séparée par des virgules des partages à exclure ou à inclure (selon le cas) de la collecte d'événements
Saisissez les noms de volumes complets à exclure/inclure	Liste séparée par des virgules des volumes à exclure ou à inclure (selon le cas) de la collecte d'événements
Surveiller l'accès aux dossiers	Lorsque cette option est cochée, elle active les événements pour la surveillance de l'accès aux dossiers. Notez que la création/le changement de nom et la suppression des dossiers seront surveillés même sans cette option sélectionnée. L'activation de cette option augmentera le nombre d'événements surveillés.
Définir la taille du tampon d'envoi ONTAP	Définit la taille du tampon d'envoi ONTAP Fpolicy. Si une version ONTAP antérieure à 9.8p7 est utilisée et qu'un problème de performances est constaté, la taille du tampon d'envoi ONTAP peut être modifiée pour obtenir de meilleures performances ONTAP . Contactez le support NetApp si vous ne voyez pas cette option et souhaitez l'explorer.

Après avoir terminé

- Dans la page Collecteurs de données installés, utilisez le menu d'options à droite de chaque collecteur pour modifier le collecteur de données. Vous pouvez redémarrer le collecteur de données ou modifier les attributs de configuration du collecteur de données.

Configuration recommandée pour MetroCluster

Ce qui suit est recommandé pour MetroCluster:

1. Connectez deux collecteurs de données, l'un au SVM source et l'autre au SVM de destination.
2. Les collecteurs de données doivent être connectés par *Cluster IP*.
3. À tout moment, le collecteur de données du SVM « en cours d'exécution » s'affichera comme *Running*. Le collecteur de données du SVM « arrêté » actuel s'affichera comme *Arrêté*.
4. À chaque basculement, l'état du collecteur de données passe de *Running* à *Stopped* et vice versa.
5. Il faudra jusqu'à deux minutes au collecteur de données pour passer de l'état *Arrêté* à l'état *En cours d'exécution*.

Politique de service

Si vous utilisez la stratégie de service avec ONTAP **version 9.9.1 ou plus récente**, afin de vous connecter au collecteur de sources de données, le service *data-fpolicy-client* est requis avec le service de données *data-nfs* et/ou *data-cifs*.

Exemple:

```
Testcluster-1:*> net int service-policy create -policy only_data_fpolicy
-allowed-addresses 0.0.0.0/0 -vserver aniket_svm
-services data-cifs,data-nfs,data,-core,data-fpolicy-client
(network interface service-policy create)
```

Dans les versions d' ONTAP antérieures à 9.9.1, *data-fpolicy-client* n'a pas besoin d'être défini.

Collecteur de données de lecture-pause

Si le collecteur de données est à l'état *En cours d'exécution*, vous pouvez suspendre la collecte. Ouvrez le menu « trois points » du collecteur et sélectionnez PAUSE. Pendant que le collecteur est en pause, aucune donnée n'est collectée à partir d' ONTAP et aucune donnée n'est envoyée du collecteur à ONTAP. Cela signifie qu'aucun événement Fpolicy ne circulera d' ONTAP vers le collecteur de données, et de là vers Data Infrastructure Insights.

Notez que si de nouveaux volumes, etc. sont créés sur ONTAP alors que le collecteur est en pause, Workload Security ne collectera pas les données et ces volumes, etc. ne seront pas reflétés dans les tableaux de bord ou les tables.

Un collecteur ne peut pas être mis en pause s'il a des utilisateurs restreints. Restaurez l'accès utilisateur avant de suspendre le collecteur.

Gardez à l'esprit les points suivants :

- La purge des instantanés ne se produira pas selon les paramètres configurés sur un collecteur en pause.
- Les événements EMS (comme ONTAP ARP) ne seront pas traités sur un collecteur suspendu. Cela signifie que si ONTAP identifie une attaque de falsification de fichier, Data Infrastructure Insights Workload Security ne pourra pas acquérir cet événement.

- Les e-mails de notifications de santé ne seront PAS envoyés pour un collecteur en pause.
- Les actions manuelles ou automatiques (telles que le snapshot ou le blocage d'utilisateur) ne seront pas prises en charge sur un collecteur en pause.
- Lors des mises à niveau de l'agent ou du collecteur, des redémarrages/redémarrages de la machine virtuelle de l'agent ou du redémarrage du service de l'agent, un collecteur en pause restera dans l'état *Paused*.
- Si le collecteur de données est dans l'état *Erreur*, le collecteur ne peut pas être modifié en état *En pause*. Le bouton Pause ne sera activé que si l'état du collecteur est *Running*.
- Si l'agent est déconnecté, le collecteur ne peut pas être modifié en état *Paused*. Le collecteur passera à l'état *Arrêté* et le bouton Pause sera désactivé.

Magasin persistant

Le magasin persistant est pris en charge avec ONTAP 9.14.1 et versions ultérieures. Notez que les instructions de nom de volume varient d' ONTAP 9.14 à 9.15.

Le magasin persistant peut être activé en sélectionnant la case à cocher dans la page d'édition/ajout du collecteur. Après avoir coché la case, un champ de texte s'affiche pour accepter le nom du volume. Le nom du volume est un champ obligatoire pour activer le magasin persistant.

- Pour ONTAP 9.14.1, vous devez créer le volume avant d'activer la fonctionnalité et fournir le même nom dans le champ *Nom du volume*. La taille de volume recommandée est de 16 Go.
- Pour ONTAP 9.15.1, le volume sera créé automatiquement avec une taille de 16 Go par le collecteur, en utilisant le nom fourni dans le champ *Nom du volume*.

Des autorisations spécifiques sont requises pour le magasin persistant (certaines ou toutes ces autorisations peuvent déjà exister) :

Mode cluster :

```
security login role create -role csrole -cmddirname "vserver fpolicy"
-access all
security login role create -role csrole -cmddirname "job show" -access
readonly
```

Mode serveur virtuel :

```
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"vserver fpolicy" -access all
security login role create -vserver <vservername> -role csrole -cmddirname
"job show" -access readonly
```

Migrer les collecteurs

Vous pouvez facilement migrer un collecteur Workload Security d'un agent à un autre, permettant ainsi un équilibrage efficace de la charge des collecteurs entre les agents.

Prérequis

- L'agent source doit être dans l'état *connecté*.
- Le collecteur à migrer doit être dans l'état *running*.

Note:

- Migrate est pris en charge pour les collecteurs de données et d'annuaires d'utilisateurs.
- La migration d'un collecteur n'est pas prise en charge pour les locataires gérés manuellement.

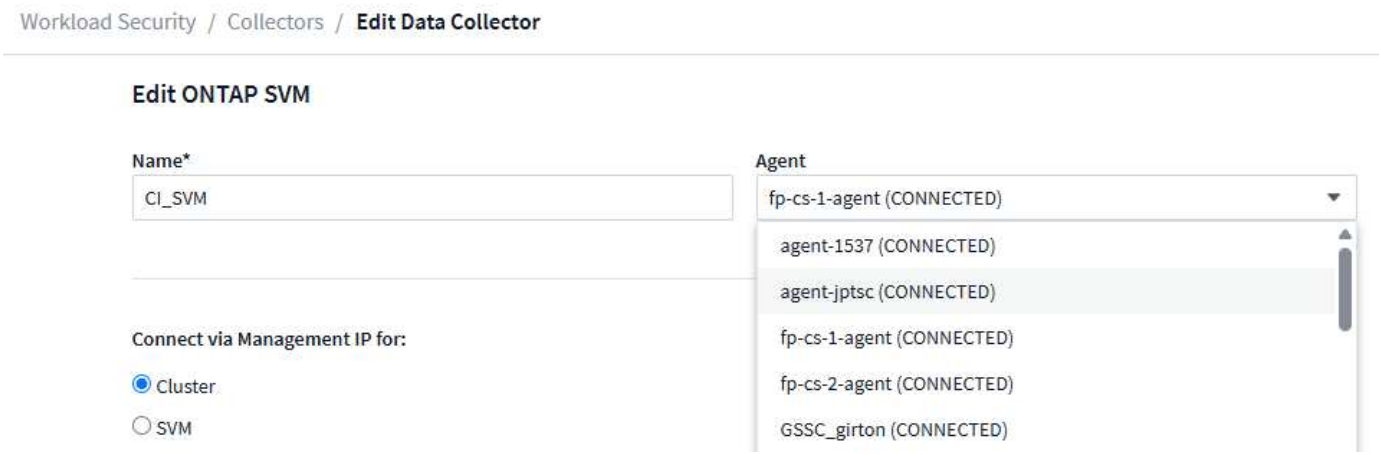
Migrer le collecteur

Pour migrer un collecteur, suivez ces étapes :

1. Accédez à la page « Modifier le collecteur ».
2. Sélectionnez un agent de destination dans la liste déroulante des agents.
3. Cliquez sur le bouton « Enregistrer le collecteur ».

Workload Security traitera la demande. Une fois la migration réussie, l'utilisateur sera redirigé vers la page de la liste des collecteurs. En cas d'échec, un message approprié sera affiché sur la page d'édition.

Remarque : toutes les modifications de configuration précédemment effectuées sur la page « Modifier le collecteur » resteront appliquées lorsque le collecteur sera migré avec succès vers l'agent de destination.



Dépannage

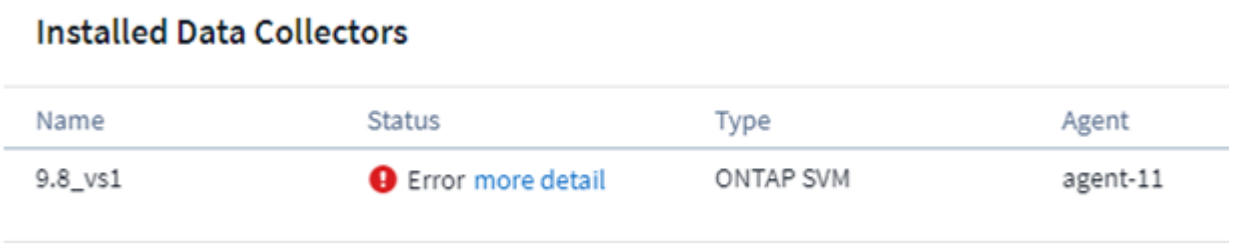
Voir le"Dépannage du collecteur SVM" page pour des conseils de dépannage.

Dépannage du collecteur de données ONTAP SVM

Workload Security utilise des collecteurs de données pour collecter les données d'accès aux fichiers et aux utilisateurs à partir des appareils. Vous trouverez ici des conseils pour résoudre les problèmes liés à ce collecteur.

Voir le"Configuration du collecteur SVM" page pour obtenir des instructions sur la configuration de ce collecteur.

En cas d'erreur, vous pouvez cliquer sur *plus de détails* dans la colonne *Statut* de la page Collecteurs de données installés pour obtenir des détails sur l'erreur.



Les problèmes connus et leurs résolutions sont décrits ci-dessous.

Problème : le collecteur de données s'exécute pendant un certain temps et s'arrête après un temps aléatoire, échouant avec : « Message d'erreur : le connecteur est en état d'erreur. Nom du service : audit. Motif de l'échec : serveur fpolicy externe surchargé. **Essayez ceci :** le taux d'événements d' ONTAP était bien supérieur à ce que la boîte d'agent peut gérer. La connexion a donc été interrompue.

Vérifiez le trafic de pointe dans CloudSecure lorsque la déconnexion s'est produite. Vous pouvez le vérifier à partir de la page **CloudSecure > Analyse forensique des activités > Toutes les activités**.

Si le trafic agrégé de pointe est supérieur à ce que l'Agent Box peut gérer, reportez-vous à la page du vérificateur de taux d'événements pour savoir comment dimensionner le déploiement du collecteur dans une Agent Box.

Si l'agent a été installé dans la boîte Agent avant le 4 mars 2021, exécutez les commandes suivantes dans la boîte Agent :

```
echo 'net.core.rmem_max=8388608' >> /etc/sysctl.conf
echo 'net.ipv4.tcp_rmem = 4096 2097152 8388608' >> /etc/sysctl.conf
sysctl -p
```

Redémarrez le collecteur à partir de l'interface utilisateur après le redimensionnement.

{vider}

Problème : le collecteur signale le message d'erreur : « Aucune adresse IP locale trouvée sur le connecteur pouvant atteindre les interfaces de données du SVM ». **Essayez ceci :** cela est probablement dû à un problème de réseau côté ONTAP . Veuillez suivre ces étapes :

1. Assurez-vous qu'il n'y a pas de pare-feu sur le LIF de données SVM ou sur le LIF de gestion qui bloque la connexion depuis le SVM.
2. Lors de l'ajout d'un SVM via une adresse IP de gestion de cluster, assurez-vous que la durée de vie des données et la durée de vie de gestion du SVM sont pingables à partir de la machine virtuelle de l'agent. En cas de problème, vérifiez la passerelle, le masque de réseau et les routes du lif.

   Vous pouvez également essayer de vous connecter au cluster via ssh à l'aide de l'adresse IP de gestion du cluster et d'envoyer une requête ping à l'adresse IP de l'agent. Assurez-vous que l'adresse IP de

l'agent est pingable :

```
network ping -vserver <vserver name> -destination <Agent IP> -lif <Lif
Name> -show-detail
```

Si le ping n'est pas possible, assurez-vous que les paramètres réseau dans ONTAP sont corrects, afin que la machine de l'agent soit pingable.

3. Si vous avez essayé de vous connecter via l'IP du cluster et que cela ne fonctionne pas, essayez de vous connecter directement via l'IP SVM. Veuillez consulter ci-dessus les étapes de connexion via l'IP SVM.
4. Lors de l'ajout du collecteur via l'adresse IP SVM et les informations d'identification vsadmin, vérifiez si le rôle Données plus Gestion du SVM est activé. Dans ce cas, le ping vers le SVM Lif fonctionnera, mais le SSH vers le SVM Lif ne fonctionnera pas. Si oui, créez un Lif de gestion SVM uniquement et essayez de vous connecter via ce Lif de gestion SVM uniquement.
5. Si cela ne fonctionne toujours pas, créez un nouveau Lif SVM et essayez de vous connecter via ce Lif. Assurez-vous que le masque de sous-réseau est correctement défini.
6. Débogage avancé :
   a. Démarrer une trace de paquets dans ONTAP.
   b. Essayez de connecter un collecteur de données au SVM à partir de l'interface utilisateur CloudSecure.
   c. Attendez que l'erreur apparaisse. Arrêtez le suivi des paquets dans ONTAP.
   d. Ouvrez la trace des paquets depuis ONTAP. Il est disponible à cet endroit

```
 https://<cluster_mgmt_ip>/spi/<clustername>/etc/log/packet_traces/
.. Assurez-vous qu'il existe un SYN d' ONTAP vers la boîte Agent.
.. S'il n'y a pas de SYN d' ONTAP , il s'agit d'un problème de pare-
feu dans ONTAP.
.. Ouvrez le pare-feu dans ONTAP, afin ONTAP puisse connecter la
boîte d'agent.
```

7. Si cela ne fonctionne toujours pas, veuillez consulter l'équipe réseau pour vous assurer qu'aucun pare-feu externe ne bloque la connexion d' ONTAP au boîtier Agent.
8. Si aucune des solutions ci-dessus ne résout le problème, ouvrez un dossier avec"Assistance Netapp" pour obtenir de l'aide.

{vider}

Problème : Message : « Échec de la détermination du type ONTAP pour [nom d'hôte : <adresse IP>. Raison : Erreur de connexion au système de stockage <Adresse IP> : L'hôte est inaccessible (Hôte inaccessible)"
Essayez ceci :

1. Vérifiez que l'adresse IP de gestion SVM ou l'adresse IP de gestion de cluster correcte a été fournie.
2. Connectez-vous en SSH au SVM ou au cluster auquel vous souhaitez vous connecter. Une fois connecté, assurez-vous que le nom du SVM ou du cluster est correct.

{vider}

Problème : Message d'erreur : « Le connecteur est dans un état d'erreur. Service.nom : audit. Motif de l'échec : serveur fpolicy externe arrêté. **Essayez ceci :**

1. Il est très probable qu'un pare-feu bloque les ports nécessaires sur la machine agent. Vérifiez que la plage de ports 35000-55000/tcp est ouverte pour que la machine agent se connecte à partir du SVM. Assurez-vous également qu'aucun pare-feu n'est activé côté ONTAP bloquant la communication avec la machine agent.
2. Tapez la commande suivante dans la zone Agent et assurez-vous que la plage de ports est ouverte.

   ```
   sudo iptables-save | grep 3500*
   ```

   Un exemple de sortie devrait ressembler à :

   ```
    -A IN_public_allow -p tcp -m tcp --dport 35000 -m conntrack -ctstate
   NEW -j ACCEPT
   . Connectez-vous à SVM, entrez les commandes suivantes et vérifiez
   qu'aucun pare-feu n'est configuré pour bloquer la communication avec
   ONTAP.
   ```

   ```
   system services firewall show
   system services firewall policy show
   ```

   "Vérifier les commandes du pare-feu"du côté ONTAP .

3. Connectez-vous en SSH au SVM/cluster que vous souhaitez surveiller. Envoyez une requête ping à la boîte Agent à partir de la bibliothèque de données SVM (avec prise en charge des protocoles CIFS et NFS) et assurez-vous que la requête ping fonctionne :

   ```
   network ping -vserver <vserver name> -destination <Agent IP> -lif <Lif
   Name> -show-detail
   ```

   Si le ping n'est pas possible, assurez-vous que les paramètres réseau dans ONTAP sont corrects, afin que la machine de l'agent soit pingable.

4. Si un seul SVM est ajouté deux fois à un locataire via 2 collecteurs de données, cette erreur s'affichera. Supprimez l'un des collecteurs de données via l'interface utilisateur. Redémarrez ensuite l'autre collecteur de données via l'interface utilisateur. Ensuite, le collecteur de données affichera le statut « EN COURS D'EXÉCUTION » et commencera à recevoir des événements de SVM.

   Fondamentalement, dans un locataire, 1 SVM ne doit être ajouté qu'une seule fois, via 1 collecteur de données. 1 SVM ne doit pas être ajouté deux fois via 2 collecteurs de données.

5. Dans les cas où le même SVM a été ajouté dans deux environnements de sécurité de charge de travail différents (locataires), le dernier réussira toujours. Le deuxième collecteur configurera fpolicy avec sa propre adresse IP et expulsera le premier. Ainsi, le collecteur du premier cessera de recevoir des événements et son service « audit » entrera en état d'erreur. Pour éviter cela, configurez chaque SVM sur un seul environnement.
6. Cette erreur peut également se produire si les stratégies de service ne sont pas configurées correctement. Avec ONTAP 9.8 ou version ultérieure, pour se connecter au collecteur de sources de données, le service data-fpolicy-client est requis avec le service de données data-nfs et/ou data-cifs. De plus, le service data-fpolicy-client doit être associé aux données lif pour le SVM surveillé.

{vider}

Problème : Aucun événement n'est visible sur la page d'activité. **Essayez ceci :**

1. Vérifiez si le collecteur ONTAP est à l'état « RUNNING ». Si oui, assurez-vous que certains événements cifs sont générés sur les machines virtuelles clientes cifs en ouvrant certains fichiers.
2. Si aucune activité n'est observée, connectez-vous au SVM et entrez la commande suivante.

   ```
   <SVM>event log show -source fpolicy
   ```

   Veuillez vous assurer qu'il n'y a pas d'erreurs liées à fpolicy.

3. Si aucune activité n'est visible, veuillez vous connecter au SVM. Entrez la commande suivante :

   ```
   <SVM>fpolicy show
   ```

   Vérifiez si la politique fpolicy nommée avec le préfixe « cloudsecure_ » a été définie et si le statut est « on ». Si cette option n'est pas définie, il est fort probable que l'agent ne puisse pas exécuter les commandes dans la SVM. Veuillez vous assurer que toutes les conditions préalables décrites au début de la page ont été respectées.

{vider}

Problème : Le collecteur de données SVM est en état d'erreur et le message d'erreur est « L'agent n'a pas réussi à se connecter au collecteur » **Essayez ceci :**

1. Il est fort probable que l'agent soit surchargé et ne parvienne pas à se connecter aux collecteurs de sources de données.
2. Vérifiez combien de collecteurs de sources de données sont connectés à l'agent.
3. Vérifiez également le débit de données dans la page « Toutes les activités » de l'interface utilisateur.
4. Si le nombre d'activités par seconde est considérablement élevé, installez un autre agent et déplacez certains des collecteurs de sources de données vers le nouvel agent.

{vider}

Problème : le collecteur de données SVM affiche le message d'erreur suivant : « fpolicy.server.connectError : le nœud n'a pas pu établir de connexion avec le serveur FPolicy « 12.195.15.146 » (raison : « Sélection expirée ») » **Essayez ceci :** le pare-feu est activé dans SVM/Cluster. Le moteur fpolicy ne peut donc pas se connecter au serveur fpolicy. Les CLI dans ONTAP qui peuvent être utilisées pour obtenir plus d'informations sont :

```
event log show -source fpolicy which shows the error
event log show -source fpolicy -fields event,action,description which
shows more details.
```

"Vérifier les commandes du pare-feu"du côté ONTAP .

{vider}

Problème : Message d'erreur : « Le connecteur est dans un état d'erreur. Nom du service : audit. Motif de l'échec : Aucune interface de données valide (rôle : données, protocoles de données : NFS ou CIFS ou les deux, état : actif) trouvée sur la SVM. **Essayez ceci :** Assurez-vous qu'il existe une interface opérationnelle (ayant un rôle de données et un protocole de données comme CIFS/NFS).

{vider}

Problème : le collecteur de données passe à l'état d'erreur, puis passe à l'état d'exécution après un certain temps, puis revient à l'état d'erreur. Ce cycle se répète. **Essayez ceci :** Cela se produit généralement dans le scénario suivant :

1. Plusieurs collecteurs de données ont été ajoutés.
2. Les collecteurs de données qui présentent ce type de comportement auront 1 SVM ajouté à ces collecteurs de données. Cela signifie que 2 ou plusieurs collecteurs de données sont connectés à 1 SVM.
3. Assurez-vous qu'un seul collecteur de données se connecte à un seul SVM.
4. Supprimez les autres collecteurs de données connectés au même SVM.

{vider}

Problème : le connecteur est dans un état d'erreur. Nom du service : audit. Motif de l'échec : échec de la configuration (politique sur SVM svmname. Motif : Valeur non valide spécifiée pour l'élément « shares-to-include » dans « fpolicy.policy.scope-modify : « Federal » **Essayez ceci :** *Les noms de partage doivent être indiqués sans guillemets. Modifiez la configuration DSC ONTAP SVM pour corriger les noms de partage.

Inclure et exclure des partages n'est pas destiné à une longue liste de noms de partages. Utilisez plutôt le filtrage par volume si vous avez un grand nombre d'actions à inclure ou à exclure.

{vider}

Problème : il existe des fpolicies existantes dans le cluster qui ne sont pas utilisées. Que faut-il faire avec

ceux-ci avant l'installation de Workload Security ? **Essayez ceci :** Il est recommandé de supprimer tous les paramètres fpolicy inutilisés existants, même s'ils sont dans un état déconnecté. Workload Security créera fpolicy avec le préfixe « cloudsecure_ ». Toutes les autres configurations fpolicy inutilisées peuvent être supprimées.

Commande CLI pour afficher la liste fpolicy :

```
 fpolicy show
Étapes pour supprimer les configurations fpolicy :
```

```
fpolicy disable -vserver <svmname> -policy-name <policy_name>
fpolicy policy scope delete -vserver <svmname> -policy-name <policy_name>
fpolicy policy delete -vserver <svmname> -policy-name <policy_name>
fpolicy policy event delete -vserver <svmname> -event-name <event_list>
fpolicy policy external-engine delete -vserver <svmname> -engine-name
<engine_name>
```

{vider}

Problème : Après l'activation de la sécurité des charges de travail, les performances ONTAP sont affectées : la latence devient sporadiquement élevée et les IOPS deviennent sporadiquement faibles. **Essayez ceci :** Lors de l'utilisation ONTAP avec Workload Security, des problèmes de latence peuvent parfois être observés dans ONTAP. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela, comme indiqué ci-dessous :"1372994" , "1415152" , "1438207" , "1479704" , "1354659" . Tous ces problèmes sont résolus dans ONTAP 9.13.1 et versions ultérieures ; il est fortement recommandé d'utiliser l'une de ces versions ultérieures.

{vider}

Problème : le collecteur de données affiche le message d'erreur : « Erreur : échec de la détermination de l'état du collecteur en 2 tentatives, essayez de redémarrer le collecteur (code d'erreur : AGENT008) ». **Essayez ceci :**

1. Sur la page Collecteurs de données, faites défiler vers la droite du collecteur de données générant l'erreur et cliquez sur le menu à 3 points. Sélectionnez *Modifier*. Saisissez à nouveau le mot de passe du collecteur de données. Enregistrez le collecteur de données en appuyant sur le bouton *Enregistrer*. Le collecteur de données redémarrera et l'erreur devrait être résolue.
2. Il se peut que la machine Agent ne dispose pas de suffisamment de CPU ou de RAM, c'est pourquoi les DSC échouent. Veuillez vérifier le nombre de collecteurs de données ajoutés à l'agent dans la machine. Si le nombre est supérieur à 20, veuillez augmenter la capacité du processeur et de la RAM de la machine Agent. Une fois le CPU et la RAM augmentés, les DSC passeront automatiquement en état d'initialisation puis en état d'exécution. Consultez le guide des tailles sur"cette page" .

{vider}

Problème : le collecteur de données génère une erreur lorsque le mode SVM est sélectionné. **Essayez ceci :** lors de la connexion en mode SVM, si l'IP de gestion du cluster est utilisée pour se connecter au lieu de l'IP de gestion SVM, la connexion échouera. Assurez-vous que l'adresse IP SVM correcte est utilisée.

{vider}

Problème : le collecteur de données affiche un message d'erreur lorsque la fonction Accès refusé est activée : « Le connecteur est en état d'erreur. Nom du service : audit. Motif de l'échec : échec de la configuration de fpolicy sur SVM test_svm. Motif : l'utilisateur n'est pas autorisé. **Essayez ceci :** l'utilisateur ne dispose peut-être pas des autorisations REST nécessaires à la fonctionnalité Accès refusé. Veuillez suivre les instructions sur"cette page" pour définir les autorisations.

Redémarrez le collecteur une fois les autorisations définies.

{vider}

Problème : Le collecteur est en état d'erreur avec le message : Le connecteur est en état d'erreur. Raison de l'échec : Échec de la configuration du stockage persistant sur la SVM <Nom de la SVM>. Raison : Impossible de trouver un agrégat approprié pour le volume « <volumeName> » dans le SVM « <SVM Name> ». Motif : Les informations de performance pour l'agrégat « <aggregateName> » ne sont actuellement pas disponibles. Patientez quelques minutes et réessayez la commande. Nom du service : audit. Raison de l'échec : impossible de configurer le magasin persistant sur la SVM <SVM name="">.</SVM> Reason: Unable to find a suitable aggregate for volume "<volumeName>" in SVM "<SVM Name>". Motif : Les informations sur les performances pour <aggregateName>l'agrégat « » ne sont actuellement pas disponibles.</aggregateName> Attendez quelques minutes et réessayez la commande.

Essayez ceci : Attendez quelques minutes, puis redémarrez le Collecteur.

{vider}

Si vous rencontrez toujours des problèmes, contactez les liens d'assistance mentionnés dans la page **Aide > Assistance**.

Configuration du collecteur Cloud Volumes ONTAP et Amazon FSx for NetApp ONTAP

Surveillez l'accès aux fichiers et aux utilisateurs sur votre infrastructure de stockage cloud en configurant les collecteurs de données Workload Security pour Cloud Volumes ONTAP et Amazon FSx for NetApp ONTAP. Ce guide fournit des instructions étape par étape pour déployer des agents dans AWS et les connecter à vos instances de stockage cloud.

Configuration du stockage Cloud Volumes ONTAP

Consultez la documentation OnCommand Cloud Volumes ONTAP pour configurer une instance AWS à nœud unique / HA pour héberger l'agent de sécurité de la charge de travail :https://docs.netapp.com/us-en/cloud-manager-cloud-volumes-ontap/index.html[]

Une fois la configuration terminée, suivez les étapes pour configurer votre SVM :https://docs.netapp.com/us-en/cloudinsights/task_add_collector_svm.html[]

Plateformes prises en charge

- Cloud Volumes ONTAP, pris en charge par tous les fournisseurs de services cloud disponibles, partout où ils sont disponibles. Par exemple : Amazon, Azure, Google Cloud.
- ONTAP Amazon FSx

Configuration de la machine agent

La machine agent doit être configurée dans les sous-réseaux respectifs des fournisseurs de services cloud. Pour en savoir plus sur l'accès au réseau, consultez les [Exigences relatives à l'agent].

Vous trouverez ci-dessous les étapes d'installation de l'agent dans AWS. Des étapes équivalentes, applicables au fournisseur de services cloud, peuvent être suivies dans Azure ou Google Cloud pour l'installation.

Dans AWS, procédez comme suit pour configurer la machine à utiliser comme agent de sécurité de charge de travail :

Suivez les étapes suivantes pour configurer la machine à utiliser comme agent de sécurité de charge de travail :

Étapes

1. Connectez-vous à la console AWS et accédez à la page EC2-Instances et sélectionnez *Lancer l'instance*.
2. Sélectionnez une AMI RHEL ou CentOS avec la version appropriée comme mentionné dans cette page :https://docs.netapp.com/us-en/cloudinsights/concept_cs_agent_requirements.html[]
3. Sélectionnez le VPC et le sous-réseau dans lesquels réside l'instance Cloud ONTAP .
4. Sélectionnez *t2.xlarge* (4 vcpus et 16 Go de RAM) comme ressources allouées.
    a. Créez l'instance EC2.
5. Installez les packages Linux requis à l'aide du gestionnaire de packages YUM :
    a. Installez *wget* et *unzip* les packages Linux natifs.

Installer l'agent Workload Security

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur ou propriétaire de compte à votre environnement Data Infrastructure Insights .
2. Accédez à Workload Security **Collectors** et cliquez sur l'onglet **Agents**.
3. Cliquez sur **+Agent** et spécifiez RHEL comme plate-forme cible.
4. Copiez la commande d'installation de l'agent.
5. Collez la commande d'installation de l'agent dans l'instance RHEL EC2 à laquelle vous êtes connecté. Cela installe l'agent Workload Security, fournissant tous les"Prérequis de l'agent" sont respectées.

Pour les étapes détaillées, veuillez vous référer à ce lien : https://docs.netapp.com/us-en/cloudinsights/task_cs_add_agent.html#steps-to-install-agent

Dépannage

Les problèmes connus et leurs résolutions sont décrits dans le tableau suivant.

Problème	Résolution
L'erreur « Sécurité de la charge de travail : échec de détermination du type ONTAP pour le collecteur de données Amazon FxSN » est affichée par le collecteur de données. Le client ne peut pas ajouter de nouveau collecteur de données Amazon FSxN dans Workload Security. La connexion au cluster FSxN sur le port 443 depuis l'agent expire. Les groupes de sécurité du pare-feu et AWS ont les règles requises activées pour permettre la communication. Un agent est déjà déployé et se trouve également dans le même compte AWS. Ce même agent est utilisé pour connecter et surveiller les périphériques NetApp restants (et ils fonctionnent tous).	Résolvez ce problème en ajoutant le segment réseau LIF fsxadmin à la règle de sécurité de l'agent. Autorisez tous les ports si vous n'êtes pas sûr des ports.

Gestion des utilisateurs

Les comptes d'utilisateurs de Workload Security sont gérés via Data Infrastructure Insights.

Data Infrastructure Insights propose quatre niveaux de compte utilisateur : propriétaire du compte, administrateur, utilisateur et invité. À chaque compte sont attribués des niveaux d'autorisation spécifiques. Un compte utilisateur disposant de privilèges d'administrateur peut créer ou modifier des utilisateurs et attribuer à chaque utilisateur l'un des rôles de sécurité de la charge de travail suivants :

Rôle	Accès à la sécurité de la charge de travail
Administrateur	Peut exécuter toutes les fonctions de sécurité de la charge de travail, y compris celles pour les alertes, l'analyse médico-légale, les collecteurs de données, les politiques de réponse automatisées et les API pour la sécurité de la charge de travail. Un administrateur peut également inviter d'autres utilisateurs, mais ne peut attribuer que des rôles de sécurité de la charge de travail.
Utilisateur	Peut afficher et gérer les alertes et consulter les analyses médico-légales. Le rôle utilisateur peut modifier l'état de l'alerte, ajouter une note, prendre des instantanés manuellement et restreindre l'accès utilisateur.
Invité	Peut afficher les alertes et les analyses médico-légales. Le rôle d'invité ne peut pas modifier l'état de l'alerte, ajouter une note, prendre des instantanés manuellement ou restreindre l'accès des utilisateurs.

Étapes

1. Connectez-vous à Workload Security

2. Dans le menu, cliquez sur **Admin > Gestion des utilisateurs**

   Vous serez redirigé vers la page de gestion des utilisateurs de Data Infrastructure Insights.

3. Sélectionnez le rôle souhaité pour chaque utilisateur.

Lors de l'ajout d'un nouvel utilisateur, sélectionnez simplement le rôle souhaité (généralement Utilisateur ou Invité).

Vous trouverez plus d'informations sur les comptes d'utilisateurs et les rôles dans Data Infrastructure Insights."Rôle de l'utilisateur" documentation.

Vérificateur de taux d'événements : Guide de dimensionnement des agents

Déterminez la taille optimale des machines Agent en mesurant les débits d'événements NFS et SMB générés par vos SVM avant de déployer les collecteurs de données. Le script Event Rate Checker vous aide à comprendre les limites de capacité (maximum 50 collecteurs de données par Agent) et garantit que votre infrastructure Agent peut gérer le volume d'événements attendu pour une détection fiable des menaces.

Exigences:

- IP de cluster
- Nom d'utilisateur et mot de passe de l'administrateur du cluster

> Lors de l'exécution de ce script, aucun collecteur de données ONTAP SVM ne doit être en cours d'exécution pour le SVM pour lequel le taux d'événements est déterminé.

Mesures:

1. Installez l'agent en suivant les instructions de CloudSecure.
2. Une fois l'agent installé, exécutez le script *server_data_rate_checker.sh* en tant qu'utilisateur sudo :

```
 /opt/netapp/cloudsecure/agent/install/svm_event_rate_checker.sh
. Ce script nécessite que _sshpass_ soit installé sur la machine Linux.
Il existe deux façons de l'installer :
```

   a. Exécutez la commande suivante :

```
 linux_prompt> yum install sshpass
.. Si cela ne fonctionne pas, téléchargez _sshpass_ sur la machine
Linux à partir du Web et exécutez la commande suivante :
```

```
linux_prompt> rpm -i sshpass
```

3. Fournissez les valeurs correctes lorsque vous y êtes invité. Voir ci-dessous pour un exemple.
4. L'exécution du script prendra environ 5 minutes.
5. Une fois l'exécution terminée, le script imprimera le taux d'événements à partir du SVM. Vous pouvez vérifier le taux d'événements par SVM dans la sortie de la console :

```
"Svm svm_rate is generating 100 events/sec".
```

Chaque collecteur de données Ontap SVM peut être associé à un seul SVM, ce qui signifie que chaque collecteur de données pourra recevoir le nombre d'événements générés par un seul SVM.

Gardez à l'esprit les points suivants :

A) Utilisez ce tableau comme guide général de dimensionnement. Vous pouvez augmenter le nombre de cœurs et/ou de mémoire pour augmenter le nombre de collecteurs de données pris en charge, jusqu'à un maximum de 50 collecteurs de données :

Configuration de la machine agent	Nombre de collecteurs de données SVM	Taux maximal d'événements que la machine agent peut gérer
4 cœurs, 16 Go	10 collecteurs de données	20 000 événements/sec
4 cœurs, 32 Go	20 collecteurs de données	20 000 événements/sec

B) Pour calculer le nombre total d'événements, additionnez les événements générés pour tous les SVM de cet agent.

C) Si le script n'est pas exécuté pendant les heures de pointe ou si le trafic de pointe est difficile à prévoir, conservez une marge de taux d'événements de 30 %.

B + C doit être inférieur à A, sinon la machine Agent ne parviendra pas à surveiller.

En d'autres termes, le nombre de collecteurs de données qui peuvent être ajoutés à une seule machine agent doit être conforme à la formule ci-dessous :

```
 Sum of all Event rate of all Data Source Collectors + Buffer Event rate
of 30% < 20000 events/second
Voir lelink:concept_cs_agent_requirements.html["Exigences relatives aux
agents"] page pour les prérequis et exigences supplémentaires.
```

Exemple

Disons que nous avons trois SVMS générant des taux d'événements de 100, 200 et 300 événements par seconde, respectivement.

Nous appliquons la formule :

```
 (100+200+300) + [(100+200+300)*30%] = 600+180 = 780events/sec
780 events/second is < 20000 events/second, so the 3 SVMs can be monitored
via one agent box.
```

La sortie de la console est disponible sur la machine Agent dans le nom de fichier *fpolicy_stat_<SVM Name>.log* dans le répertoire de travail actuel.

Le script peut donner des résultats erronés dans les cas suivants :

- Des informations d'identification, une adresse IP ou un nom SVM incorrects sont fournis.
- Une fpolicy déjà existante avec le même nom, le même numéro de séquence, etc. donnera une erreur.
- Le script s'arrête brusquement pendant son exécution.

Un exemple d'exécution de script est présenté ci-dessous :

```
[root@ci-cs-data agent]#
/opt/netapp/cloudsecure/agent/install/svm_event_rate_checker.sh
```

```
Enter the cluster ip: 10.192.139.166
Enter the username to SSH: admin
Enter the password:
Getting event rate for NFS and SMB events.
Available SVMs in the Cluster
-----------------------------
QA_SVM
Stage_SVM
Qa-fas8020
Qa-fas8020-01
Qa-fas8020-02
audit_svm
svm_rate
vs_new
vs_new2
```

```
------------------------------
Enter [1/5] SVM name to check (press enter to skip): svm_rate
Enter [2/5] SVM name to check (press enter to skip): audit_svm
Enter [3/5] SVM name to check (press enter to skip):
Enter [4/5] SVM name to check (press enter to skip):
Enter [5/5] SVM name to check (press enter to skip):
Running check for svm svm_rate...
Running check for svm audit_svm...
Waiting 5 minutes for stat collection
Stopping sample svm_rate_sample
Stopping sample audit_svm_sample
fpolicy stats of svm svm_rate is saved in fpolicy_stat_svm_rate.log
Svm svm_rate is generating 100 SMB events/sec and 100 NFS events/sec
Overall svm svm_rate is generating 200 events/sec
fpolicy stats of svm audit_svm is saved in fpolicy_stat_audit_svm.log
Svm audit_svm is generating 200 SMB events/sec and 100 NFS events/sec
Overall svm audit_svm is generating 300 events/sec
```

```
[root@ci-cs-data agent]#
```

Dépannage

Question	Répondre
Si j'exécute ce script sur un SVM déjà configuré pour Workload Security, utilise-t-il simplement la configuration fpolicy existante sur le SVM ou en configure-t-il un temporaire et exécute-t-il le processus ?	Le vérificateur de taux d'événements peut fonctionner correctement même pour un SVM déjà configuré pour la sécurité de la charge de travail. Il ne devrait y avoir aucun impact.
Puis-je augmenter le nombre de SVM sur lesquels le script peut être exécuté ?	Oui. Modifiez simplement le script et modifiez le nombre maximal de SVM de 5 à n'importe quel nombre souhaité.
Si j'augmente le nombre de SVM, cela augmentera-t-il le temps d'exécution du script ?	Non. Le script s'exécutera pendant 5 minutes maximum, même si le nombre de SVM est augmenté.
Puis-je augmenter le nombre de SVM sur lesquels le script peut être exécuté ?	Oui. Vous devez modifier le script et modifier le nombre maximal de SVM de 5 à n'importe quel nombre souhaité.
Si j'augmente le nombre de SVM, cela augmentera-t-il le temps d'exécution du script ?	Non. Le script s'exécutera pendant 5 minutes maximum, même si le nombre de SVM augmente.
Que se passe-t-il si j'exécute le vérificateur de taux d'événements avec un agent existant ?	L'exécution du vérificateur de taux d'événements sur un agent déjà existant peut entraîner une augmentation de la latence sur le SVM. Cette augmentation sera de nature temporaire pendant l'exécution du vérificateur de taux d'événements.