



Baies de stockage EMC VNX

ONTAP FlexArray

NetApp

October 22, 2024

Sommaire

- Baies de stockage EMC VNX 1
 - Paramètres requis pour les baies de stockage EMC VNX avec les systèmes ONTAP 1
 - Comment la baie de stockage EMC VNX contrôle l'accès aux données 1
 - Limitation de la numérotation des LUN de baie avec la baie EMC VNX 2
 - Instructions pour l'activation d'ALUA sur les baies de stockage EMC VNX 2
 - Comportement ALUA des baies de stockage VNX2 2
 - Gammes de baies de stockage EMC VNX 3

Baies de stockage EMC VNX

Vous devez répondre à des exigences spécifiques lors de la configuration des baies de stockage EMC VNX pour qu'elles fonctionnent avec les systèmes ONTAP qui utilisent les LUN de baies. Ces exigences incluent la définition de paramètres de configuration sur vos baies de stockage et le déploiement de configurations prises en charge uniquement.

Paramètres requis pour les baies de stockage EMC VNX avec les systèmes ONTAP

Certains paramètres sont requis sur la matrice de stockage pour que la matrice de stockage fonctionne correctement avec les systèmes ONTAP.

Les paramètres de configuration de l'hôte qui doivent être définis sur la matrice de stockage sont répertoriés dans le tableau suivant.

Paramètre	Réglage
Initiator type	CLARiiON/VNX
Array Com Path	Activé
Failover mode	4
Unit serial number	LUN
Host name	Nom d'hôte et numéro de port fournis par l'utilisateur
IP address	Fausse adresse IP unique vous devez vous assurer que vous n'avez pas entré cette adresse IP ailleurs dans la configuration de la matrice de stockage et qu'il ne s'agit pas d'une adresse IP présente sur le réseau.

Comment la baie de stockage EMC VNX contrôle l'accès aux données

La baie EMC VNX utilise les groupes de stockage pour contrôler l'accès aux données. Un Storage Group est une ou plusieurs LUN de la baie de stockage auxquelles vous pouvez accéder uniquement par l'hôte ou les hôtes que vous associez aux LUN de la baie. Un hôte ne peut ni accéder ni modifier les données d'une LUN de baie qui ne fait pas partie de son Storage Group.

ONTAP prend en charge plusieurs Storage Groups si les règles suivantes sont respectées :

- La segmentation du commutateur doit définir les ports cibles que les ports FC initiator du système ONTAP utilisent pour accéder à chaque Array LUN group.
- Le masquage de LUN doit être utilisé pour limiter l'accès des hôtes aux LUN de baie.
- Les Storage Groups doivent définir les Array LUN groups qui sont présentés à chaque port FC initiator.
- Une paire de ports FC initiator sur chaque système ONTAP est requise pour chaque groupe de LUN de baie.

Si des quartiers de LUN de baie sont utilisés, les systèmes V-Series situés dans le même voisinage doivent être dans le même Storage Group.

Limitation de la numérotation des LUN de baie avec la baie EMC VNX

La baie de stockage EMC VNX prend uniquement en charge la numérotation des LUN de baie de 0 à 255. Les LUN de baie numérotées au-delà de cette plage ne sont pas visibles par ONTAP.

Instructions pour l'activation d'ALUA sur les baies de stockage EMC VNX

La prise en charge du protocole ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) avec les baies CLARiiON et VNX a été ajoutée.

Par défaut, la prise en charge du protocole ALUA est activée dans ONTAP. Toutefois, pour l'utiliser, ALUA doit être activé sur la baie de stockage.

Vous devez activer ALUA uniquement pour les nouvelles configurations. Vous ne devez pas activer ALUA dans une configuration existante.

Si vous configurez ALUA sur la baie de stockage, vous devez vous assurer que tous les hôtes d'un Storage Group se trouvent dans le même mode de basculement, c'est-à-dire le mode de basculement 4 (ALUA).

Comportement ALUA des baies de stockage VNX2

Bien que toutes les baies EMC CLARiiON et VNX utilisent le mode de basculement ALUA (asymétrique actif-actif), les baies de stockage VNX2 peuvent différer dans leur comportement ALUA.

Comme toutes les autres LUN de baie EMC, les LUN de baie VNX2 présentées au système ONTAP à partir de pools de disques dynamiques utilisent le mode de basculement ALUA. Toutefois, les LUN de baie VNX2 présentées au système ONTAP à partir de groupes RAID traditionnels utilisent le mode de basculement actif-actif, tous les chemins étant signalés par **AO** (optimisé actif). Ce comportement des LUN de baie change lors de certaines opérations, telles que la création de Snapshot dans la baie back-end.

Par conséquent, pour maintenir un comportement cohérent des LUN de baie VNX2, ONTAP traite ces LUN comme ALUA, que ces LUN de baie soient présentées dans des groupes RAID traditionnels ou des pools de disques dynamiques.

Dans ce cas, les demandes d'E/S pour un LUN VNX2 donné sont distribuées uniquement sur les chemins

signalés comme étant à **INU`l'état * (en cours d'utilisation) et non sur tous les chemins signalés comme *`AO** (optimisé pour l'activité).

Par exemple, si vous disposez de quatre chemins vers une LUN de baie VNX2 présentée au système ONTAP à partir d'un groupe RAID traditionnel, tous les chemins sont signalés par **AO** ; cependant, seuls deux chemins sont à **INU`l'état ***, tandis que les deux autres ne sont pas utilisés mais sont à **RDY`l'état *** (prêt).

Gammes de baies de stockage EMC VNX

ONTAP ne prend pas en charge le mélange de certains types de stockage dans les agrégats. Pour vous aider à déterminer les LUN de baie qui peuvent être associées dans un agrégat, les baies de stockage de chaque fournisseur sont regroupées en familles. Lorsque vous créez des agrégats, vous ne pouvez pas combiner des LUN de baie de différents fournisseurs et des familles de baies de stockage différentes dans un même agrégat.

Les baies de stockage de la même famille partagent les mêmes performances et les mêmes caractéristiques de basculement. Par exemple, les membres de la même famille effectuent tous un basculement actif-actif ou tous un basculement actif-passif. Plusieurs facteurs peuvent être utilisés pour déterminer les familles de baies de stockage. Par exemple, les baies de stockage ayant des architectures différentes se trouvent dans des familles différentes, même si les autres caractéristiques peuvent être identiques.

Les baies de stockage EMC VNX suivantes sont prises en charge par les systèmes ONTAP :

- Famille 1 : VNX1
- Famille 2 : VNX2

Ces baies utilisent le mode de basculement ALUA (Asymmetric active-active).

La matrice d'interopérabilité est la référence en matière d'informations sur les baies de stockage prises en charge par chaque fournisseur.

Informations connexes

["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#)

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.