



# **Modèle de licence pour les pools de capacité**

**ONTAP Select**

NetApp  
May 21, 2024

# Sommaire

- Modèle de licence pour les pools de capacité ..... 1
  - Détails opérationnels ..... 1
  - Numéros de série du nœud ..... 2
  - Restrictions de déploiement pour la licence relative aux pools de capacité ..... 3
  - Comparaison des pools de capacité et des tiers de licence en fonction de la capacité ..... 4
  - Récapitulatif des avantages ..... 4

# Modèle de licence pour les pools de capacité

## Détails opérationnels

Le modèle de licence des pools de capacité est différent du modèle des niveaux de capacité. Au lieu de dédier la capacité de stockage à chaque nœud individuel, la capacité de stockage est allouée à un pool et partagée entre plusieurs nœuds. Des composants et des processus supplémentaires ont été créés pour prendre en charge le modèle de pools de capacité.

## Gestionnaire de licences

Le Gestionnaire de licences s'exécute comme un processus distinct au sein de chaque instance de l'utilitaire d'administration de déploiement. Certaines des fonctions fournies par LM incluent :

- Générez un numéro de série à vingt chiffres unique pour chaque nœud en fonction du numéro de série de la licence du pool de capacité
- Créez des locations de capacité à partir des pools de capacité partagée, en fonction des demandes des nœuds ONTAP Select
- Génération de rapports sur l'utilisation du pool via l'interface utilisateur de déploiement

## Caractéristiques du bail

Le stockage alloué pour chaque agrégat de données d'un nœud utilisant une licence de pool de capacité doit avoir un bail associé. Le nœud demande un bail de stockage et, si la capacité est disponible, le Gestionnaire de licences répond par un bail. Chaque bail comporte les attributs explicites ou implicites suivants :

- Gestionnaire de licences  
Chaque nœud ONTAP Select est associé à une instance du Gestionnaire de licences
- Pool de capacité  
Chaque nœud ONTAP Select est associé à un pool de capacité
- Allocation du stockage  
Une valeur de capacité spécifique est attribuée dans le bail
- Date et heure d'expiration  
Les baux ont une durée comprise entre une heure et sept jours selon la configuration de l'utilisateur.

## ID de verrouillage de licence

Chaque instance du Gestionnaire de licences, et donc chaque instance d'utilitaire de déploiement correspondante, est identifiée par un numéro unique de 128 bits. Ce numéro est associé au numéro de série de la licence de pool de capacité à neuf chiffres pour verrouiller le pool à une instance de Gestionnaire de licences spécifique (qui est effectivement une instance de déploiement). Vous devez fournir les deux valeurs au niveau du site de support NetApp dans le cadre de la génération du fichier de licence NetApp (NLF).

Vous pouvez déterminer l'ID de verrouillage de licence de votre instance de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur Web de la manière suivante :

- Page de démarrage

Cette page s'affiche lorsque vous vous connectez pour la première fois au déploiement. Vous pouvez également afficher la page en cliquant sur la liste déroulante en haut à droite de la page et en sélectionnant mise en route. Le LLID s'affiche dans la section Ajouter des licences.

- L'administration

Cliquez sur l'onglet **Administration** a en haut de la page, puis cliquez sur **systèmes** et **Paramètres**.

## Opérations de location de base

Un nœud ONTAP Select doit trouver ou demander une location de capacité valide à chaque fois qu'un agrégat de données est créé, étendu ou modifié. Un bail obtenu à partir d'une demande antérieure toujours valide peut être utilisé, ou un nouveau bail peut être demandé si nécessaire. Le nœud ONTAP Select prend les étapes suivantes pour déterminer la location d'un pool de capacité :

1. Si un bail existant est situé au niveau du nœud, il est utilisé tant que tous les éléments suivants sont vrais :
  - Le bail n'a pas expiré
  - La demande de stockage de l'agrégat ne dépasse pas la capacité de location
2. Si un bail existant ne peut pas être localisé, le nœud demande un nouveau bail auprès du Gestionnaire de licences.

## Renvoyer la capacité de stockage vers un pool de capacité

La capacité de stockage est allouée à partir d'un pool de capacité selon les besoins et chaque nouvelle demande peut réduire le stockage disponible dans le pool. La capacité de stockage est renvoyée dans le pool dans plusieurs situations, notamment :

- La location d'un agrégat de données expire et n'est pas renouvelée par le nœud
- L'agrégat de données est supprimé



Si une machine virtuelle ONTAP Select est supprimée, les baux actifs restent en vigueur jusqu'à leur expiration. Dans ce cas, la capacité est renvoyée dans le pool.

## Numéros de série du nœud

Avec le modèle de licence des niveaux de capacité, le numéro de série à neuf chiffres est le même que le numéro de série de licence attribué au nœud. Toutefois, le format des numéros de série attribués aux nœuds qui utilisent le modèle de licence des pools de capacité est différent.

Le format suivant est le numéro de série d'un nœud utilisant une licence pour les pools de capacité :

999 pppppppppp nnnnnnnn



Des espaces ont été ajoutés pour plus de clarté, mais ne font pas partie du numéro de série réel.

Chaque section du numéro de série du nœud est décrite dans le tableau suivant, de gauche à droite.

Section	Description
« 999 »	Valeur à trois chiffres constante réservée par NetApp.
ppppp	Numéro de série de licence à neuf chiffres variable attribué par NetApp au pool de capacité
nnnnnnnn	Valeur à huit chiffres de la variable générée par le Gestionnaire de licences pour chaque nœud utilisant le pool de capacités



Attention : lors de l'ouverture d'un dossier auprès du support NetApp impliquant un nœud qui utilise une licence de pool de capacité, vous ne pouvez pas fournir le numéro de série de nœud à vingt chiffres complet. Vous devez plutôt fournir le numéro de série de la licence de pool de capacité à neuf chiffres. Vous pouvez obtenir le numéro de série de la licence à partir du numéro de série de nœud, comme indiqué ci-dessus. Ignorez les trois premiers chiffres du numéro de série du nœud ('999') et extrayez les neuf chiffres suivants (ppppp).

## Restrictions de déploiement pour la licence relative aux pools de capacité

Les restrictions qui s'appliquent lors de l'utilisation du modèle de licence de pool de capacité sont présentées ci-dessous.

### Modèle de licence cohérent pour chaque cluster

Tous les nœuds d'un cluster ONTAP Select unique doivent utiliser le même modèle de licence, qu'il s'agisse de tiers de capacité ou de pools de capacité. Vous ne pouvez pas combiner les types de licence des nœuds dans un même cluster.

### Tous les nœuds d'un cluster utilisent la même instance de Gestionnaire de licences

Tous les nœuds avec une licence de pool de capacité dans un cluster ONTAP Select doivent utiliser la même instance License Manager. Comme il y a une instance de License Manager dans chaque instance de déploiement, cette restriction est une nouvelle instruction de l'exigence existante que tous les nœuds d'un cluster doivent être gérés par la même instance de déploiement.

### Un pool de capacité par nœud

Chaque nœud peut louer du stockage depuis un pool de capacité précis. Un nœud ne peut pas utiliser deux pools ou plus.

### Même pool pour les nœuds d'une paire haute disponibilité

Les deux nœuds d'une seule paire haute disponibilité doivent louer du stockage du même pool de capacité. Cependant, différentes paires haute disponibilité au sein d'un même cluster peuvent louer du stockage à partir de différents pools gérés par le même Gestionnaire de licences.

### Durée de la licence de stockage

Vous devez choisir une durée de licence lors de l'acquisition de la licence de stockage auprès de NetApp. Par exemple, une licence peut être valide pour un an.

### Durée totale du bail

Lorsqu'un nœud ONTAP Select demande un bail de stockage pour un agrégat de données, le Gestionnaire de licences fournit une location pour une durée spécifique en fonction de la configuration du pool de capacité. Vous pouvez configurer la durée du bail pour chaque pool entre une heure et sept jours. La durée du bail par défaut est de 24 heures.

## Adresse IP statique attribuée au déploiement

Vous devez attribuer une adresse IP statique à l'utilitaire d'administration de déploiement lorsque la licence des pools de capacité est utilisée.

# Comparaison des pools de capacité et des tiers de licence en fonction de la capacité

Le tableau suivant compare les deux modèles de licence de production pris en charge par ONTAP Select.

	Des tiers de capacité	Pools de capacité
Numéro de série de la licence	Neuf chiffres générés par NetApp et attribués à un nœud	Neuf chiffres générés par NetApp et attribués à un pool de capacité
Verrouillage de licence	Verrouillé sur le nœud ONTAP Select	Verrouillé à l'instance du Gestionnaire de licences
Durée de la licence	Pérennité (aucun renouvellement requis)	Durée fixe basée sur l'achat (renouvelée requis)
Durée du bail pour agrégat de données	Sans objet	D'une heure à sept jours
Numéro de série du nœud	Neuf chiffres et égal au numéro de série de licence	Vingt chiffres et générés par le Gestionnaire de licences
Assistance	Add-on et avec du temps limité	Inclus et co-qualifié
Types de licence	De série, haut de gamme, haut de gamme XL	De série, haut de gamme, haut de gamme XL
Licence d'évaluation disponible	Oui.	Oui.
Mise à niveau de l'évaluation à la production	Oui.	Non
Redimensionnement des machines virtuelles ONTAP Select (de petite à moyenne taille, de moyenne à grande taille)	Oui.	Oui.
Application : la licence a expiré	S/O	Oui (pas de délai de grâce)

## Récapitulatif des avantages

Il existe plusieurs avantages lors de l'utilisation du modèle de licence des pools de capacité au lieu du modèle de licence des niveaux de capacité.

## **L'utilisation plus efficace de la capacité de stockage**

Lorsque vous utilisez des licences de niveaux de capacité, allouez une capacité de stockage fixe à chaque nœud. Tout espace inutilisé ne peut être partagé avec les autres nœuds et est réellement gaspillé. Avec la licence relative aux pools de capacité, chaque nœud consomme uniquement la capacité dont il a besoin, en fonction de la taille des agrégats de données.

Et comme la capacité est ancrée dans un pool central, elle peut être partagée entre de nombreux nœuds de votre organisation.

## **Réduction considérable de la surcharge administrative et donc des coûts**

Si vous utilisez des licences de niveau de capacité, vous devez obtenir et installer une licence pour chaque nœud. Lorsque vous utilisez des pools de capacité, une licence est accordée pour chaque pool partagé. Cela permet de réduire considérablement les frais administratifs et donc les coûts.

## **Amélioration des mesures d'utilisation**

L'interface utilisateur Web de déploiement fournit des informations améliorées sur l'utilisation des pools de capacité. Vous pouvez rapidement déterminer la quantité de stockage utilisée et disponible dans un pool de capacité, quels nœuds utilisent le stockage d'un pool et quels pools un cluster alloue de la capacité.

## 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 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.