Préparation à la transition d'un FC MetroCluster vers une configuration IP MetroCluster

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/transition/concept_requirements_for_fc_to_ip_transition_mcc.html on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Préparation à la transition d’un FC MetroCluster vers une configuration IP MetroCluster 1
Exigences relatives à la transition sans interruption de FC à IP 1
Quel est l’impact de la transition sur les composants matériels MetroCluster 1
Flux de travail pour une transition MetroCluster sans interruption 2
Considérations relatives aux commutateurs IP 9
Les opérations de basculement, de rétablissement et de rétablissement s’effectuent sans interruption de l’activité 9
Messages d’alerte et prise en charge des outils pendant la transition 10
Exemple de dénomination dans cette procédure 11

Préparation à la transition d'un FC MetroCluster vers une configuration IP MetroCluster

Exigences relatives à la transition sans interruption de FC à IP

Avant de lancer le processus de transition, vous devez vérifier que la configuration répond aux exigences.

- Si vous avez une configuration à huit nœuds, tous les nœuds doivent exécuter ONTAP 9.13.1 ou une version ultérieure.
- Si vous avez une configuration à quatre nœuds, tous les nœuds doivent exécuter ONTAP 9.8 ou une version ultérieure.
- Les plateformes existantes et nouvelles doivent être prises en charge pour la transition.

  "Plateformes prises en charge pour une transition sans interruption"

- Il doit prendre en charge une configuration de cluster commuté.

  "NetApp Hardware Universe"

- Il doit répondre à toutes les exigences et à tous les câbles, comme décrit dans les procédures *MetroCluster installation and Configuration*.

  "Installation et configuration de la solution Fabric-Attached MetroCluster"

  "Installation et configuration d'Stretch MetroCluster"

Quel est l'impact de la transition sur les composants matériels MetroCluster

Une fois la procédure de transition terminée, les composants clés de la configuration MetroCluster existante ont été remplacés ou reconfigurés.

- **Modules de contrôleur**

  Les modules de contrôleur existants sont remplacés par de nouveaux modules de contrôleur. Les modules de contrôleur existants sont désaffectés à l'issue des procédures de transition.

- **Étagères de stockage**

  Les données sont déplacées des anciens tiroirs vers les nouveaux tiroirs. Les anciens tiroirs sont désaffectés à la fin des procédures de transition.

- **MetroCluster (back-end) et commutateurs de cluster**

  La fonctionnalité du commutateur back-end est remplacée par la structure du commutateur IP. Si la configuration MetroCluster FC incluait des commutateurs FC et des ponts FC-to-SAS, ils sont désaffectés à la fin de cette procédure.

Si la configuration MetroCluster FC utilisait des commutateurs de cluster pour l'interconnexion de cluster, ils peuvent, dans certains cas, être réutilisés pour fournir la structure de commutateur IP back-end. Les commutateurs du bloc d'instruments réutilisés doivent être reconfigurés à l'aide d'un RCFC spécifique à la plateforme et au commutateur. procédures.

Si la configuration FC MetroCluster n'utilisait pas de commutateurs de cluster, de nouveaux commutateurs IP sont ajoutés pour fournir la structure du commutateur interne.

"Considérations relatives aux commutateurs IP"

- **Réseau de peering de clusters**

  Le réseau de peering de cluster existant fourni par le client peut être utilisé pour la nouvelle configuration IP de MetroCluster. Le peering de cluster est configuré sur les nœuds IP MetroCluster dans le cadre de la procédure de transition.

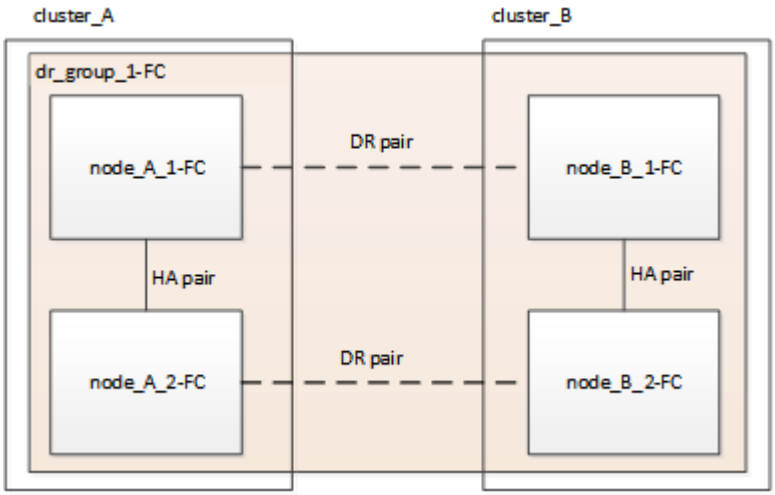
Flux de travail pour une transition MetroCluster sans interruption

Vous devez suivre le workflow spécifique pour assurer une transition sans interruption. Choisissez le flux de travail de votre configuration :

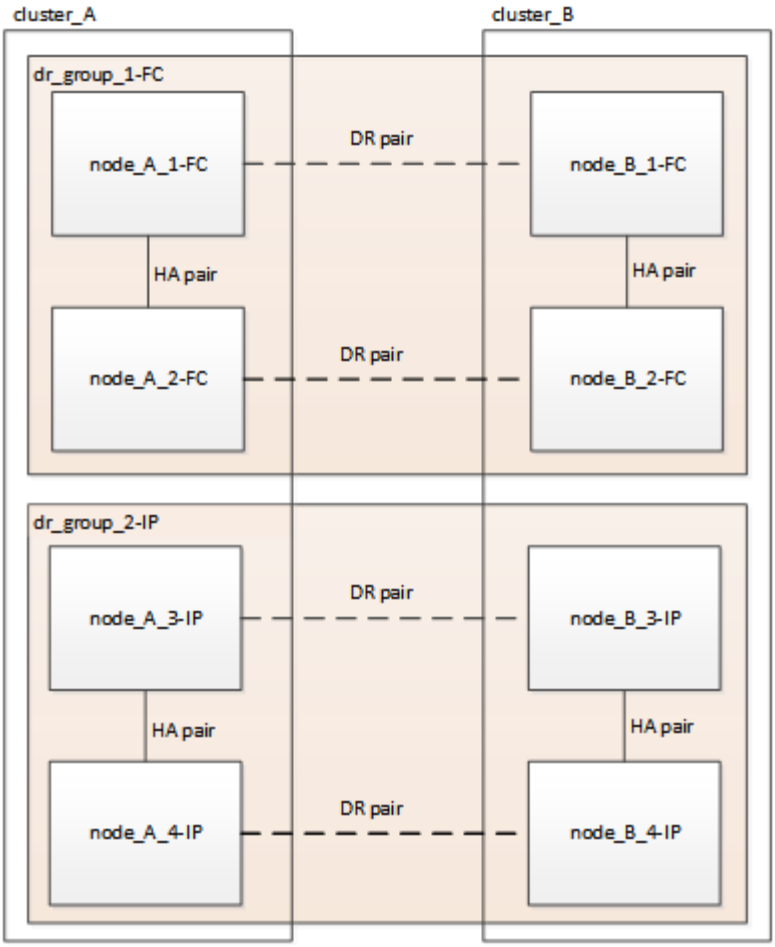
- Flux de production de la transition d'une configuration FC à quatre nœuds
- Workflow de transition de la configuration FC à huit nœuds

Flux de production de la transition d'une configuration FC à quatre nœuds

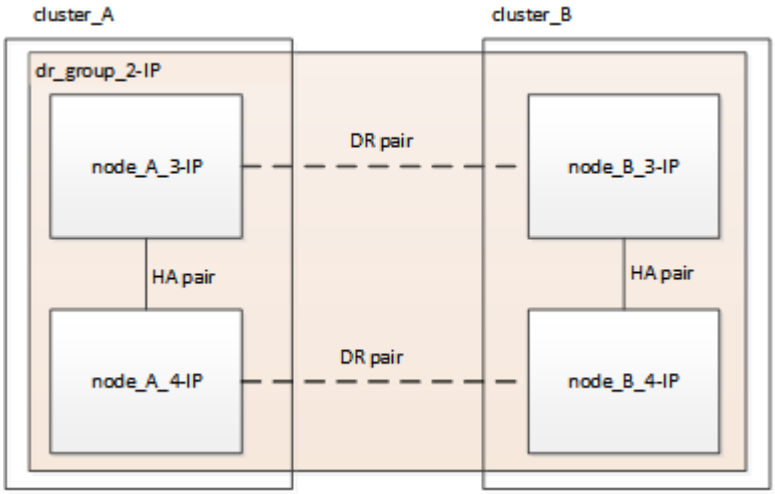
Le processus de transition commence par une configuration FC MetroCluster à quatre nœuds saine.



Les nouveaux nœuds IP MetroCluster sont ajoutés en tant que second groupe DR.

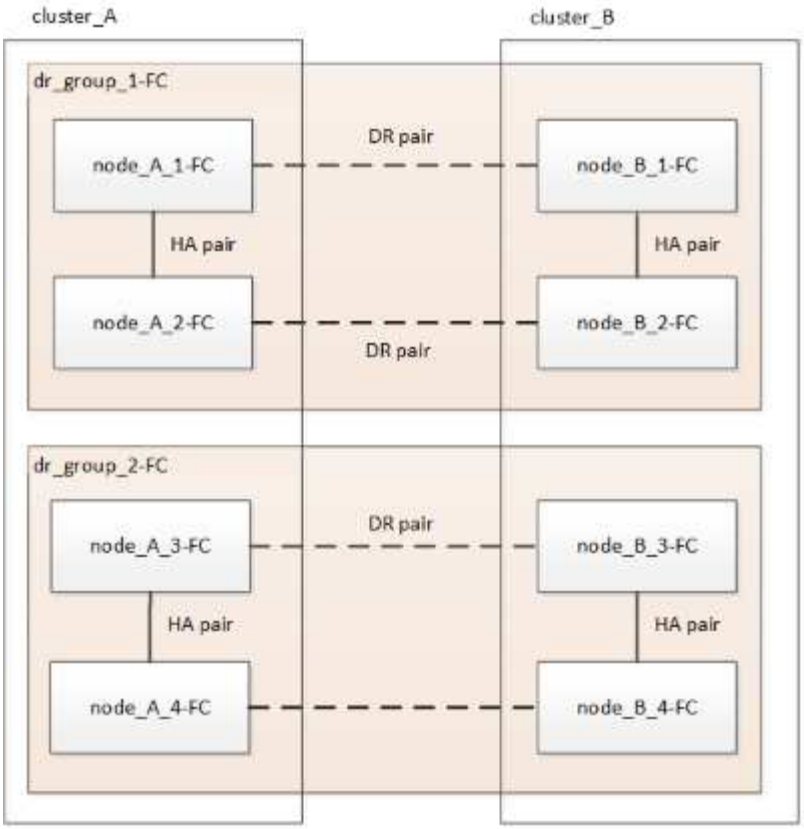


Les données sont transférées de l'ancien groupe de reprise après incident vers le nouveau groupe de reprise après incident, puis les anciens nœuds et leur stockage sont retirés de la configuration et désaffectés. Le processus se termine par une configuration IP MetroCluster à quatre nœuds.

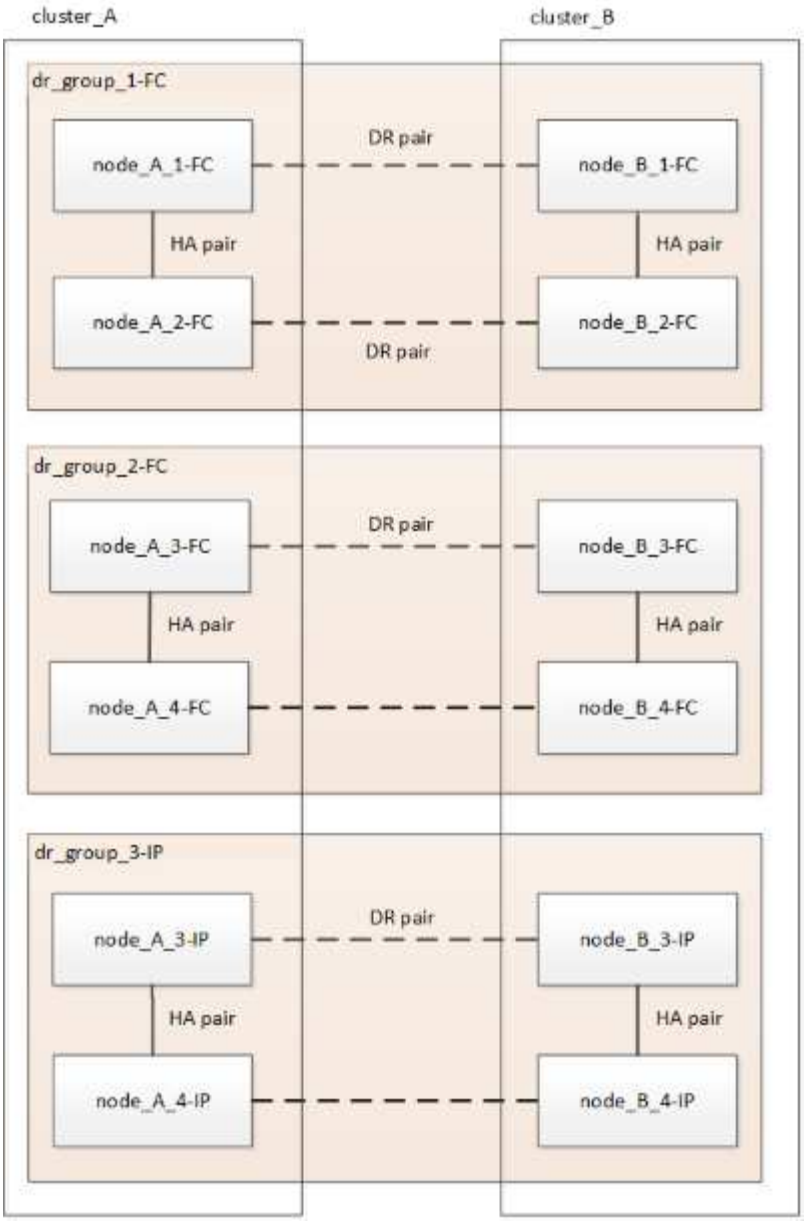


Workflow de transition de la configuration FC à huit nœuds

Le processus de transition commence par une configuration FC MetroCluster saine à huit nœuds.

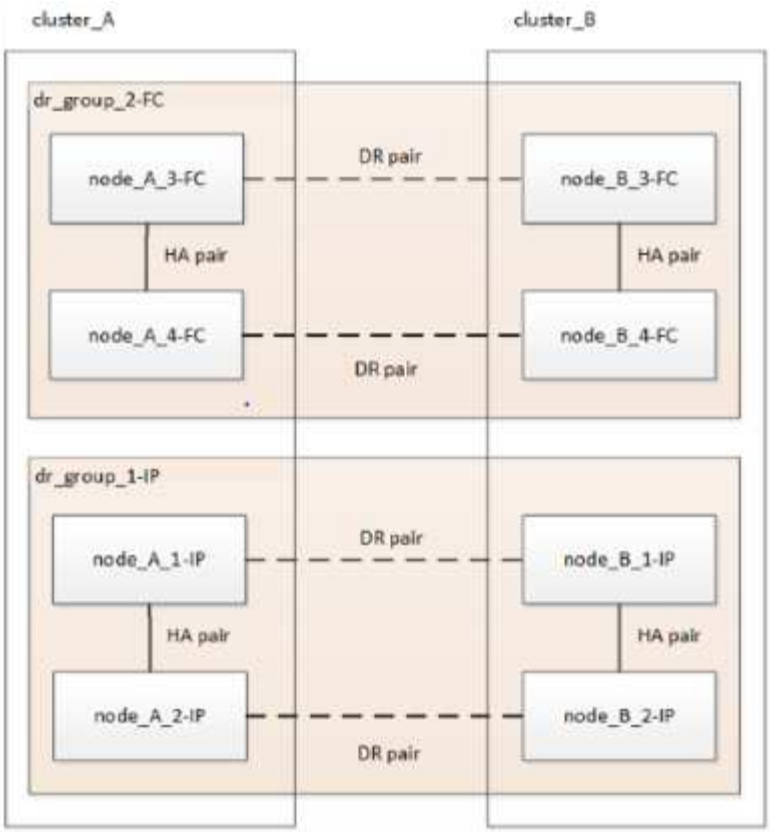


Les nouveaux nœuds IP MetroCluster sont ajoutés en troisième groupe de reprise après incident.

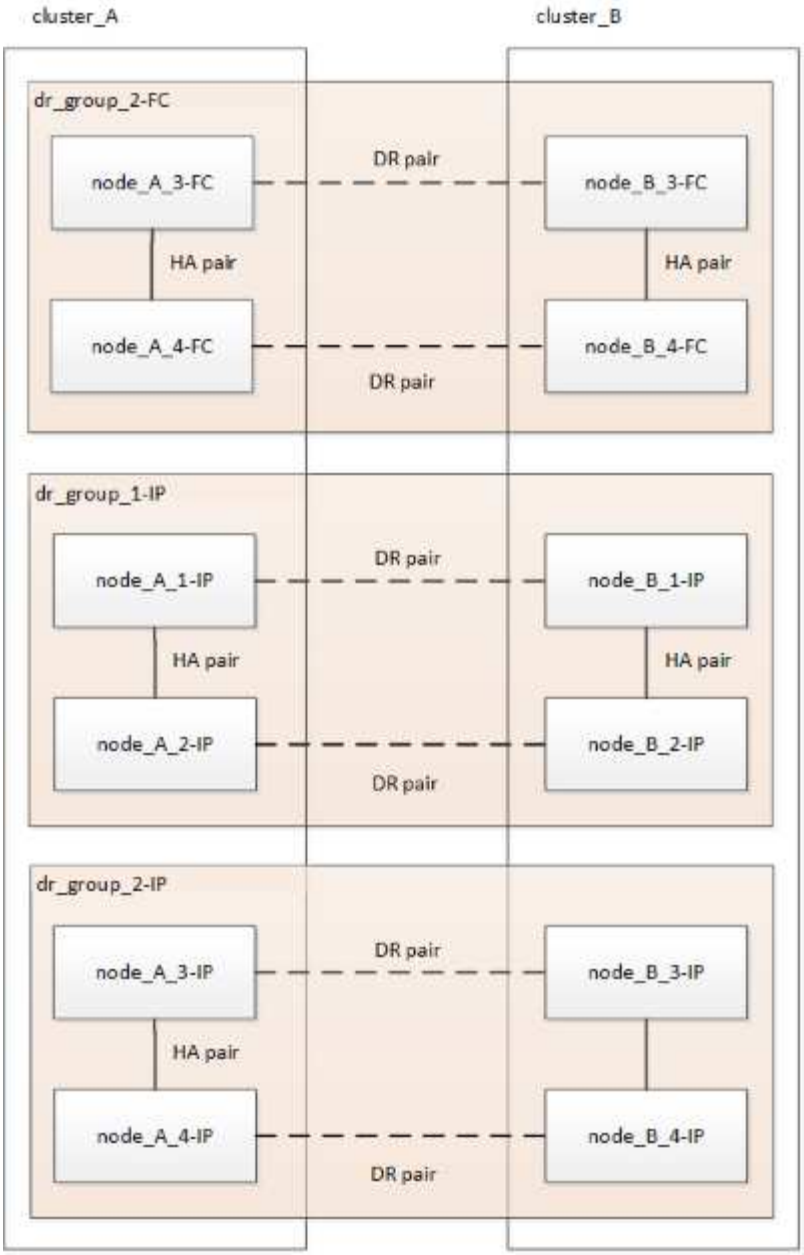


Les données sont transférées de DR_Group_1-FC vers DR_Group_1-IP, puis les anciens nœuds et leur stockage sont supprimés de la configuration et désaffectés.

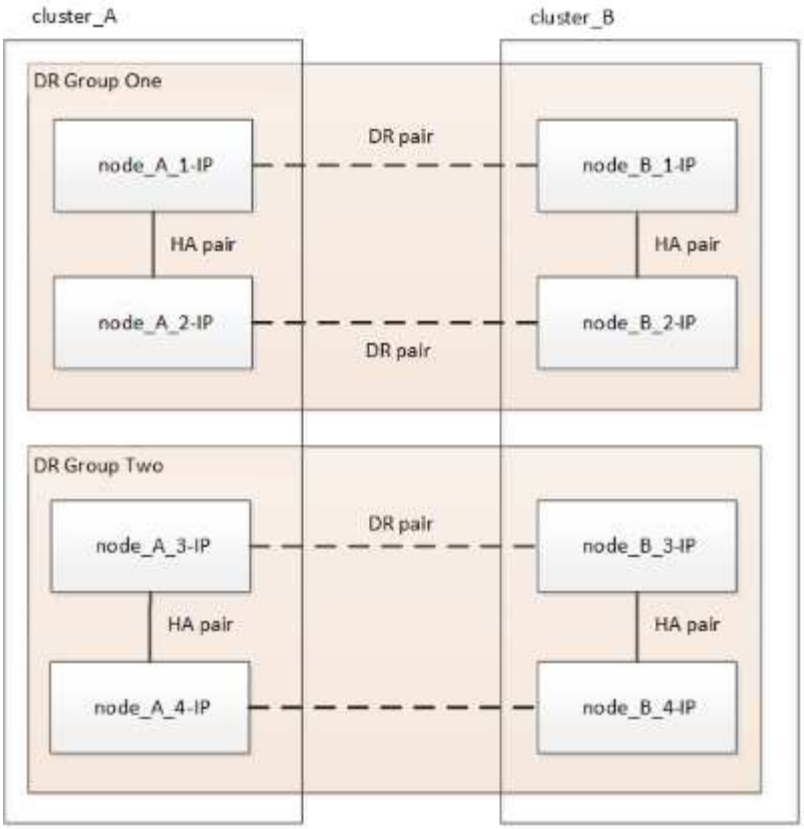
> Si vous souhaitez passer d'une configuration FC à huit nœuds à une configuration IP à quatre nœuds, vous devez transférer toutes les données de DR_Group_1-FC et DR_Group_2-FC au nouveau groupe IP DR (DR_Group_1-IP). Vous pouvez ensuite désaffecter les deux groupes DR FC. Après la suppression des groupes DR FC, le processus se termine par une configuration IP MetroCluster à quatre nœuds.



Ajoutez les nœuds IP MetroCluster restants à la configuration MetroCluster existante. Répétez le processus pour transférer les données des nœuds DR_Group_2-FC aux nœuds DR_Group_2-IP.

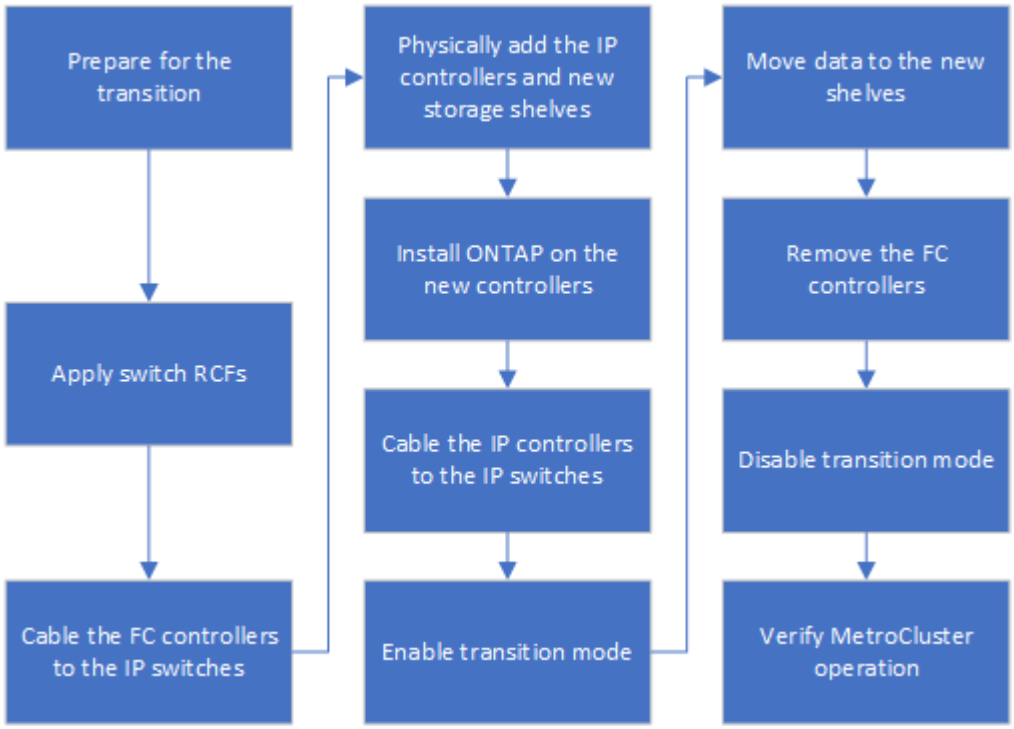


Après avoir supprimé DR_Group_2-FC, le processus se termine par une configuration IP MetroCluster à huit nœuds.



Processus de transition

Vous utiliserez le workflow suivant pour effectuer la transition de la configuration MetroCluster.



Considérations relatives aux commutateurs IP

Vous devez vous assurer que les commutateurs IP sont pris en charge. Si le modèle de commutateur existant est pris en charge à la fois par la configuration FC MetroCluster d'origine et par la nouvelle configuration IP MetroCluster, vous pouvez réutiliser les commutateurs existants.

Commutateurs pris en charge

Vous devez utiliser les commutateurs fournis par NetApp.

- L'utilisation de commutateurs conformes à la configuration MetroCluster (commutateurs qui ne sont pas validés et fournis par NetApp) n'est pas prise en charge pour la transition.
- Les commutateurs IP doivent être pris en charge en tant que commutateur de cluster par la configuration FC MetroCluster et par la configuration IP MetroCluster.
- Les commutateurs IP peuvent être réutilisés dans la nouvelle configuration MetroCluster IP si le FC MetroCluster est un cluster commuté et que les commutateurs de cluster IP sont pris en charge par la configuration MetroCluster IP.
- Les nouveaux commutateurs IP sont généralement utilisés dans les cas suivants :
  - La carte MetroCluster FC est un cluster sans commutateur ; de nouveaux commutateurs sont donc nécessaires.
  - Le FC MetroCluster est un cluster commuté, mais les commutateurs IP existants ne sont pas pris en charge par la configuration IP MetroCluster.
  - Vous voulez utiliser des commutateurs différents pour la configuration MetroCluster IP.

Consultez le document *NetApp Hardware Universe* pour plus d'informations sur le modèle de plateforme et la prise en charge des commutateurs.

"NetApp Hardware Universe"

Les opérations de basculement, de rétablissement et de rétablissement s'effectuent sans interruption de l'activité

En fonction de la phase du processus de transition, les opérations de basculement, de rétablissement et de rétablissement de MetroCluster utilisent le flux de travail IP MetroCluster FC ou MetroCluster.

Le tableau suivant indique les workflows utilisés à différentes étapes du processus de transition. Le basculement et le rétablissement ne sont parfois pas pris en charge.

- Au sein du workflow MetroCluster FC, les étapes de basculement, de rétablissement et de rétablissement sont celles utilisées par une configuration MetroCluster FC.
- Dans le workflow IP de MetroCluster, les étapes de basculement, de rétablissement et de rétablissement sont celles utilisées par une configuration IP de MetroCluster.
- Dans le workflow unifié, lorsque les nœuds FC et IP sont configurés, les étapes dépendent de l'exécution d'NSO ou USO. Les détails sont présentés dans le tableau.

Pour plus d'informations sur les flux de production FC et IP de MetroCluster pour le basculement, la résolution

et le rétablissement, reportez-vous à "Tout savoir sur la protection des données et la reprise après incident MetroCluster".

> Le basculement non planifié automatique n'est pas disponible pendant le processus de transition.

Phase de transition	Le basculement négocié utilise ce flux de travail…	Le basculement non planifié utilise ce workflow…
Avant que les nœuds IP MetroCluster n'aient rejoint le cluster	FC MetroCluster	FC MetroCluster
Une fois que les nœuds IP MetroCluster ont rejoint le cluster, avant le `metrocluster configure` la commande est exécutée	Non pris en charge	FC MetroCluster
Après le `metrocluster configure` la commande a été émise. Un déplacement de volume peut être en cours.	Unifié : tous les nœuds de site distant restent actifs et le rétablissement s'effectue automatiquement	Système unifié : • Les agrégats en miroir détenus par le nœud FC MetroCluster sont mis en miroir si le stockage est accessible, tous les autres sont dégradés après le basculement. • Tous les nœuds du site distant peuvent démarrer. • Le `heal aggregate` et `heal root` les commandes doivent être exécutées manuellement.
Les nœuds MetroCluster FC ont été non configurés.	Non pris en charge	IP MetroCluster
Le `cluster unjoin` La commande a été exécutée sur les nœuds MetroCluster FC.	IP MetroCluster	IP MetroCluster

Messages d'alerte et prise en charge des outils pendant la transition

Vous pouvez remarquer des messages d'alerte pendant la transition. Ces alertes peuvent être ignorées en toute sécurité. En outre, certains outils ne sont pas disponibles lors de la transition.

- L'ARS peut alerter pendant la transition.

  Ces alertes peuvent être ignorées et doivent disparaître une fois la transition terminée.

- OnCommand Unified Manager peut émettre une alerte lors de la transition.

  Ces alertes peuvent être ignorées et doivent disparaître une fois la transition terminée.

- Config Advisor n’est pas pris en charge pendant la transition.
- System Manager n’est pas pris en charge pendant la transition.

Exemple de dénomination dans cette procédure

Cette procédure utilise des exemples de noms au cours de l’ensemble pour identifier les groupes de reprise sur incident, les nœuds et les commutateurs impliqués.

Groupes de reprise sur incident	Cluster_A au site_A	Cluster_B au niveau du site_B
dr_groupe_1-FC	• Nœud_A_1-FC • Nœud_A_2-FC	• Nœud_B_1-FC • Nœud_B_2-FC
dr_groupe_2-IP	• Node_A_3-IP • Node_A_4-IP	• Node_B_3-IP • Node_B_4-IP
Commutateurs	Commutateurs initiaux (si configuration Fabric-Attached :) • Switch_A_1-FC • Switch_A_2-FC Commutateurs IP MetroCluster : • Switch_A_1-IP • Switch_A_2-IP	Commutateurs initiaux (en cas de configuration Fabric-Attached) : • Switch_B_1-FC • Switch_B_2-FC Commutateurs IP MetroCluster : • Switch_B_1-IP • Switch_B_2-IP

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.