



Résoudre les problèmes

Upgrade controllers

NetApp

March 11, 2026

Sommaire

Résoudre les problèmes	1
Défaillance du transfert d'agrégats	1
Vérifier l'échec du transfert d'agrégat	1
Les agrégats situés à l'origine sur le nœud 1 sont détenus par le nœud 4 après la fin de la mise à niveau.	1
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou fonctionne tout cycle d'alimentation	2
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la phase de vérification préalable	2
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la première phase de lancement des ressources	3
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la première phase de vérification	4
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la première phase de récupération de ressources	4
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la phase de post-vérification	5
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la seconde phase de lancement des ressources	5
Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la deuxième phase de vérification	6
Problèmes pouvant survenir à plusieurs étapes de la procédure	6
Sortie inattendue de la commande « Storage Failover show »	6
Échec de la migration de LIF	7

Résoudre les problèmes

Défaillance du transfert d'agrégats

Le transfert d'agrégats (ARL) peut échouer à divers stades de la mise à niveau.

Vérifier l'échec du transfert d'agrégat

Lors de cette procédure, l'ARL peut échouer à l'étape 2, à l'étape 3 ou à l'étape 5.

Étapes

1. Entrez la commande suivante et vérifiez le résultat :

```
storage aggregate relocation show
```

Le `storage aggregate relocation show` la commande vous indique les agrégats qui ont été correctement transférés et ceux qui n'ont pas été transférés, ainsi que les causes de la défaillance.

2. Vérifier la console à la recherche de messages EMS.

3. Effectuer l'une des actions suivantes :

- Prendre l'action corrective appropriée, en fonction de la sortie du `storage aggregate relocation show` Commande et la sortie du message EMS.
- Forcer le transfert de l'agrégat ou des agrégats à l'aide du `override-vetoes` ou le `override-destination-checks` de la `storage aggregate relocation start` commande.

Pour des informations détaillées sur les options `storage aggregate relocation start`, `override-vetoes` et `override-destination-checks`, reportez-vous à ["Références"](#) pour accéder à la *ONTAP 9 Command reference*.

Les agrégats situés à l'origine sur le nœud 1 sont détenus par le nœud 4 après la fin de la mise à niveau

À la fin de la procédure de mise à niveau, le nœud 3 doit être le nouveau nœud de rattachement des agrégats qui disposait initialement du nœud 1 comme nœud de rattachement. Vous pouvez les transférer après la mise à niveau.

Description de la tâche

Les agrégats peuvent ne pas être relocalisés correctement, le nœud 1 étant alors leur nœud de rattachement au lieu du nœud 3 dans les cas suivants :

- Lors de la phase 3, lorsque les agrégats sont déplacés du nœud 2 vers le nœud 3. Certains agrégats transférés possèdent le nœud 1 comme nœud de rattachement. Par exemple, un tel agrégat peut être appelé `aggr_node_1`. Si le transfert de `aggr_node_1` échoue lors de l'étape 3 et le transfert ne peut pas être forcé, l'agrégat sera laissé derrière sur le nœud 2.
- Après l'étape 4, lorsque le nœud 2 est remplacé par le nœud 4. Lorsque le nœud 2 est remplacé, `aggr_node_1` sera connecté avec le nœud 4 comme nœud de base au lieu du nœud 3.

Une 6 fois le basculement du stockage activé, vous pouvez résoudre le problème de propriété incorrect en procédant comme suit :

Étapes

1. Entrez la commande suivante pour obtenir la liste des agrégats :

```
storage aggregate show -nodes node4 -is-home true
```

Pour identifier les agrégats qui n'ont pas été correctement transférés, reportez-vous à la liste des agrégats avec le propriétaire du nœud 1 que vous avez obtenu dans la section ["Préparer les nœuds pour une mise à niveau"](#) et comparez ce résultat avec le résultat de la commande ci-dessus.

2. Comparez la sortie de l'étape 1 avec celle que vous avez capturée pour le nœud 1 dans la section ["Préparer les nœuds pour une mise à niveau"](#) et notez tous les agrégats qui n'ont pas été correctement transférés.
3. déplacez les agrégats restants sur le nœud 4 :

```
storage aggregate relocation start -node node4 -aggr aggr_node_1 -destination node3
```

N'utilisez pas le `-ndo-controller-upgrade` paramètre pendant cette relocalisation.

4. Vérifier que le nœud 3 est désormais le propriétaire du home node des agrégats :

```
storage aggregate show -aggregate aggr1,aggr2,aggr3... -fields home-name
```

aggr1,aggr2,aggr3... est la liste des agrégats qui possédaient le nœud 1 comme propriétaire initial.

Les agrégats qui ne possèdent pas le nœud 3 en tant que propriétaire de maison peuvent être transférés vers le nœud 3 à l'aide de la même commande de déplacement dans [Étape 3](#).

Redémarré, fonctionne de façon incohérente ou fonctionne tout cycle d'alimentation

Le système peut tomber en panne – redémarrage, fonctionnement d'urgence ou mise hors/sous tension – au cours des différentes étapes de la mise à niveau.

La solution à ces problèmes dépend du moment où ils se produisent.

Redémarré, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la phase de vérification préalable

Lorsqu'un nœud 1 ou un nœud 2 tombe en panne avant la phase de vérification préalable avec la paire HA toujours activée

Si le nœud 1 ou le nœud 2 tombe en panne avant la phase de vérification préalable, aucun agrégat n'a encore été déplacé et la configuration de la paire haute disponibilité est toujours activée.

Description de la tâche

Le basculement et le rétablissement peuvent se poursuivre normalement.

Étapes

1. Vérifiez si la console ne possède pas de messages EMS que le système a éventuellement émis et effectuez l'action corrective recommandée.

2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Redémarrage, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la première phase de lancement des ressources

Le nœud 1 tombe en panne lors de la première phase de publication des ressources avec la paire haute disponibilité toujours activée

Un ou plusieurs agrégats ont été transférés du nœud 1 vers le nœud 2, et la paire haute disponibilité est toujours activée. NODE2 reprend le volume racine du nœud 1 et tout agrégat non racine qui n'a pas été déplacé.

Description de la tâche

La propriété des agrégats qui ont été transférés ressemble à celle des agrégats non racines pris en charge, car le propriétaire d'origine n'a pas changé.

Lorsque le nœud 1 entre dans `waiting for giveback` état, le nœud 2 renvoie à tous les agrégats non racine du nœud 1.

Étapes

1. Une fois le nœud 1 démarré, tous les agrégats non-root du nœud 1 ont été déplacés vers le nœud 1. Vous devez effectuer un transfert manuel d'agrégat des agrégats du nœud 1 vers le nœud 2 :
`storage aggregate relocation start -node node1 -destination node2 -aggregate -list * -ndocontroller-upgrade true`
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Le nœud 1 tombe en panne lors de la première phase de publication des ressources, tandis que la paire HA est désactivée

Le nœud 2 ne prend pas le relais, mais il transmet toujours les données à partir de tous les agrégats non racines.

Étapes

1. Afficher le nœud 1.
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Le nœud 2 échoue lors de la première phase de publication des ressources alors que la paire HA est toujours activée

NODE1 a déplacé un ou la totalité de ses agrégats vers le nœud 2. La paire HA est activée.

Description de la tâche

NODE1 reprend tous les agrégats du nœud 2 ainsi que l'un de ses propres agrégats qu'il avait relocalisés sur le nœud 2. Au démarrage du nœud 2, le transfert d'agrégats est terminé automatiquement.

Étapes

1. Afficher le nœud 2.
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Le nœud 2 tombe en panne lors de la première phase de version de ressources et après la désactivation de la paire HA

NODE1 ne prend pas le contrôle.

Étapes

1. Afficher le nœud 2.

Une panne client a lieu pour tous les agrégats lors du démarrage du nœud 2.

2. Continuer la procédure de mise à niveau du reste de la paire de nœuds.

Redémarrage, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la première phase de vérification

Le nœud 2 tombe en panne lors de la première phase de vérification alors que la paire haute disponibilité est désactivée

Le nœud 3 ne prend pas le relais après une panne du nœud 2, car la paire HA est déjà désactivée.

Étapes

1. Afficher le nœud 2.

Une panne client a lieu pour tous les agrégats lors du démarrage du nœud 2.

2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

NODE3 tombe en panne lors de la première phase de vérification alors que la paire haute disponibilité est désactivée

Le nœud 2 ne prend pas le relais, mais il transmet toujours les données à partir de tous les agrégats non racines.

Étapes

1. Afficher le nœud 3.
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Redémarrage, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la première phase de récupération de ressources

Le nœud 2 tombe en panne lors de la première phase de récupération de ressources lors du transfert d'agrégats

NODE2 a déplacé un ou la totalité de ses agrégats du nœud 1 vers le nœud 3. Le nœud 3 transmet les données depuis des agrégats qui ont été déplacés. La paire haute disponibilité est désactivée, ce qui évite tout basculement.

Description de la tâche

Pour les agrégats qui n'ont pas été transférés, une panne se produit au niveau du client. Au démarrage du nœud 2, les agrégats du nœud 1 sont transférés vers le nœud 3.

Étapes

1. Afficher le nœud 2.

2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Le nœud 3 tombe en panne lors de la première phase de récupération de ressources lors du transfert d'agrégats

Si le nœud 3 tombe en panne alors que le nœud 2 replace les agrégats sur le nœud 3, la tâche se poursuit après le démarrage du nœud 3.

Description de la tâche

Le nœud 2 continue de servir les agrégats restants, mais les agrégats qui ont déjà été transférés vers le nœud 3 rencontrent une panne du client lors du démarrage du nœud 3.

Étapes

1. Afficher le nœud 3.
2. Poursuivre la mise à niveau du contrôleur.

Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté lors de la phase de post-vérification

Le nœud2 ou le nœud3 tombe en panne lors de la phase de post-vérification

La paire haute disponibilité est désactivée, ce qui évite tout basculement. Une panne client est constatée pour les agrégats appartenant au nœud qui a été redémarré.

Étapes

1. Mettre le nœud sous « UP »
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Redémarre, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la seconde phase de lancement des ressources

Le nœud3 tombe en panne lors de la deuxième phase de publication des ressources

Si le nœud 3 tombe en panne lors du déplacement des agrégats sur le nœud 2, la tâche se poursuit après le démarrage du nœud 3.

Description de la tâche

Le nœud 2 continue de servir les agrégats restants, mais les agrégats qui ont déjà été transférés vers le nœud 3 et les agrégats du nœud 3 rencontrent des pannes client lors du démarrage du nœud 3.

Étapes

1. Afficher le nœud 3.
2. Continuer la procédure de mise à niveau du contrôleur.

Le nœud2 tombe en panne lors de la deuxième phase de publication des ressources

Si le nœud 2 tombe en panne lors du transfert de l'agrégat, le nœud 2 n'est pas pris en charge.

Description de la tâche

NODE3 continue de servir les agrégats qui ont été transférés, mais les agrégats détenus par le nœud 2 rencontrent des pannes clients.

Étapes

1. Afficher le nœud 2.
2. Continuer la procédure de mise à niveau du contrôleur.

Redémarrage, fonctionne de façon incohérente ou reste alimenté pendant la deuxième phase de vérification

Le nœud3 tombe en panne lors de la deuxième phase de vérification

Si le nœud 3 tombe en panne pendant cette phase, le basculement n'a pas lieu, car la haute disponibilité est déjà désactivée.

Description de la tâche

Une panne se produit pour les agrégats non racines qui ont déjà été transférés jusqu'au redémarrage du nœud 3.

Étapes

1. Afficher le nœud 3.

Une panne client a lieu pour tous les agrégats lors du démarrage du nœud 3.

2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

NODE4 tombe en panne lors de la deuxième phase de vérification

En cas de panne du nœud 4 lors de cette phase, le basculement n'a pas lieu. Le nœud 3 transmet les données depuis les agrégats.

Description de la tâche

Une panne se produit pour les agrégats non racines qui ont déjà été transférés jusqu'au redémarrage du nœud 4.

Étapes

1. Ajouter le nœud 4.
2. Poursuivez la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Problèmes pouvant survenir à plusieurs étapes de la procédure

Certains problèmes peuvent survenir au cours des différentes étapes de la procédure.

Sortie inattendue de la commande « Storage Failover show »

Durant la procédure, si le nœud hébergeant tous les agrégats de données fonctionne de façon incohérente ou est redémarré accidentellement, vous pouvez voir la sortie inattendue de `storage failover show` commande avant et après le redémarrage, de type panic ou power cycle.

Description de la tâche

Vous verrez peut-être des résultats inattendus de la `storage failover show` Commande aux étapes 2, 3, 4 ou 5.

L'exemple suivant montre la sortie attendue de l' `storage failover show` commande s'il n'y a pas de redémarrages ou de incohérences sur le nœud qui héberge tous les agrégats de données :

```
cluster::> storage failover show
```

Node	Partner	Takeover	
		Possible	State Description
node1	node2	false	Unknown
node2	node1	false	Node owns partner aggregates as part of the non-disruptive head upgrade procedure. Takeover is not possible: Storage failover is disabled.

L'exemple suivant montre la sortie du `storage failover show` commande après un redémarrage ou un incident :

```
cluster::> storage failover show
```

Node	Partner	Takeover	
		Possible	State Description
node1	node2	-	Unknown
node2	node1	false	Waiting for node1, Partial giveback, Takeover is not possible: Storage failover is disabled

Bien que la sortie indique qu'un nœud a été en cours de rétablissement partiel et que le basculement du stockage est désactivé, vous pouvez ignorer ce message.

Étapes

Aucune action n'est requise ; continuer la procédure de mise à niveau de la paire de nœuds.

Échec de la migration de LIF

Une fois les LIF migrées, elles risquent de ne pas s'activer en ligne après la migration à la phase 2, à la phase 3 ou à la phase 5.

Étapes

1. Vérifiez que la taille MTU du port est identique à celle du nœud source.

Par exemple, si la taille MTU du port cluster est de 9000 sur le nœud source, il doit être de 9000 sur le nœud de destination.

2. Vérifiez la connectivité physique du câble réseau si l'état physique du port est down.

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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.