



Création d'une règle ILM

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Sommaire

- Création d'une règle ILM 1
 - Accédez à l'assistant de création de règle ILM 1
 - Étape 1 sur 3 : définir les bases 2
 - Utilisation de filtres avancés dans les règles ILM 4
 - Étape 2 sur 3 : définir les placements 8
 - Utiliser l'heure du dernier accès dans les règles ILM 14
 - Étape 3 sur 3 : définir le comportement d'entrée 15
 - Créez une règle ILM par défaut 16

Création d'une règle ILM

Accédez à l'assistant de création de règle ILM

Les règles ILM permettent de gérer le placement des données d'objet au fil du temps. Pour créer une règle ILM, utilisez l'assistant de création de règle ILM.



Si vous créez la règle ILM par défaut d'une règle, utilisez la procédure suivante : [Créez une règle ILM par défaut](#).

Ce dont vous avez besoin

- Vous êtes connecté au Grid Manager à l'aide d'un [navigateur web pris en charge](#).
- Vous disposez d'autorisations d'accès spécifiques.
- Si vous souhaitez spécifier les comptes de tenant auxquels cette règle s'applique, vous disposez de l'autorisation comptes de tenant ou vous connaissez l'ID de compte de chaque compte.
- Pour que la règle filtre les objets sur les métadonnées de l'heure du dernier accès, les mises à jour de l'heure du dernier accès doivent être activées par compartiment pour S3 ou par conteneur pour Swift.
- Si vous créez des copies répliquées, vous avez configuré les pools de stockage ou les pools de stockage cloud que vous prévoyez d'utiliser. Voir [Créer un pool de stockage](#) et [Création d'un pool de stockage cloud](#).
- Si vous créez des copies avec code d'effacement, vous avez configuré un profil de code d'effacement. Voir [Créez un profil de code d'effacement](#).
- Vous connaissez le [options de protection des données pour l'ingestion](#).
- Si vous devez créer une règle compatible pour une utilisation avec le verrouillage d'objet S3, vous connaissez le [Conditions requises pour le verrouillage d'objet S3](#).
- Vous pouvez également regarder la vidéo : "[Vidéo : règles ILM de StorageGRID : mise en route](#)".



Description de la tâche

Lors de la création de règles ILM :

- Comparez la topologie et les configurations de stockage du système StorageGRID.

- Déterminez les types de copies d'objet à effectuer (répliquées ou avec code d'effacement) et le nombre de copies de chaque objet requis.
- Déterminez les types de métadonnées d'objet utilisés dans les applications qui se connectent au système StorageGRID. Les règles ILM filtrent les objets en fonction de leurs métadonnées.
- Réfléchissez à l'emplacement souhaité pour le stockage des copies d'objets au fil du temps.
- Choisissez l'option de protection des données à l'entrée des données (équilibrée, stricte ou double allocation).

Étapes

1. Sélectionnez **ILM règles**.

La page règles ILM apparaît, avec la règle de stock, faire 2 copies, sélectionnée.

ILM Rules

Information lifecycle management (ILM) rules determine how and where object data is stored over time. Every object ingested into StorageGRID is evaluated against the ILM rules that make up the active ILM policy. Use this page to manage and view ILM rules. You cannot edit or remove an ILM rule that is used by an active or proposed ILM policy.

Name	Used In Active Policy	Used In Proposed Policy
Make 2 Copies	✓	

Make 2 Copies

Ingest Behavior: Dual commit

Reference Time: Ingest Time

Filtering Criteria:

Matches all objects.

Retention Diagram:



La page règles ILM diffère légèrement si le paramètre global de verrouillage d'objet S3 a été activé pour le système StorageGRID. Le tableau récapitulatif comprend une colonne **compatible** et les détails de la règle sélectionnée incluent un champ **compatible**.

2. Sélectionnez **Créer**.

L'étape 1 (définir les bases) de l'assistant Créer une règle ILM s'affiche. La page définir les bases permet de définir les objets auxquels la règle s'applique.

Étape 1 sur 3 : définir les bases

L'étape 1 (Define Basics) de l'assistant Create ILM Rule (Créer une règle ILM) vous permet de définir les filtres de base et avancés de la règle.

Description de la tâche

Lors de l'évaluation d'un objet par rapport à une règle ILM, StorageGRID compare les métadonnées d'objet aux filtres de la règle. Si les métadonnées correspondent à tous les filtres, StorageGRID utilise la règle pour placer l'objet. Vous pouvez concevoir une règle à appliquer à tous les objets, ou spécifier des filtres de base,

tels qu'un ou plusieurs comptes de locataire, noms de compartiment ou filtres avancés, tels que la taille de l'objet ou les métadonnées utilisateur.

Create ILM Rule Step 1 of 3: Define Basics

Name

Description

Tenant Accounts (optional)

Select tenant accounts or enter tenant IDs

Bucket Name

matches all

Value

[Advanced filtering...](#) (0 defined)

Cancel

Next

Étapes

1. Entrez un nom unique pour la règle dans le champ **Nom**.

Vous devez entrer entre 1 et 64 caractères.

2. Vous pouvez également saisir une brève description de la règle dans le champ **Description**.

Vous devez décrire le but ou la fonction de la règle afin de pouvoir reconnaître la règle ultérieurement.

Name

Make 3 Copies

Description

Save 1 copy at 3 sites for 1 year. Then, save EC copy forever

3. Vous pouvez également sélectionner un ou plusieurs comptes de locataires S3 ou Swift auxquels s'applique cette règle. Si cette règle s'applique à tous les locataires, laissez ce champ vide.

Si vous ne disposez pas des droits d'accès racine ou aux comptes de tenant, vous ne pouvez pas sélectionner de locataires dans la liste. Entrez plutôt l'ID de tenant ou entrez plusieurs ID comme une chaîne délimitée par des virgules.

4. Vous pouvez également spécifier les compartiments S3 ou les conteneurs Swift auxquels s'applique cette règle.

Si **correspond à tout** est sélectionné (par défaut), la règle s'applique à tous les compartiments S3 ou conteneurs Swift.

5. Vous pouvez également sélectionner **filtre avancé** pour spécifier des filtres supplémentaires.

Si vous ne configurez pas le filtrage avancé, la règle s'applique à tous les objets qui correspondent aux filtres de base.

Si cette règle crée des copies avec code d'effacement, ajoutez le filtre avancé **Object Size (MB)** et définissez-le sur **supérieur à 1**. Le filtre de taille garantit que les objets de 1 Mo ou plus petits ne sont pas codés d'effacement.



Le codage d'effacement convient mieux aux objets de plus de 1 Mo. N'utilisez pas le code d'effacement pour des objets de moins de 200 Ko afin d'éviter toute surcharge liée à la gestion de fragments très petits codés d'effacement.

6. Sélectionnez **Suivant**.

L'étape 2 (définir les Placements) s'affiche.

Informations associées

- [Définition d'une règle ILM](#)
- [Utilisation de filtres avancés dans les règles ILM](#)
- [Étape 2 sur 3 : définir les placements](#)

Utilisation de filtres avancés dans les règles ILM

Le filtrage avancé vous permet de créer des règles ILM qui s'appliquent uniquement à des objets spécifiques en fonction de leurs métadonnées. Lorsque vous configurez le filtrage avancé d'une règle, vous sélectionnez le type de métadonnées que vous souhaitez associer, sélectionnez un opérateur et spécifiez une valeur de métadonnées. Lors de l'évaluation des objets, la règle ILM s'applique uniquement aux objets dont les métadonnées correspondent au filtre avancé.

Le tableau indique les types de métadonnées que vous pouvez spécifier dans les filtres avancés, les opérateurs que vous pouvez utiliser pour chaque type de métadonnées et les valeurs de métadonnées attendues.

Type de métadonnées	Opérateurs pris en charge	Valeur des métadonnées
Temps de récupération (microsecondes)	• égal à • n'est pas égal • inférieur à • inférieur ou égal à • supérieur à • supérieur ou égal à	Heure et date d'ingestion de l'objet. Remarque : pour éviter les problèmes de ressources lors de l'activation d'une nouvelle stratégie ILM, vous pouvez utiliser le filtre avancé de temps d'incorporation dans n'importe quelle règle qui pourrait modifier l'emplacement d'un grand nombre d'objets existants. Définissez le temps de transfert sur une valeur supérieure ou égale à la durée approximative de mise en œuvre de la nouvelle stratégie pour garantir que les objets existants ne sont pas déplacés inutilement.

Type de métadonnées	Opérateurs pris en charge	Valeur des métadonnées
Clé	• égal à • n'est pas égal • contient • ne contient pas • commence par • ne commence pas par • se termine par • ne se termine pas par	Une clé d'objet S3 ou Swift unique ou complète le système. Par exemple, vous pouvez faire correspondre les objets qui se terminent avec <code>.txt</code> ou commencez par <code>test-object/</code>.
Heure du dernier accès (microsecondes)	• égal à • n'est pas égal • inférieur à • inférieur ou égal à • supérieur à • supérieur ou égal à • existe • n'existe pas	Heure et date de la dernière récupération de l'objet (lecture ou visualisation). Remarque : si vous prévoyez d'utiliser l'heure du dernier accès comme filtre avancé, les mises à jour de l'heure du dernier accès doivent être activées pour le compartiment S3 ou le conteneur Swift. Utiliser l'heure du dernier accès dans les règles ILM
Contrainte d'emplacement (S3 uniquement)	• égal à • n'est pas égal	Région dans laquelle un compartiment S3 a été créé. Utilisez ILM régions pour définir les régions affichées. Note: Une valeur US-est-1 fera correspondre des objets dans des compartiments créés dans la région US-est-1 ainsi que des objets dans des compartiments n'ayant pas de région spécifiée. Configuration des régions (facultatif et S3 uniquement)
Taille de l'objet (Mo)	• égal à • n'est pas égal à • inférieur à • inférieur ou égal à • supérieur à • supérieur ou égal à	Taille de l'objet en Mo. Le codage d'effacement convient mieux aux objets de plus de 1 Mo. N'utilisez pas le code d'effacement pour des objets de moins de 200 Ko afin d'éviter toute surcharge liée à la gestion de fragments très petits codés d'effacement. Remarque : pour filtrer des tailles d'objet inférieures à 1 Mo, entrez une valeur décimale. Le type de navigateur et les paramètres régionaux contrôlent si vous devez utiliser un point ou une virgule comme séparateur décimal.

Type de métadonnées	Opérateurs pris en charge	Valeur des métadonnées
Métadonnées utilisateur	• contient • se termine par • égal à • existe • ne contient pas • ne se termine pas par • n'est pas égal • n'existe pas • ne commence pas par • commence par	Paire clé-valeur, où Nom de métadonnées utilisateur est la clé et valeur de métadonnées utilisateur la valeur. Par exemple, pour filtrer les objets dotés de métadonnées utilisateur de <code>color=blue</code>, spécifiez <code>color</code> Pour Nom de métadonnées utilisateur, <code>equals</code> pour l'opérateur, et <code>blue</code> Pour valeur de métadonnées utilisateur. Remarque : les noms de métadonnées utilisateur ne sont pas sensibles à la casse; les valeurs des métadonnées utilisateur sont sensibles à la casse.
Balise d'objet (S3 uniquement)	• contient • se termine par • égal à • existe • ne contient pas • ne se termine pas par • n'est pas égal • n'existe pas • ne commence pas par • commence par	Paire clé-valeur, où Nom de balise d'objet est la clé et valeur de balise d'objet la valeur. Par exemple, pour filtrer les objets qui ont une balise d'objet de <code>Image=True</code>, spécifiez <code>Image</code> Pour Nom de balise d'objet, <code>equals</code> pour l'opérateur, et <code>True</code> Pour valeur de balise d'objet. Remarque : les noms de balise d'objet et les valeurs de balise d'objet sont sensibles à la casse. Vous devez entrer ces éléments exactement comme ils ont été définis pour l'objet.

Spécification de plusieurs types et valeurs de métadonnées

Lorsque vous définissez le filtrage avancé, vous pouvez spécifier plusieurs types de métadonnées et plusieurs valeurs de métadonnées. Par exemple, si vous souhaitez qu'une règle corresponde à des objets compris entre 10 Mo et 100 Mo, sélectionnez le type de métadonnées **Object Size** et spécifiez deux valeurs de métadonnées.

- La première valeur de métadonnées spécifie des objets supérieurs ou égaux à 10 Mo.
- La seconde valeur de métadonnées spécifie des objets inférieurs ou égaux à 100 Mo.

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Objects between 10 and 100 MB

Matches all of the following metadata:

Object Size (MB)	greater than or equals	10	 
Object Size (MB)	less than or equals	100	 
 			

Cancel

Remove Filters

Save

L'utilisation de plusieurs entrées vous permet d'avoir un contrôle précis sur les objets à associer. Dans l'exemple suivant, la règle s'applique aux objets dont la marque A ou la marque B est la valeur des métadonnées utilisateur Camera_type. Toutefois, la règle s'applique uniquement aux objets de marque B dont la taille est inférieure à 10 Mo.

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

Multiple filters

Matches all of the following metadata:

User Metadata

camera_type

equals

Brand A

+

x

+

x

Or matches all of the following metadata:

User Metadata

camera_type

equals

Brand B

+

x

Object Size (MB)

less than or equals

10

+

x

+

x

Cancel

Remove Filters

Save

Étape 2 sur 3 : définir les placements

L'étape 2 (définir les Placements) de l'assistant de création de règles ILM permet de définir les instructions de placement qui déterminent la durée de stockage des objets, le type de copies (répliquées ou codées d'effacement), l'emplacement de stockage et le nombre de copies.

Description de la tâche

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 utilisez plusieurs instructions, les périodes doivent être contiguës et au moins une instruction doit commencer le jour 0. Les instructions peuvent se poursuivre indéfiniment ou jusqu'à ce que vous n'ayez plus besoin de copies d'objet.

Chaque instruction de placement peut avoir plusieurs lignes si vous voulez créer différents types de copies ou utiliser différents emplacements au cours de cette période.

Cet exemple de règle ILM crée deux copies répliquées pour la première année. Chaque copie est enregistrée dans un pool de stockage sur un site différent. Après un an, une copie avec code d'effacement pour 2+1 est effectuée et enregistrée sur un seul site.

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Example rule
 Two copies for one year, then EC forever

Reference Time Ingest Time

Placements Sort by start day

From day 0 store for 365 days Add Remove

Type replicated Location DC1 DC2 Add Pool Copies 2 + -

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

From day 365 store forever Add Remove

Type erasure coded Location DC1 (2 plus 1) Copies 1 + -

Retention Diagram Refresh

Cancel Back Next

Étapes

1. Pour **temps de référence**, sélectionnez le type de temps à utiliser lors du calcul de l'heure de début d'une instruction de positionnement.

Option	Description
Temps d'ingestion	Heure à laquelle l'objet a été ingéré.
Heure du dernier accès	Heure à laquelle l'objet a été récupéré pour la dernière fois (lu ou affiché). Remarque : pour utiliser cette option, les mises à jour de l'heure du dernier accès doivent être activées pour le compartiment S3 ou le conteneur Swift. Voir Utiliser l'heure du dernier accès dans les règles ILM .

Option	Description
Heure non actuelle	Lorsqu'une version d'objet est devenue non actuelle car une nouvelle version a été ingérée et la remplace en tant que version actuelle. Remarque : le temps non courant s'applique uniquement aux objets S3 dans les compartiments avec gestion des versions. Vous pouvez utiliser cette option pour réduire l'impact du stockage des objets multiversion en filtrant pour les versions d'objets non à jour. Voir Exemple 4 : règles et règles ILM pour les objets avec version S3.
Heure de création définie par l'utilisateur	Heure spécifiée dans les métadonnées définies par l'utilisateur.



Si vous souhaitez créer une règle conforme, vous devez sélectionner **temps d'ingestion**.

2. Dans la section **Placements**, sélectionnez une heure de début et une durée pour la première période.

Par exemple, vous pouvez spécifier où stocker des objets pour la première année ("day 0 for 365 Days"). Au moins une instruction doit commencer au jour 0.

3. Pour créer des copies répliquées :

- a. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez **Replicated**.
- b. Dans le champ **Location**, sélectionnez **Add Pool** pour chaque pool de stockage que vous souhaitez ajouter.

Si vous spécifiez un seul pool de stockage, sachez que StorageGRID ne peut stocker qu'une seule copie répliquée d'un objet sur un nœud de stockage donné. Si votre grid inclut trois nœuds de stockage et que vous sélectionnez 4 comme nombre de copies, seules trois copies sont effectuées, une copie pour chaque nœud de stockage.



L'alerte **ILM placement inaccessible** est déclenchée pour indiquer que la règle ILM n'a pas pu être complètement appliquée.

Si vous spécifiez plus d'un pool de stockage, gardez ces règles à l'esprit :

- Le nombre de copies ne peut pas être supérieur au nombre de pools de stockage.
- Si le nombre de copies équivaut au nombre de pools de stockage, une copie de l'objet est stockée dans chaque pool de stockage.
- Si le nombre de copies est inférieur au nombre de pools de stockage, une copie est stockée sur le site d'ingestion, puis le système distribue les copies restantes afin de maintenir un équilibre entre l'utilisation du disque dans les pools, tout en veillant à ce qu'aucun site ne reçoive plus d'une copie d'un objet.
- Si les pools de stockage se chevauchent (contiennent les mêmes nœuds de stockage), toutes les copies de l'objet peuvent être enregistrées sur un seul site. Pour cette raison, ne spécifiez pas le pool de stockage tous les nœuds de stockage par défaut et un autre pool de stockage.

Placements ⓘ ⇅ Sort by start day

From day store

Type Location Copies

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

c. Sélectionnez le nombre de copies à effectuer.

Un avertissement s'affiche si vous changez le nombre de copies en 1. La règle ILM de création d'une seule copie répliquée pendant toute période met les données à risque de perte permanente. Voir [Pourquoi ne pas utiliser la réplication à copie unique](#).

Placements ⓘ ⇅ Sort by start day

From day store

Type Location Copies Temporary location

An ILM rule that creates only one replicated copy for any time period puts data at risk of permanent loss. [View additional details](#)

Pour éviter ces risques, effectuez l'une ou plusieurs des opérations suivantes :

- Augmentez le nombre de copies pour la période.
- Sélectionnez l'icône du signe plus **+** pour créer des copies supplémentaires pendant la période. Ensuite, sélectionnez un autre pool de stockage ou un pool de stockage cloud.
- Sélectionnez **code d'effacement** pour Type, au lieu de **répliqué**. Vous pouvez ignorer cet avertissement en toute sécurité si cette règle crée déjà plusieurs copies pour toutes les périodes.

d. Si vous n'avez spécifié qu'un seul pool de stockage, ignorez le champ **emplacement temporaire**.



Les emplacements temporaires sont obsolètes et seront supprimés dans une version ultérieure. Voir [Utiliser un pool de stockage comme emplacement temporaire \(obsolète\)](#).

4. Pour créer une copie avec code d'effacement :

a. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez **code d'effacement**.

Le nombre de copies passe à 1. Un avertissement s'affiche si la règle n'a pas de filtre avancé pour ignorer les objets de 200 Ko ou moins.

Erasure coding is best suited for objects greater than 1 MB. Do not use erasure coding for objects that are 200 KB or smaller. Select **Back** to return to Step 1. Then, use **Advanced filtering** to set the Object Size (MB) filter to any value greater than 0.2.



Le codage d'effacement convient mieux aux objets de plus de 1 Mo. N'utilisez pas le code d'effacement pour des objets de moins de 200 Ko afin d'éviter toute surcharge liée à la gestion de fragments très petits codés d'effacement.

- b. Si l'avertissement de taille d'objet s'affiche, sélectionnez **Retour** pour revenir à l'étape 1. Sélectionnez ensuite **filtre avancé** et définissez le filtre taille d'objet (MB) sur une valeur supérieure à 0.2.
- c. Sélectionnez l'emplacement de stockage.

L'emplacement de stockage d'une copie avec code d'effacement inclut le nom du pool de stockage, suivi du nom du profil de code d'effacement.

5. Vous pouvez ajouter des périodes différentes ou créer des copies supplémentaires à différents emplacements :

- Sélectionnez l'icône plus pour créer des copies supplémentaires à un autre emplacement pendant la même période.
- Sélectionnez **Ajouter** pour ajouter une période différente aux instructions de placement.



Les objets sont automatiquement supprimés à la fin de la période finale, sauf si la période finale se termine par **Forever**.

6. Pour stocker des objets dans un pool de stockage cloud :

- Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez **Replicated**.
- Dans le champ **emplacement**, sélectionnez **Ajouter un pool**. Ensuite, sélectionnez un pool de stockage cloud.

Lorsque vous utilisez des pools de stockage cloud, gardez ces règles à l'esprit :

- Vous ne pouvez pas sélectionner plusieurs pools de stockage cloud dans une instruction de placement unique. De même, vous ne pouvez pas sélectionner un pool de stockage cloud et un pool de stockage dans la même instruction de placement.

If you want to use a Cloud Storage Pool, you must remove any other storage pools or Cloud Storage Pools from this placement instruction.

- Vous ne pouvez stocker qu'une seule copie d'un objet dans un pool de stockage cloud donné. Un message d'erreur s'affiche si vous définissez **copies** sur 2 ou plus.

The number of copies cannot be more than one when a Cloud Storage Pool is selected.

- Vous ne pouvez pas stocker plusieurs copies d'objet simultanément dans un pool de stockage cloud. Un message d'erreur apparaît si plusieurs parutions utilisant un pool de stockage cloud présentent des dates redondantes ou si plusieurs lignes du même placement utilisent un pool de stockage cloud.

Placements [?](#) Sort by start day

From day store for days [Add](#) [Remove](#)

Type Location [Add Pool](#) Copies [+](#) [x](#)

Type Location [Add Pool](#) Copies [+](#) [x](#)

A rule cannot store more than one object copy in any Cloud Storage Pool at the same time. You must remove one of the Cloud Storage Pools (csp1, csp2) or use multiple placement instructions with dates that do not overlap. **Overlapping days:** 0-10.

To see the overlapping days on the Retention Diagram, click Refresh.

Retention Diagram [?](#) [Refresh](#)

- Vous pouvez stocker un objet dans un pool de stockage cloud simultanément dans lequel celui-ci est stocké sous forme de copies répliquées ou avec code d'effacement dans StorageGRID. Toutefois, comme le montre cet exemple, vous devez inclure plusieurs lignes dans l'instruction de placement pour la période de temps, de sorte que vous puissiez spécifier le nombre et les types de copies pour chaque emplacement.

Placements [?](#)

From day store for days

Type Location [Add Pool](#) Copies

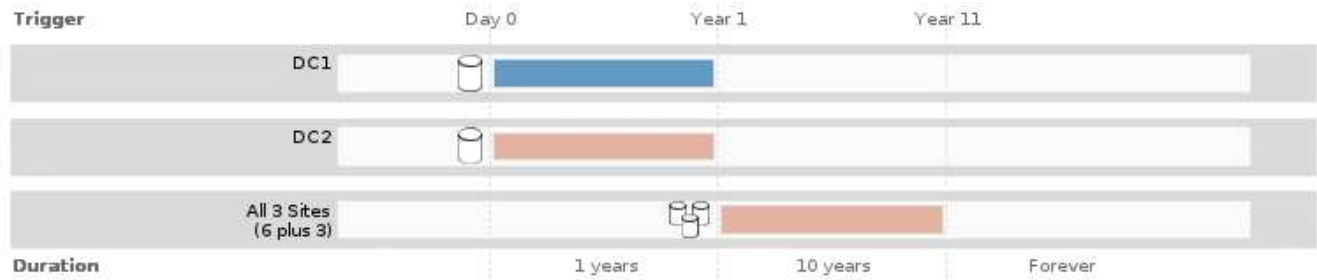
Type Location [Add Pool](#) Copies

- Sélectionnez **Actualiser** pour mettre à jour le diagramme de conservation et confirmer vos instructions de placement.

Chaque ligne du diagramme indique où et quand les copies d'objet seront placées. Le type de copie est représenté par l'une des icônes suivantes :

	La copie répliquée
	Copie avec code d'effacement
	Copie du pool de stockage cloud

Dans cet exemple, deux copies répliquées seront enregistrées sur deux pools de stockage (DC1 et DC2) pendant un an. Ensuite, une copie avec code d'effacement sera économisée pendant 10 ans supplémentaires et sera recourir à un schéma de code d'effacement 6+3 sur trois sites. Au bout de 11 ans, les objets seront supprimés de StorageGRID.



8. Sélectionnez **Suivant**.

L'étape 3 (définir le comportement d'ingestion) s'affiche.

Informations associées

- [Définition d'une règle ILM](#)
- [Gestion des objets avec le verrouillage d'objets S3](#)
- [Étape 3 sur 3 : définir le comportement d'entrée](#)

Utiliser l'heure du dernier accès dans les règles ILM

Vous pouvez utiliser l'heure du dernier accès comme heure de référence dans une règle ILM. Il peut par exemple être nécessaire de conserver les objets qui ont été affichés au cours des trois derniers mois sur les nœuds de stockage locaux tout en déplaçant des objets qui n'ont pas été considérés comme récemment vers un emplacement hors site. Vous pouvez également utiliser l'heure du dernier accès comme filtre avancé si vous souhaitez qu'une règle ILM s'applique uniquement aux objets qui ont été consultés pour la dernière fois à une date donnée.

Description de la tâche

Avant d'utiliser l'heure du dernier accès dans une règle ILM, prenez en compte les éléments suivants :

- Lorsque vous utilisez l'heure du dernier accès comme heure de référence, sachez que la modification de l'heure du dernier accès d'un objet ne déclenche pas d'évaluation ILM immédiate. Les placements de l'objet sont alors évalués et l'objet est déplacé selon les besoins lors de l'évaluation de l'objet par la ILM en arrière-plan. L'accès à l'objet peut prendre deux semaines ou plus.

Prenez ce temps de latence en compte lors de la création de règles ILM basées sur le temps du dernier accès et évitez les placements qui utilisent des périodes courtes (moins d'un mois).

- Lorsque vous utilisez l'heure du dernier accès comme filtre avancé ou comme heure de référence, vous devez activer les dernières mises à jour des temps d'accès pour les compartiments S3. Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de locataires ou l'API de gestion des locataires.



Les mises à jour du dernier accès sont toujours activées pour les conteneurs Swift, mais désactivées par défaut pour les compartiments S3.



Notez qu'en activant les mises à jour du dernier accès, vous pouvez réduire les performances, en particulier dans les systèmes dotés d'objets de petite taille. L'impact sur les performances a lieu, car StorageGRID doit mettre à jour les objets avec un nouvel horodatage chaque fois que les objets sont récupérés.

Le tableau suivant indique si l'heure du dernier accès est mise à jour pour tous les objets du compartiment pour différents types de requêtes.

Type de demande	Si l'heure du dernier accès est mise à jour lorsque les dernières mises à jour des temps d'accès sont désactivées	Si l'heure du dernier accès est mise à jour lorsque les dernières mises à jour des temps d'accès sont activées
Demande de récupération d'un objet, de sa liste de contrôle d'accès ou de ses métadonnées	Non	Oui.
Demande de mise à jour des métadonnées d'un objet	Oui.	Oui.
Demander de copier un objet d'un compartiment à un autre	• Non, pour la copie source • Oui, pour la copie de destination	• Oui, pour la copie source • Oui, pour la copie de destination
Demander de terminer un téléchargement partitionné	Oui, pour l'objet assemblé	Oui, pour l'objet assemblé

Informations associées

- [Utilisation de S3](#)
- [Utilisez un compte de locataire](#)

Étape 3 sur 3 : définir le comportement d'entrée

L'étape 3 (définir le comportement d'entrée) de l'assistant de création de règles ILM permet de choisir le mode de protection des objets filtrés par cette règle lors de leur ingestion.

Description de la tâche

StorageGRID peut effectuer des copies intermédiaires et mettre en file d'attente les objets pour l'évaluation ILM, ou effectuer des copies pour répondre immédiatement aux instructions de placement de la règle.

Create ILM Rule Step 3 of 3: Define ingest behavior

Select the data protection option to use when objects are ingested:

- ☐ Strict
Always uses this rule's placements on ingest. Ingest fails when this rule's placements are not possible.
- ☒ **Balanced**
Optimum ILM efficiency. Attempts this rule's placements on ingest. Creates interim copies when that is not possible.
- ☐ Dual commit
Creates interim copies on ingest and applies this rule's placements later.

Cancel Back Save

Étapes

1. Sélectionnez l'option de protection des données à utiliser lors de l'ingestion des objets :

Option	Description
Stricte	Utilise toujours les placements de cette règle lors de l'entrée. L'entrée échoue lorsque les placements de cette règle ne sont pas possibles.
Équilibré	Efficacité ILM optimale. Tente les placements de cette règle lors de l'entrée. Crée des copies intermédiaires lorsqu'elles ne sont pas possibles.
Double allocation	Crée des copies intermédiaires lors de l'entrée et applique ultérieurement les placements de cette règle.

Balance offre une combinaison de sécurité et d'efficacité des données adaptée dans la plupart des cas. En règle générale, une double validation est utilisée pour répondre à des exigences spécifiques.

Voir [Options de protection des données pour l'ingestion](#) et [Avantages, inconvénients et limites des options de protection des données](#) pour en savoir plus.



Un message d'erreur s'affiche si vous sélectionnez l'option stricte ou équilibrée et que la règle utilise l'un de ces placements :

- Un pool de stockage cloud dès le premier jour
- Un nœud d'archivage au jour 0
- Un pool de stockage dans le cloud ou un nœud d'archivage lorsque la règle utilise une heure de création définie par l'utilisateur comme heure de référence

2. Sélectionnez **Enregistrer**.

La règle ILM est enregistrée. La règle ne devient pas active tant qu'elle n'est pas ajoutée à une politique ILM et que cette règle est activée.

Informations associées

- [Exemple 5 : règles et règles ILM pour un comportement d'ingestion strict](#)
- [Création d'une règle ILM](#)

Créez une règle ILM par défaut

Avant de créer une règle ILM, vous devez créer une règle par défaut afin de placer tous les objets qui ne correspondent pas à une autre règle de la politique. La règle par défaut ne peut pas utiliser de filtres. Elle doit s'appliquer à tous les locataires, à tous les compartiments et à toutes les versions d'objet.

Ce dont vous avez besoin

- 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

La règle par défaut est la dernière règle à évaluer dans une stratégie ILM. Elle ne peut donc pas utiliser de filtres ou l'heure de référence non actuelle. Les instructions de positionnement de la règle par défaut sont appliquées à tous les objets qui ne sont pas mis en correspondance par une autre règle de la stratégie.

Dans cet exemple de politique, la première règle s'applique uniquement aux objets appartenant au locataire A. La règle par défaut, qui est la dernière, s'applique aux objets appartenant à tous les autres comptes de tenant.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Example ILM policy

Reason for change

Example policy

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.

2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

+ Select Rules

Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	EC for Tenant A	Tenant A (91643888913299990564)	
	2 copies 2 sites	—	

Cancel

Save

Lorsque vous créez la règle par défaut, gardez ces exigences à l'esprit :

- La règle par défaut est automatiquement placée en tant que dernière règle de la stratégie.
- La règle par défaut ne peut pas utiliser de filtres de base ou avancés.
- La règle par défaut doit s'appliquer à toutes les versions d'objet, de sorte qu'elle ne peut pas utiliser l'heure de référence non courante.
- La règle par défaut doit créer des copies répliquées.



N'utilisez pas de règle qui crée des copies avec code d'effacement comme règle par défaut pour une règle. Les règles de code d'effacement doivent utiliser un filtre avancé pour empêcher le codage d'effacement des objets de petite taille.

- En général, la règle par défaut doit conserver les objets à tout jamais.
- Si vous utilisez (ou si vous prévoyez d'activer) le paramètre de verrouillage d'objet S3 global, la règle par défaut de la stratégie active ou proposée doit être conforme.

Étapes

1. Sélectionnez **ILM règles**.

La page règles ILM s'affiche.

2. Sélectionnez **Créer**.

L'étape 1 (définir les bases) de l'assistant Créer une règle ILM s'affiche.

3. Entrez un nom unique pour la règle dans le champ **Nom**.

4. Vous pouvez également saisir une brève description de la règle dans le champ **Description**.

5. Laissez le champ **comptes locataire** vide.

La règle par défaut doit s'appliquer à tous les comptes de tenant.

6. Laissez le champ **Nom du compartiment** vide.

La règle par défaut doit s'appliquer à tous les compartiments S3 et les conteneurs Swift.

7. Ne sélectionnez pas **filtrage avancé**

La règle par défaut ne peut pas spécifier de filtres.

8. Sélectionnez **Suivant**.

L'étape 2 (définir les Placements) s'affiche.

9. Pour l'heure de référence, sélectionnez n'importe quelle option, à l'exception de **heure non actuelle**.

La règle par défaut doit appliquer toutes les versions d'objet.

10. Spécifiez les instructions de placement pour la règle par défaut.

- La règle par défaut doit conserver les objets à tout jamais. Un avertissement s'affiche lorsque vous activez une nouvelle stratégie si la règle par défaut ne conserve pas les objets indéfiniment. Vous devez confirmer que c'est le comportement que vous attendez.
- La règle par défaut doit créer des copies répliquées.



N'utilisez pas de règle qui crée des copies avec code d'effacement comme règle par défaut pour une règle. Les règles de codage d'effacement doivent inclure le filtre avancé **Object Size (MB) supérieur à 0.2** pour empêcher le codage d'effacement des objets plus petits.

- Si vous utilisez (ou si vous avez l'intention d'activer) le paramètre global de verrouillage d'objet S3, la règle par défaut doit être conforme :
 - Les départements IT doivent créer au moins deux copies objet répliquées ou une copie avec code d'effacement.
 - Ces copies doivent exister sur les nœuds de stockage pendant toute la durée de chaque ligne dans les instructions de placement.
 - Les copies d'objet ne peuvent pas être enregistrées dans un pool de stockage cloud.
 - Les copies d'objet ne peuvent pas être enregistrées sur les nœuds d'archivage.
 - Au moins une ligne des instructions de placement doit commencer au jour 0, en utilisant l'heure d'ingestion comme heure de référence.
 - Au moins une ligne des instructions de placement doit être ""permanente"".

11. Sélectionnez **Actualiser** pour mettre à jour le diagramme de conservation et confirmer vos instructions de placement.

12. Sélectionnez **Suivant**.

L'étape 3 (définir le comportement d'ingestion) s'affiche.

13. Sélectionnez l'option de protection des données à utiliser lors de l'ingestion d'objets et sélectionnez **Enregistrer**.

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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