Segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 19, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/install-fc/reference_requirements_for_switch_zoning_in_a_mcc_configuration_with_array_luns.html on April 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie 1
Conditions requises pour la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie 1
Exemple de segmentation de switch dans une configuration MetroCluster à deux nœuds avec des LUN de baie 2
Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie 4
Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à huit nœuds avec des LUN de baie 7

Segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie

Conditions requises pour la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie

Lors de l'utilisation de la segmentation de commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie, vous devez vous assurer que certaines exigences de base sont respectées.

Les exigences relatives à la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie sont les suivantes :

- La configuration MetroCluster doit suivre le schéma de segmentation single-initiator to single-target.

  Initiateur unique jusqu'à la segmentation à cible unique limite chaque zone à un seul port FC initiator et à un seul port cible.

- Les ports FC-VI doivent être zonés de bout en bout sur l'ensemble de la structure.
- Le partage de plusieurs ports d'initiateur avec un seul port cible peut entraîner des problèmes de performances.

  De même, le partage de plusieurs ports cibles avec un seul port initiateur peut provoquer des problèmes de performances.

- Vous devez avoir effectué une configuration de base des commutateurs FC utilisés dans la configuration MetroCluster.
  - "Configurez manuellement les commutateurs Cisco FC"
  - "Configurez manuellement les commutateurs Brocade FC"

Initiateur et prise en charge des cibles partagées pour la configuration de MetroCluster avec des LUN de baies

La possibilité de partager un port FC d'initiateur ou de cible donné est particulièrement utile pour les entreprises qui souhaitent minimiser le nombre de ports initiateurs ou cibles utilisés. Par exemple, une entreprise s'attend à une faible utilisation d'E/S sur un port FC initiateur ou sur des ports cibles à partager le port FC initiator ou les ports cibles au lieu de dédier chaque port FC initiateur à un seul port cible.

Cependant, le partage des ports initiateurs ou cibles peut nuire aux performances.

Informations associées

"Comment prendre en charge la configuration de l'initiateur partagé et de la cible partagée avec des LUN de baie dans un environnement MetroCluster"

- La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

  "Exemple de segmentation de switch dans une configuration MetroCluster à deux nœuds avec des LUN de

baie"

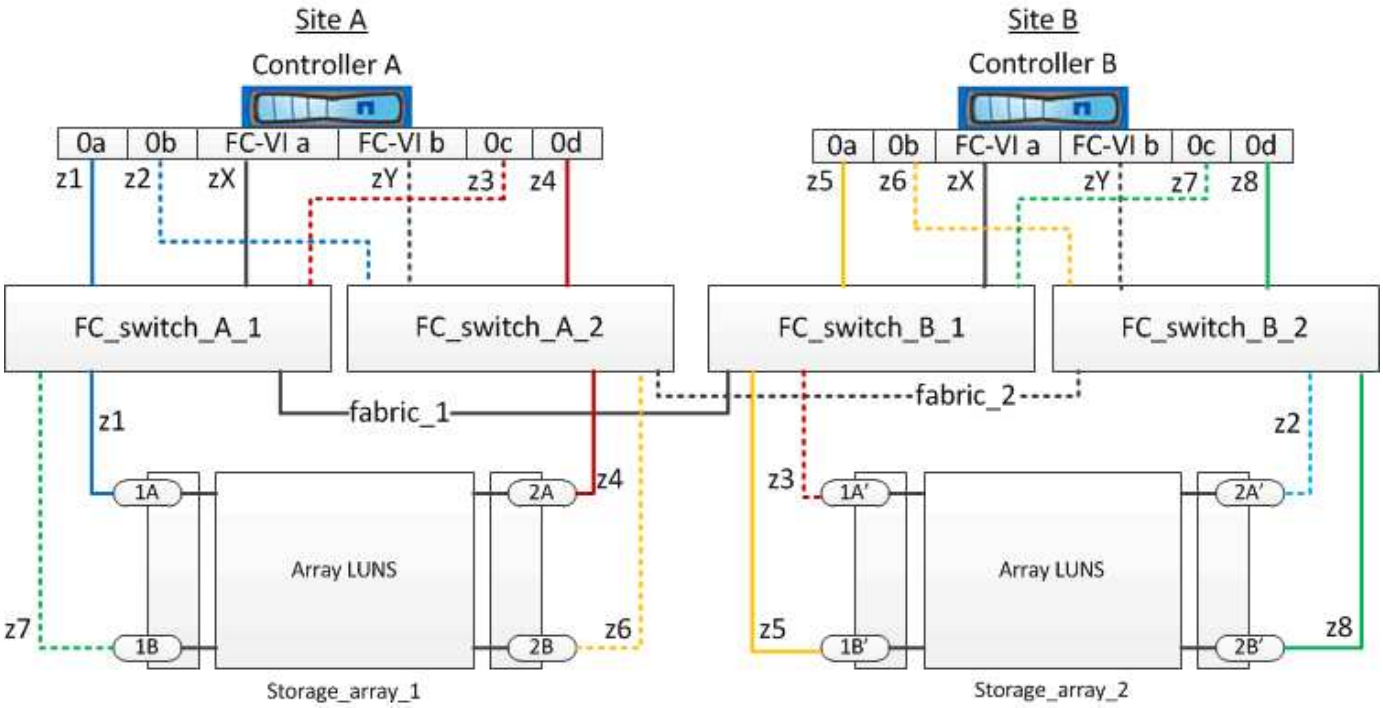
"Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie"

"Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à huit nœuds avec des LUN de baie"

Exemple de segmentation de switch dans une configuration MetroCluster à deux nœuds avec des LUN de baie

La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

Vous pouvez utiliser l'exemple suivant comme référence lors de la détermination du zoning pour une configuration MetroCluster reliée à la structure à deux nœuds avec des LUN de baie :



L'exemple montre la segmentation à un seul initiateur sur une seule cible pour les configurations MetroCluster. Les lignes de l'exemple représentent des zones plutôt que des connexions ; chaque ligne est étiquetée avec son numéro de zone.

Dans l'exemple, les LUN de baies sont allouées à chaque baie de stockage. Des LUN de taille égale sont provisionnées sur les baies de stockage de chaque site, ce qui est une exigence de SyncMirror. Chaque système ONTAP possède deux chemins d'accès aux LUN de baie. Les ports de la matrice de stockage sont redondants.

Les paires de ports de la baie redondante pour les deux sites sont les suivantes :

- Baie de stockage du site A :

    - Ports 1A et 2A
    - Ports 1B et 2B
- Baie de stockage du site B :
    - Ports 1A' et 2A'
    - Ports 1B' et 2B'

Les paires de ports redondants sur chaque baie de stockage forment d'autres chemins. Par conséquent, les deux ports des paires de ports peuvent accéder aux LUN sur les baies de stockage respectives.

Le tableau suivant présente les zones des illustrations :

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Port de la matrice de stockage
FC_Switch_A_1		
z1	Contrôleur A : port 0a	Orifice 1A
z3	Contrôleur A : port 0C	Port 1A'
FC_Switch_A_2		
z2	Contrôleur A : port 0b	Port 2A'
z4	Contrôleur A : port 0d	Orifice 2A
FC_Switch_B_1		
z5	Contrôleur B : port 0a	Port 1B'
z7	Contrôleur B : port 0C	Port 1B
FC_Switch_B_2		
z6	Contrôleur B : port 0b	Orifice 2B
z8	Contrôleur B : port 0d	Orifice 2B'

Le tableau suivant présente les zones pour les connexions FC-VI :

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Commutateur
Site A		
ZX	Contrôleur A : port FC-VI a	FC_Switch_A_1
ZY	Contrôleur A : port FC-VI b	FC_Switch_A_2
Site B		
ZX	Contrôleur B : port FC-VI a	FC_Switch_B_1

ZY	Contrôleur B : port FC-VI b	FC_Switch_B_2

Informations associées

- La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par un système ONTAP spécifique.

  "Conditions requises pour la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie"

  "Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie"

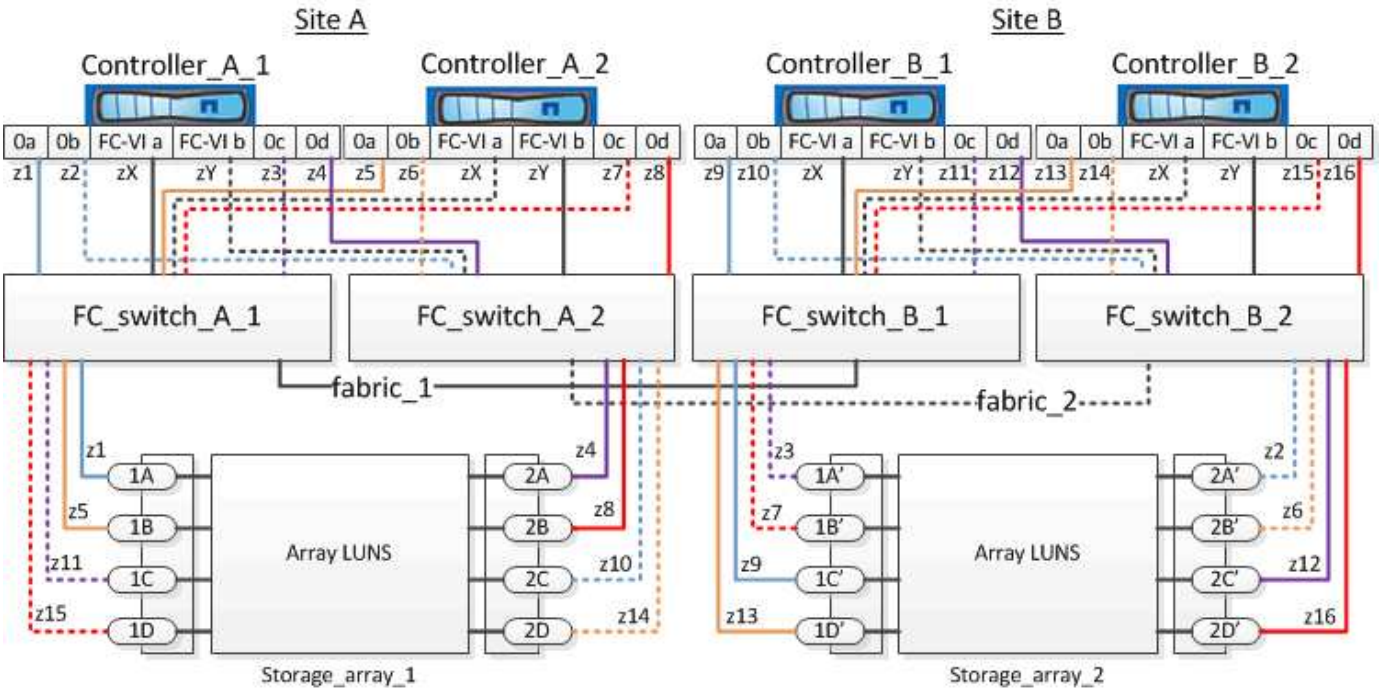
- Lors de l'utilisation de la segmentation de switch dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie, il faut s'assurer que certaines exigences de base sont respectées.

  "Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à huit nœuds avec des LUN de baie"

Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie

La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

Vous pouvez utiliser l'exemple suivant comme référence lors de la détermination du zoning pour une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie. L'exemple montre la segmentation à un seul initiateur sur une seule cible dans une configuration MetroCluster. Les lignes de l'exemple suivant représentent des zones plutôt que des connexions ; chaque ligne est étiquetée avec son numéro de zone :



Dans l'illustration, les LUN de baies sont allouées à chaque baie de stockage pour la configuration MetroCluster. Des LUN de taille égale sont provisionnées sur les baies de stockage de chaque site, ce qui est une exigence de SyncMirror. Chaque système ONTAP possède deux chemins d'accès aux LUN de baie. Les ports de la matrice de stockage sont redondants.

Dans l'illustration, les paires de ports de matrice redondante pour les deux sites sont les suivantes :

- Baie de stockage du site A :
  - Ports 1A et 2A
  - Ports 1B et 2B
  - Ports 1C et 2C
  - Ports 1D et 2D
- Baie de stockage du site B :
  - Ports 1A' et 2A'
  - Ports 1B' et 2B'
  - Ports 1C' et 2C'
  - Ports 1D et 2D'

Les paires de ports redondants sur chaque baie de stockage forment d'autres chemins. Par conséquent, les deux ports des paires de ports peuvent accéder aux LUN sur les baies de stockage respectives.

Les tableaux suivants présentent les zones pour cet exemple :

Zones pour FC_Switch_A_1

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Port de la matrice de stockage
z1	Controller_A_1 : port 0a	Orifice 1A

z3	Contrôleur_A_1 : port 0C	Port 1A'
z5	Controller_A_2 : port 0a	Port 1B
z7	Contrôleur_A_2 : port 0C	Port 1B'

Zones pour FC_Switch_A_2

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Port de la matrice de stockage
z2	Contrôleur_A_1 : port 0b	Port 2A'
z4	Contrôleur_A_1 : port 0d	Orifice 2A
z6	Contrôleur_A_2 : port 0b	Orifice 2B'
z8	Contrôleur_A_2 : port 0d	Orifice 2B

Zones pour FC_Switch_B_1

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Port de la matrice de stockage
z9	Controller_B_1 : port 0a	Orifice 1C'
z11	Contrôleur_B_1 : port 0C	Orifice 1C
z13	Controller_B_2 : port 0a	Port 1D'
z15	Contrôleur_B_2 : port 0C	Port 1D

Zones pour FC_Switch_B_2

Zone	Contrôleur ONTAP et port initiateur	Port de la matrice de stockage
z10	Contrôleur_B_1 : port 0b	Port 2C
z12	Contrôleur_B_1 : port 0d	Port 2C'
z14	Contrôleur_B_2 : port 0b	Port 2D
z16	Contrôleur_B_2 : port 0d	Port 2D'

Zones pour les connexions FC-VI du site A

Zone	Contrôleur ONTAP et port d'initiateur FC	Commutateur
ZX	Controller_A_1 : port FC-VI a	FC_Switch_A_1
ZY	Contrôleur_A_1 : port FC-VI b	FC_Switch_A_2
ZX	Contrôleur_A_2 : port FC-VI a	FC_Switch_A_1
ZY	Contrôleur_A_2 : port FC-VI b	FC_Switch_A_2

Zones pour les connexions FC-VI sur le site B

Zone	Contrôleur ONTAP et port d'initiateur FC	Commutateur
ZX	Contrôleur_B_1 : port FC-VI a	FC_Switch_B_1
ZY	Contrôleur_B_1 : port FC-VI b	FC_Switch_B_2
ZX	Contrôleur_B_2 : port FC-VI a	FC_Switch_B_1
ZY	Contrôleur_B_2 : port FC-VI b	FC_Switch_B_2

Informations associées

- La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

  "Exemple de segmentation de switch dans une configuration MetroCluster à deux nœuds avec des LUN de baie"

  "Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à huit nœuds avec des LUN de baie"

- Lors de l'utilisation de la segmentation de commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie, vous devez vous assurer que certaines exigences de base sont respectées.

  "Conditions requises pour la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie"

Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à huit nœuds avec des LUN de baie

La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La

configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

Une configuration MetroCluster à huit nœuds se compose de deux groupes de reprise après incident à quatre nœuds. Le premier groupe DR comprend les nœuds suivants :

- Controller_A_1
- Contrôleur_A_2
- Contrôleur_B_1
- Contrôleur_B_2

Le second groupe DR comprend les nœuds suivants :

- Controller_A_3
- Controller_A_4
- Contrôleur_B_3
- Contrôleur_B_4

Pour configurer la segmentation des commutateurs, vous pouvez utiliser les exemples de zoning pour une configuration MetroCluster à quatre nœuds pour le premier groupe DR.

"Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie"

Pour configurer la segmentation du second groupe DR, suivez les mêmes exemples et conditions pour les ports initiateurs FC et les LUN de baie appartenant aux contrôleurs du second groupe DR.

Informations associées

- La segmentation des commutateurs définit les chemins entre les nœuds connectés. La configuration du zoning permet de définir les LUN de baie pouvant être visualisées par des systèmes ONTAP spécifiques.

  "Exemple de segmentation de switch dans une configuration MetroCluster à deux nœuds avec des LUN de baie"

  "Exemple de segmentation de commutateur dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds avec des LUN de baie"

- Lors de l'utilisation de la segmentation de commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie, vous devez vous assurer que certaines exigences de base sont respectées.

  "Conditions requises pour la segmentation des commutateurs dans une configuration MetroCluster avec des LUN de baie"

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 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.