Définition d'une règle ILM

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-115/ilm/what-ilm-rule-filtering-is.html on October 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Définition d’une règle ILM 1
Éléments d’une règle ILM 1
Exemple de règle ILM 2
Définition du filtrage des règles ILM 3
Instructions de placement de règles ILM 4

Définition d’une règle ILM

Pour gérer les objets, vous créez un ensemble de règles de gestion du cycle de vie des informations (ILM) et vous les organisez en une règle ILM. Chaque objet ingéré dans le système est évalué par rapport à la règle active. Lorsqu’une règle de règle correspond aux métadonnées d’un objet, les instructions de la règle déterminent les actions qu’effectue StorageGRID pour copier et stocker cet objet.

Les règles ILM définissent :

- Les objets à stocker. Une règle peut s’appliquer à tous les objets ou vous pouvez spécifier des filtres pour identifier les objets auxquels une règle s’applique. Par exemple, une règle ne peut s’appliquer qu’aux objets associés à certains comptes de locataire, à des compartiments S3 spécifiques, à des conteneurs Swift ou à des valeurs de métadonnées spécifiques.
- Type et emplacement de stockage. Les objets peuvent être stockés sur des nœuds de stockage, dans des pools de stockage cloud ou sur des nœuds d’archivage.
- Le type de copie d’objet effectuée. Les copies peuvent être répliquées ou codées en fonction de l’effacement.
- Pour les copies répliquées, le nombre de copies effectuées.
- Pour les copies avec code d’effacement, le schéma de code d’effacement utilisé.
- Évolution au fil du temps vers l’emplacement de stockage et le type de copies d’un objet
- La protection des données objet lors de l’ingestion des objets dans la grille (placement synchrone ou double allocation).

Les métadonnées d’objet ne sont pas gérées par les règles ILM. Les métadonnées d’objet sont stockées dans la base de données Cassandra, dans ce qu’on appelle un magasin de métadonnées. Trois copies des métadonnées des objets sont automatiquement conservées sur chaque site afin de protéger les données contre les pertes. Les copies sont réparties de manière homogène entre tous les nœuds de stockage.

Éléments d’une règle ILM

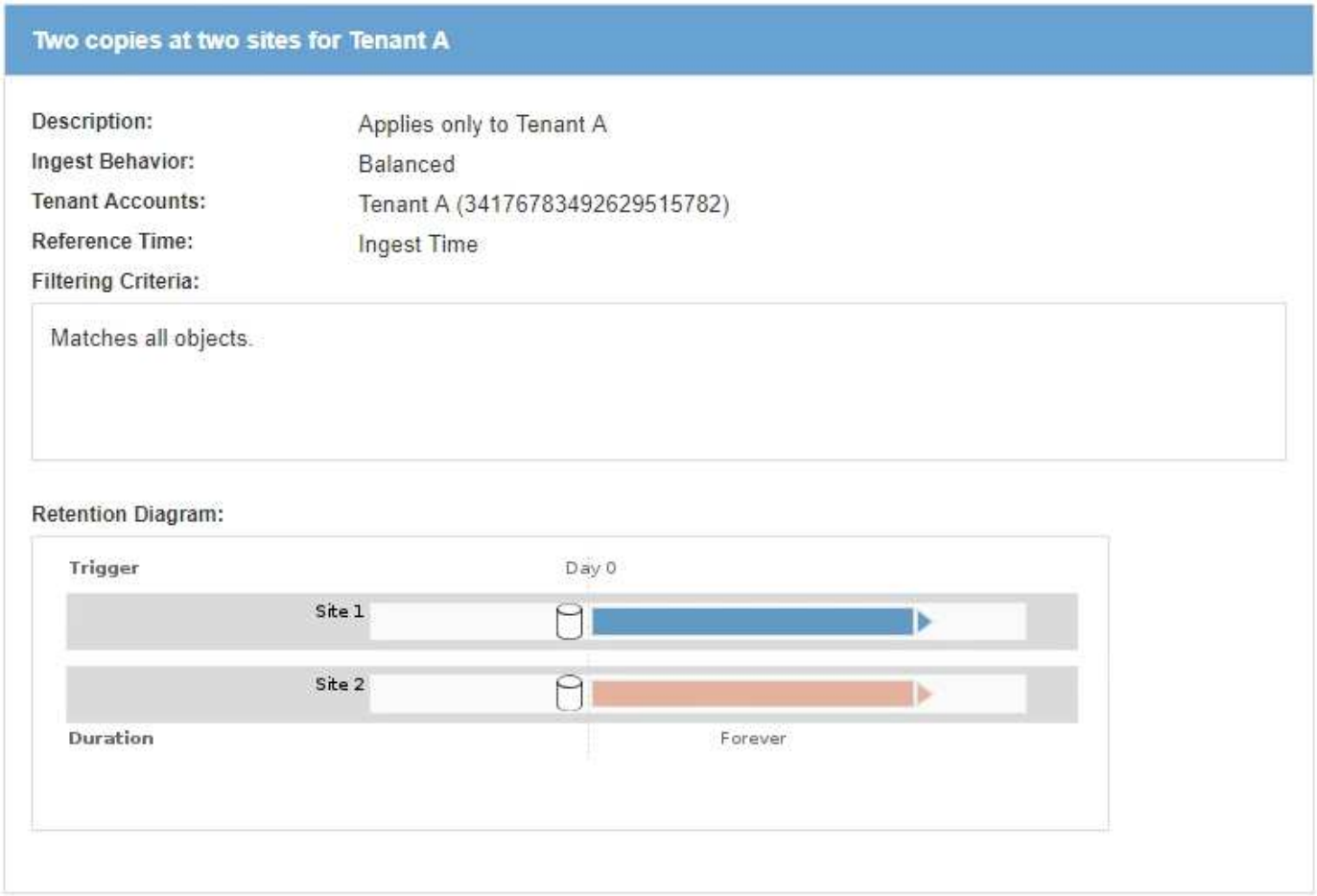
Une règle ILM comporte trois éléments :

- **Critères de filtrage** : les filtres de base et avancés d’une règle définissent les objets auxquels la règle s’applique. Si un objet correspond à tous les filtres, StorageGRID applique la règle et crée les copies d’objet spécifiées dans les instructions de placement de la règle.
- **Instructions de placement** : les instructions de placement d’une règle définissent le nombre, le type et l’emplacement des copies d’objet. Chaque règle peut inclure une séquence d’instructions de placement pour modifier le nombre, le type et l’emplacement des copies d’objet au fil du temps. À l’expiration de la période de temps pour un placement, les instructions du placement suivant sont automatiquement appliquées par l’évaluation ILM suivante.
- **Comportement d’ingestion** : le comportement d’entrée d’une règle définit ce qui se passe lorsqu’un client S3 ou Swift enregistre un objet dans la grille. Le comportement d’ingestion détermine si les copies d’objet sont immédiatement placées conformément aux instructions de la règle, ou si des copies intermédiaires sont effectuées et que les instructions de placement sont appliquées ultérieurement.

Exemple de règle ILM

Cet exemple de règle ILM s'applique aux objets appartenant au locataire A. Il effectue deux copies répliquées de ces objets et stocke chaque copie sur un autre site. Les deux copies sont conservées « pour toujours », ce qui signifie que StorageGRID ne les supprimera pas automatiquement. À la place, StorageGRID les conserve jusqu'à leur suppression par une demande de suppression de client ou avant l'expiration d'un cycle de vie de compartiment.

Cette règle utilise l'option équilibrée pour le comportement d'ingestion : l'instruction de placement sur deux sites est appliquée dès que le locataire A enregistre un objet dans StorageGRID, à moins qu'il ne soit pas possible de faire immédiatement les deux copies nécessaires. Par exemple, si le site 2 est injoignable lorsque le locataire A enregistre un objet, StorageGRID effectue deux copies provisoires sur les nœuds de stockage du site 1. Dès que le site 2 sera disponible, StorageGRID effectuera la copie requise sur ce site.



Informations associées

"Options de protection des données pour l'ingestion"

"Qu'est-ce qu'un pool de stockage"

"Définition d'un pool de stockage cloud"

"Le mode de stockage des objets (réplication ou code d'effacement)"

"Définition du filtrage des règles ILM"

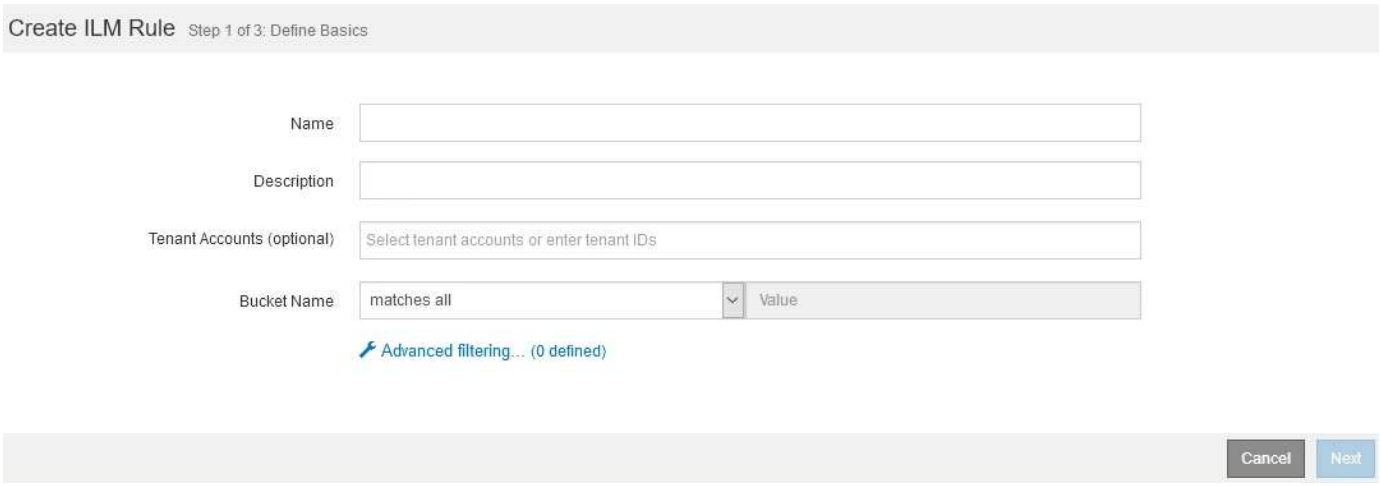
"Instructions de placement de règles ILM"

Définition du filtrage des règles ILM

Lorsque vous créez une règle ILM, vous spécifiez des filtres pour identifier les objets auxquels la règle s'applique.

Dans le cas le plus simple, une règle ne peut pas utiliser de filtres. Toute règle qui n'utilise pas de filtre s'applique à tous les objets. Elle doit donc être la dernière règle (par défaut) d'une politique ILM. La règle par défaut fournit des instructions de stockage pour les objets qui ne correspondent pas aux filtres d'une autre règle.

Les filtres de base vous permettent d'appliquer différentes règles à de grands groupes d'objets distincts. Les filtres de base de la page Define Basics de l'assistant Create ILM Rule vous permettent d'appliquer une règle à des comptes de locataire spécifiques, des compartiments S3 spécifiques, des conteneurs Swift, ou les deux.



Ces filtres de base vous permettent d'appliquer facilement différentes règles à un grand nombre d'objets. Par exemple, les données financières de votre entreprise peuvent être stockées pour répondre à la réglementation, tandis que les données du service marketing doivent être stockées pour faciliter les opérations quotidiennes. Après avoir créé des comptes de tenant distincts pour chaque service ou après avoir séparé les données des différents services dans des compartiments S3 distincts, vous pouvez facilement créer une règle qui s'applique à tous les enregistrements financiers et une deuxième règle qui s'applique à toutes les données de marketing.

La page **Advanced Filtering** de l'assistant Create ILM Rule vous donne un contrôle granulaire. Vous pouvez créer des filtres pour sélectionner des objets en fonction des propriétés d'objet suivantes :

- Temps d'ingestion
- Heure du dernier accès
- Tout ou partie du nom de l'objet (clé)
- Région de compartiment S3 (contrainte d'emplacement)
- Taille de l'objet
- Métadonnées d'utilisateur
- Balises d'objet S3

Vous pouvez filtrer les objets selon des critères très spécifiques. Par exemple, les objets stockés par le service d'imagerie de l'hôpital peuvent être utilisés fréquemment s'ils ont moins de 30 jours et rarement par la suite, tandis que les objets contenant les informations relatives aux visites des patients peuvent devoir être copiés

dans le service de facturation du siège social du réseau de santé. Vous pouvez créer des filtres qui identifient chaque type d'objet en fonction du nom, de la taille, des balises d'objet S3 ou de tout autre critère pertinent. Il crée ensuite des règles distinctes pour stocker chaque ensemble d'objets de façon appropriée.

Vous pouvez également combiner des filtres de base et avancés selon vos besoins dans une seule règle. Par exemple, le service marketing pourrait souhaiter stocker des fichiers d'images volumineux différemment des dossiers de fournisseurs, tandis que le service des ressources humaines pourrait avoir besoin de stocker les dossiers du personnel dans une zone géographique spécifique et des informations sur les politiques de manière centralisée. Dans ce cas, vous pouvez créer des règles qui filtrent par compte locataire pour isoler les enregistrements de chaque service, tout en utilisant des filtres avancés dans chaque règle pour identifier le type spécifique d'objets auquel la règle s'applique.

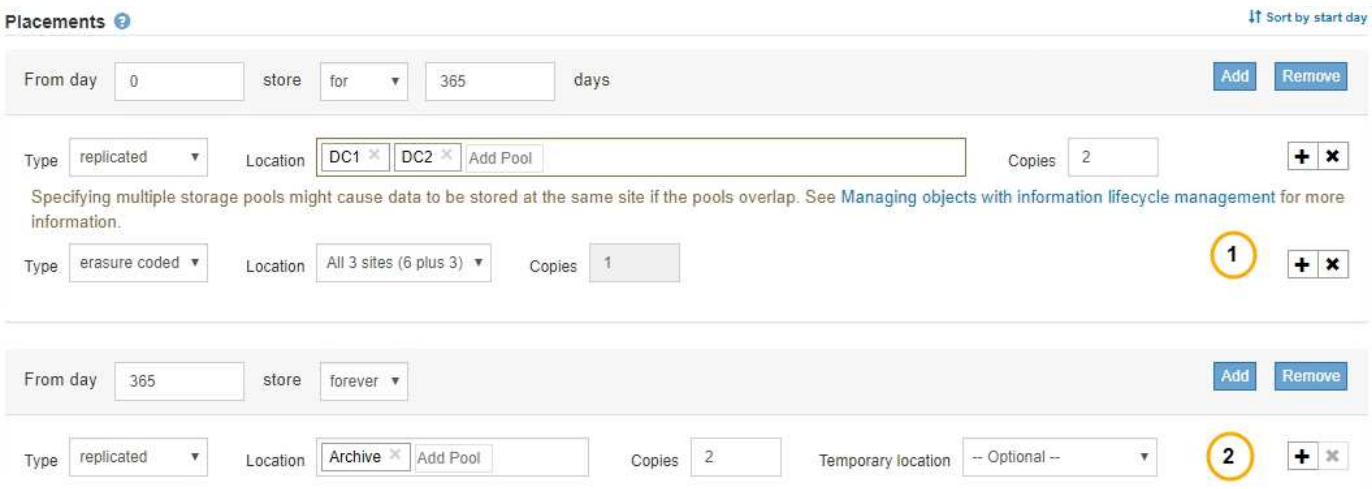
Instructions de placement de règles ILM

Les instructions de placement déterminent l'emplacement, le moment et le mode de stockage des données objet. Une règle ILM peut inclure une ou plusieurs instructions de placement. Chaque instruction de placement s'applique à une seule période de temps.

Lorsque vous créez une instruction de placement, vous indiquez quand le placement s'applique (période), quel type de copies créer (répliquées ou code d'effacement) et où stocker les copies (un ou plusieurs emplacements de stockage). Dans une seule règle, vous pouvez spécifier plusieurs placements pour une période et des instructions de placement pour plusieurs périodes :

- Pour spécifier plusieurs emplacements d'objets au cours d'une période unique, cliquez sur l'icône plus ✚ pour ajouter plusieurs lignes pour cette période.
- Pour spécifier les placements d'objets pour plusieurs périodes, cliquez sur le bouton **Ajouter** pour ajouter la période suivante. Spécifiez ensuite une ou plusieurs lignes dans la période.

L'exemple montre la page définir des Placements de l'assistant Créer une règle ILM.



1	La première instruction de placement comporte deux lignes pour la première année : 1. La première ligne crée deux copies d'objets répliquées sur deux sites de data Center. 2. La seconde ligne crée une copie avec code d'effacement de 6 + 3 sur trois sites de data Center.
2	La seconde instruction de placement crée deux copies archivées au bout d'un an et les conserve indéfiniment.

Lorsque vous définissez l'ensemble des instructions de placement pour une règle, vous devez vous assurer qu'au moins une instruction de placement commence au jour 0, qu'il n'y a pas d'écart entre les périodes que vous avez définies, et que l'instruction de placement final continue soit indéfiniment ou jusqu'à ce que vous n'ayez plus besoin de copies d'objet.

À chaque expiration de la règle, les instructions de placement de contenu pour la période suivante sont appliquées. De nouvelles copies d'objet sont créées et les copies inutiles sont supprimées.

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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 DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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