



# **Archivez vos données sur bande via le logiciel médiateur TSM**

**StorageGRID 11.7**

NetApp  
April 12, 2024

# Sommaire

- Archivez vos données sur bande via le logiciel médiateur TSM ..... 1
  - Cours de gestion TSM ..... 1
  - Configurer les connexions au middleware TSM..... 1
  - Optimisez un nœud d'archivage pour les sessions middleware TSM ..... 3
  - Configurer l'état d'archivage et les compteurs pour TSM ..... 4
  - Gérer un nœud d'archivage lorsque le serveur TSM atteint sa capacité ..... 5

# Archivez vos données sur bande via le logiciel médiateur TSM

Vous pouvez configurer un nœud d'archivage pour qu'il cible un serveur Tivoli Storage Manager (TSM) qui fournit une interface logique permettant de stocker et de récupérer des données d'objet sur des unités de stockage à accès aléatoire ou séquentiel, y compris des bibliothèques de bandes.

Le service ARC du nœud d'archivage sert de client au serveur TSM, utilisant Tivoli Storage Manager comme logiciel médiateur pour communiquer avec le système de stockage d'archives.



La prise en charge des nœuds d'archivage (pour l'archivage dans le cloud à l'aide de l'API S3 et l'archivage sur bande à l'aide du middleware TSM) est obsolète et sera supprimée dans une prochaine version. Le déplacement d'objets d'un nœud d'archivage vers un système de stockage d'archives externe a été remplacé par les pools de stockage cloud ILM pour offrir davantage de fonctionnalités.

Voir "[Utilisation des pools de stockage cloud](#)".

## Cours de gestion TSM

Les classes de gestion définies par le middleware TSM décrivent le fonctionnement des opérations de sauvegarde et d'archivage de TSM's et peuvent être utilisées pour spécifier les règles du contenu appliqué par le serveur TSM. Ces règles fonctionnent indépendamment de la politique ILM du système StorageGRID et doivent rester cohérentes avec StorageGRID la condition que les objets soient stockés de manière permanente et soient toujours disponibles pour la récupération par le nœud d'archivage. Une fois les données d'objet envoyées à un serveur TSM par le nœud d'archivage, les règles de cycle de vie et de conservation TSM sont appliquées pendant que les données de l'objet sont stockées sur bande gérée par le serveur TSM.

La classe de gestion TSM est utilisée par le serveur TSM pour appliquer des règles pour l'emplacement ou la conservation des données après que les objets soient envoyés au serveur TSM par le nœud d'archivage. Par exemple, les objets identifiés comme sauvegardes de bases de données (contenu temporaire pouvant être remplacé par des données plus récentes) peuvent être traités différemment des données d'application (contenu fixe qui doit être conservé indéfiniment).

## Configurer les connexions au middleware TSM

Avant que le nœud d'archivage puisse communiquer avec le middleware Tivoli Storage Manager (TSM), vous devez configurer plusieurs paramètres.

### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "[navigateur web pris en charge](#)".
- Vous disposez d'autorisations d'accès spécifiques.

### Description de la tâche

Tant que ces paramètres ne sont pas configurés, le service ARC reste dans un état d'alarme majeur car il ne peut pas communiquer avec Tivoli Storage Manager.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **Outils** > **topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node** > **ARC** > **cible**.
3. Sélectionnez **Configuration** > **main**.

Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target  
Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type: Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager State: Online

### Target (TSM) Account

Server IP or Hostname: 10.10.10.123

Server Port: 1500

Node Name: ARC-USER

User Name: arc-user

Password: ●●●●●●

Management Class: sg-mgmtclass

Number of Sessions: 2

Maximum Retrieve Sessions: 1

Maximum Store Sessions: 1

Apply Changes 

4. Dans la liste déroulante **Type cible**, sélectionnez **Tivoli Storage Manager (TSM)**.
5. Pour l'état **Tivoli Storage Manager**, sélectionnez **Offline** pour empêcher les récupérations du serveur middleware TSM.

Par défaut, l'état Tivoli Storage Manager est défini sur en ligne, ce qui signifie que le noeud d'archivage peut récupérer des données d'objet à partir du serveur middleware TSM.

6. Complétez les informations suivantes :
  - **IP ou Nom d'hôte du serveur** : spécifiez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du serveur middleware TSM utilisé par le service ARC. L'adresse IP par défaut est 127.0.0.1.
  - **Port serveur** : spécifiez le numéro de port sur le serveur middleware TSM auquel le service ARC se connectera. La valeur par défaut est 1500.
  - **Nom du noeud** : spécifiez le nom du noeud d'archive. Vous devez entrer le nom (utilisateur d'arc) que vous avez enregistré sur le serveur middleware TSM.
  - **Nom d'utilisateur** : spécifiez le nom d'utilisateur utilisé par le service ARC pour se connecter au serveur TSM. Entrez le nom d'utilisateur par défaut (utilisateur d'arc) ou l'utilisateur administratif spécifié pour le noeud d'archivage.
  - **Mot de passe** : Indiquez le mot de passe utilisé par le service ARC pour se connecter au serveur TSM.

- **Classe de gestion** : spécifiez la classe de gestion par défaut à utiliser si une classe de gestion n'est pas spécifiée lors de l'enregistrement de l'objet sur le système StorageGRID ou si la classe de gestion spécifiée n'est pas définie sur le serveur middleware TSM.
- **Nombre de sessions** : spécifiez le nombre de lecteurs de bande sur le serveur middleware TSM dédié au nœud d'archivage. Le nœud d'archivage crée simultanément un maximum d'une session par point de montage et un petit nombre de sessions supplémentaires (moins de cinq).

Vous devez modifier cette valeur pour qu'elle soit identique à la valeur définie pour MAXNUMMP (nombre maximal de points de montage) lorsque le nœud d'archivage a été enregistré ou mis à jour. (Dans la commande REGISTER, la valeur par défaut de MAXNUMMP utilisée est 1, si aucune valeur n'est définie.)

Vous devez également modifier la valeur de MAXSESSIONS pour le serveur TSM à un nombre au moins aussi important que le nombre de sessions défini pour le service ARC. La valeur par défaut de MAXSESSIONS sur le serveur TSM est 25.

- **Nombre maximal de sessions de récupération** : spécifiez le nombre maximal de sessions que le service ARC peut ouvrir sur le serveur middleware TSM pour les opérations de récupération. Dans la plupart des cas, la valeur appropriée est le nombre de sessions moins le nombre maximal de sessions en magasin. Si vous devez partager un lecteur de bande pour le stockage et la récupération, spécifiez une valeur égale au nombre de sessions.
- **Nombre maximal de sessions de stockage** : spécifiez le nombre maximal de sessions simultanées que le service ARC peut ouvrir sur le serveur middleware TSM pour les opérations d'archivage.

Cette valeur doit être définie sur une seule, sauf lorsque le système de stockage d'archives ciblé est plein et que seules les récupérations peuvent être effectuées. Définissez cette valeur sur zéro pour utiliser toutes les sessions pour les récupérations.

7. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

## Optimisez un nœud d'archivage pour les sessions middleware TSM

Vous pouvez optimiser les performances d'un nœud d'archivage qui se connecte à Tivoli Server Manager (TSM) en configurant les sessions du nœud d'archivage.

### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#).
- Vous disposez d'autorisations d'accès spécifiques.

### Description de la tâche

En général, le nombre de sessions simultanées que le nœud d'archivage a ouvertes au serveur middleware TSM est défini sur le nombre de lecteurs de bande que le serveur TSM a dédiés au nœud d'archivage. Un lecteur de bande est alloué au stockage tandis que le reste est alloué à la récupération. Toutefois, lorsqu'un nœud de stockage est en cours de reconstruction à partir de copies de nœud d'archivage ou que le nœud d'archivage fonctionne en mode lecture seule, vous pouvez optimiser les performances du serveur TSM en définissant le nombre maximal de sessions d'extraction à identique au nombre de sessions simultanées. Il en résulte que tous les disques peuvent être utilisés simultanément pour la récupération et, au plus, un de ces lecteurs peut également être utilisé pour le stockage, le cas échéant.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **Outils** > **topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node** > **ARC** > **cible**.
3. Sélectionnez **Configuration** > **main**.
4. Modifier **nombre maximal de sessions de récupération** pour être le même que **nombre de sessions**.

Overview Alarms Reports Configuration

Main Alarms

Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Target  
Updated: 2015-09-28 09:56:36 PDT

Target Type: Tivoli Storage Manager (TSM)

Tivoli Storage Manager State: Online

**Target (TSM) Account**

Server IP or Hostname: 10.10.10.123

Server Port: 1500

Node Name: ARC-USER

User Name: arc-user

Password: ●●●●●●

Management Class: sg-mgmtclass

Number of Sessions: 2

Maximum Retrieve Sessions: 2

Maximum Store Sessions: 1

Apply Changes

5. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

## Configurer l'état d'archivage et les compteurs pour TSM

Si votre nœud d'archivage se connecte à un serveur middleware TSM, vous pouvez configurer l'état du magasin d'archives d'un nœud d'archivage sur en ligne ou hors ligne. Vous pouvez également désactiver le magasin d'archives lors du premier démarrage du nœud d'archivage ou réinitialiser le nombre d'échecs en cours de suivi pour l'alarme associée.

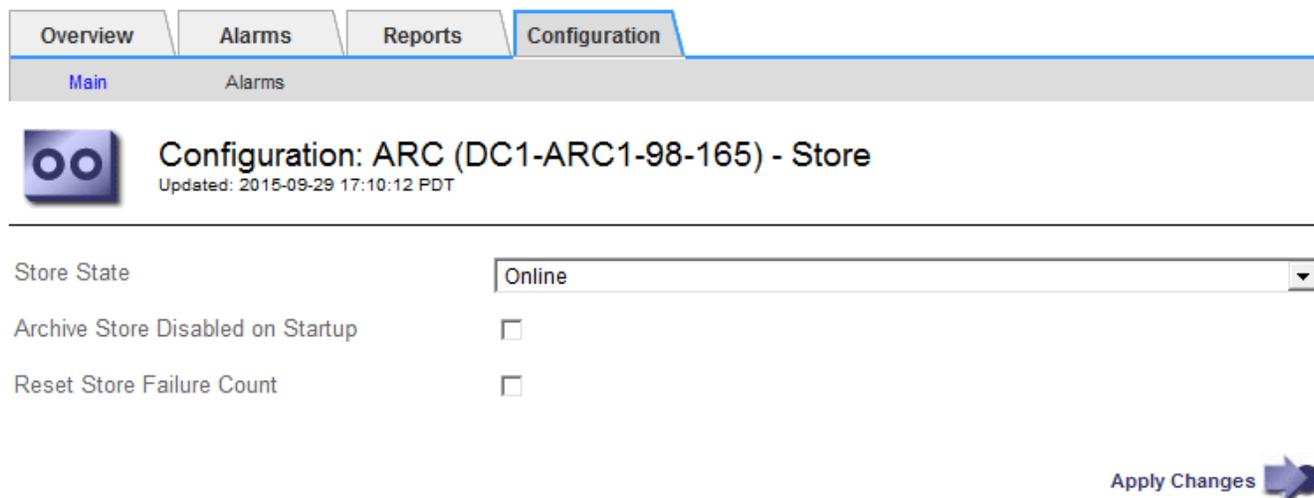
### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un "navigateur web pris en charge".
- Vous disposez d'autorisations d'accès spécifiques.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT** > **Outils** > **topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node** > **ARC** > **Store**.

3. Sélectionnez **Configuration** > **main**.



Overview Alarms Reports Configuration

Main Alarms

 Configuration: ARC (DC1-ARC1-98-165) - Store  
Updated: 2015-09-29 17:10:12 PDT

Store State

Archive Store Disabled on Startup

Reset Store Failure Count

Apply Changes 

4. Modifiez les paramètres suivants, si nécessaire :

- État du stockage : définissez l'état du composant sur :
  - En ligne : le nœud d'archivage est disponible pour traiter les données d'objet pour le stockage vers le système de stockage d'archivage.
  - Hors ligne : le nœud d'archivage n'est pas disponible pour traiter les données d'objet pour le stockage vers le système de stockage d'archives.
- Magasin d'archives désactivé au démarrage : lorsque cette option est sélectionnée, le composant stockage d'archives reste en lecture seule lors du redémarrage. Utilisé pour désactiver de manière persistante le stockage vers le système cible de stockage d'archives. Utile lorsque le système de stockage d'archives ciblé ne peut pas accepter de contenu.
- Réinitialiser le nombre d'échecs du magasin : réinitialisez le compteur pour les échecs du magasin. Il peut être utilisé pour effacer l'alarme ARVF (Store Failure).

5. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

#### Informations associées

["Gérer un nœud d'archivage lorsque le serveur TSM atteint sa capacité"](#)

## Gérer un nœud d'archivage lorsque le serveur TSM atteint sa capacité

Le serveur TSM n'a aucun moyen d'informer le nœud d'archivage lorsque la base de données TSM ou le stockage des supports d'archivage gérés par le serveur TSM atteint sa capacité maximale. Cette situation peut être évitée grâce à la surveillance proactive du serveur TSM.

#### Avant de commencer

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un ["navigateur web pris en charge"](#).
- Vous disposez d'autorisations d'accès spécifiques.

#### Description de la tâche

Le nœud d'archivage continue à accepter les données d'objet pour le transfert vers le serveur TSM une fois

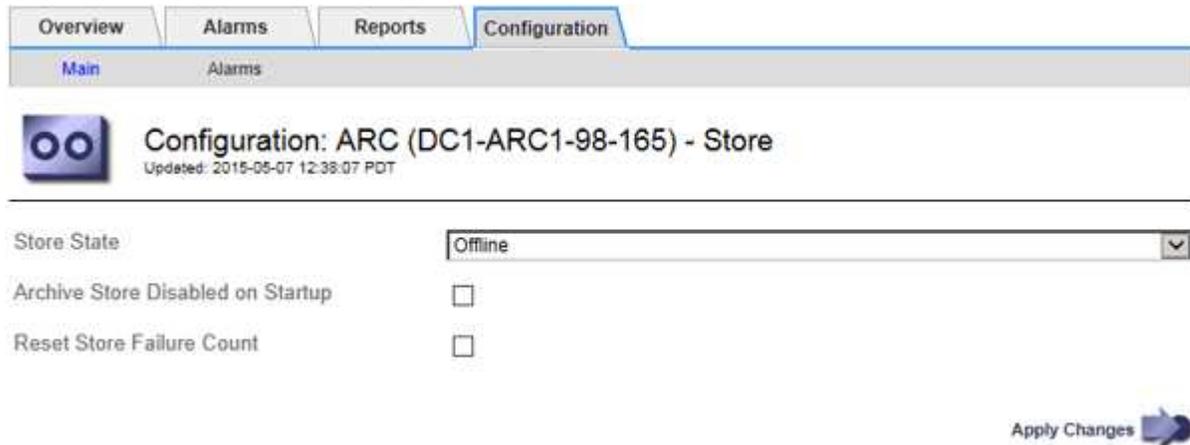
que le serveur TSM a arrêté d'accepter le nouveau contenu. Ce contenu ne peut pas être écrit sur un support géré par le serveur TSM. Une alarme est déclenchée si cela se produit.

## Empêcher le service ARC d'envoyer du contenu au serveur TSM

Pour empêcher le service ARC d'envoyer du contenu supplémentaire au serveur TSM, vous pouvez mettre le nœud d'archivage hors ligne en mettant hors ligne son composant **ARC > Store**. Cette procédure peut également être utile pour empêcher les alarmes lorsque le serveur TSM n'est pas disponible pour la maintenance.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node > ARC > Store**.
3. Sélectionnez **Configuration > main**.



4. Définissez **Etat du magasin** sur *Offline*.
5. Sélectionnez **Archive Store Disabled au démarrage**.
6. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

## Définissez le nœud d'archivage sur lecture seule si le middleware TSM atteint sa capacité

Si le serveur middleware TSM cible atteint sa capacité, le nœud d'archivage peut être optimisé pour effectuer uniquement des récupérations.

### Étapes

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > topologie de grille**.
2. Sélectionnez **Archive Node > ARC > cible**.
3. Sélectionnez **Configuration > main**.
4. Modifiez le nombre maximal de sessions de récupération pour qu'il soit identique au nombre de sessions simultanées répertoriées dans nombre de sessions.
5. Définissez le nombre maximum de sessions de stockage sur 0.



Il n'est pas nécessaire de modifier le nombre maximal de sessions de stockage sur 0 si le nœud d'archivage est en lecture seule. Les sessions de magasin ne seront pas créées.

6. Sélectionnez **appliquer les modifications**.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTEUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.