



Utilisation d'utilitaires par nœud pour les nœuds de stockage

Element Software

NetApp
January 15, 2024

Sommaire

- Utilisation d'utilitaires par nœud pour les nœuds de stockage 1
 - Trouvez plus d'informations 1
 - Accès aux paramètres par nœud à l'aide de l'interface utilisateur par nœud 1
 - Détails des paramètres réseau à partir de l'interface utilisateur par nœud 2
 - Détails des paramètres de cluster depuis l'interface de chaque nœud 4
 - Exécutez les tests système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud 5
 - Exécutez les utilitaires système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud 6
 - Travaillez avec le nœud de gestion 8

Utilisation d'utilitaires par nœud pour les nœuds de stockage

Vous pouvez utiliser les utilitaires par nœud pour résoudre des problèmes réseau si les outils de surveillance standard de l'interface utilisateur du logiciel NetApp Element ne fournissent pas suffisamment d'informations pour la résolution de problèmes. Les utilitaires par nœud fournissent des informations et des outils spécifiques qui vous aident à résoudre des problèmes de réseau entre les nœuds ou avec le nœud de gestion.

Trouvez plus d'informations

- [Accès aux paramètres par nœud à l'aide de l'interface utilisateur par nœud](#)
- [Détails des paramètres réseau à partir de l'interface utilisateur par nœud](#)
- [Détails des paramètres de cluster depuis l'interface de chaque nœud](#)
- [Exécutez les tests système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud](#)
- [Exécutez les utilitaires système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud](#)

Accès aux paramètres par nœud à l'aide de l'interface utilisateur par nœud

Vous pouvez accéder aux paramètres réseau, aux paramètres de cluster, aux tests et aux utilitaires système dans l'interface utilisateur par nœud après avoir saisi l'adresse IP du nœud de gestion et vous authentifier.

Si vous souhaitez modifier les paramètres d'un nœud à l'état actif faisant partie d'un cluster, vous devez vous connecter en tant qu'administrateur de cluster.



Vous devez configurer ou modifier un nœud à la fois. Assurez-vous que les paramètres réseau spécifiés ont l'effet attendu et que le réseau est stable et fonctionne bien avant d'apporter des modifications à un autre nœud.

1. Ouvrez l'interface utilisateur par nœud à l'aide de l'une des méthodes suivantes :
 - Entrez l'adresse IP de gestion suivie de :442 dans une fenêtre de navigateur et connectez-vous à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe admin.
 - Dans l'interface utilisateur de l'élément, sélectionnez **Cluster > Nodes**, puis cliquez sur le lien de l'adresse IP de gestion correspondant au nœud que vous souhaitez configurer ou modifier. Dans la fenêtre du navigateur qui s'ouvre, vous pouvez modifier les paramètres du nœud.



Node01

NETWORK SETTINGS CLUSTER SETTINGS SYSTEM TESTS SYSTEM UTILITIES

Network Settings

Bond1G Bond10G [Reset Changes](#)

Method	Link Speed
<input type="text" value="static"/>	<input type="text" value="1000"/>
IPv4 Address	IPv4 Subnet Mask
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
IPv4 Gateway Address	IPv6 Address
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
IPv6 Gateway Address	MTU
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1500"/>
DNS Servers	
<input type="text" value=""/>	
Search Domains	
<input type="text" value=""/>	

Bond Mode Status

Détails des paramètres réseau à partir de l'interface utilisateur par nœud

Vous pouvez modifier les paramètres réseau du nœud de stockage pour donner au nœud un nouvel ensemble d'attributs réseau.

Vous pouvez voir les paramètres réseau d'un nœud de stockage sur la page **Paramètres réseau** lorsque vous vous connectez au nœud (<https://<node IP>:442/hcc/node/network-settings>). Vous pouvez sélectionner les paramètres **Bond1G** (gestion) ou **Bond10G** (stockage). La liste suivante décrit les paramètres que vous pouvez modifier lorsqu'un nœud de stockage est à l'état disponible, en attente ou actif :

- **Méthode**

Méthode utilisée pour configurer l'interface. Méthodes possibles :

- Bouclage : permet de définir l'interface de bouclage IPv4.
- Manual : permet de définir les interfaces pour lesquelles aucune configuration n'est effectuée par défaut.
- dhcp : permet d'obtenir une adresse IP via DHCP.
- Statique : permet de définir des interfaces Ethernet avec des adresses IPv4 allouées de manière statique.

• **Vitesse de liaison**

Vitesse négociée par la carte réseau virtuelle.

• **Adresse IPv4**

Adresse IPv4 du réseau eth0.

• **Masque de sous-réseau IPv4**

Subdivisions d'adresse du réseau IPv4.

• **Adresse de passerelle IPv4**

Adresse réseau du routeur pour envoyer des paquets hors du réseau local.

• **Adresse IPv6**

Adresse IPv6 du réseau eth0.

• **Adresse de passerelle IPv6**

Adresse réseau du routeur pour envoyer des paquets hors du réseau local.

• **MTU**

La plus grande taille de paquet qu'un protocole réseau peut transmettre. Doit être supérieur ou égal à 1500. Si vous ajoutez une deuxième carte réseau de stockage, la valeur doit être 9000.

• **Serveurs DNS**

Interface réseau utilisée pour la communication avec le cluster.

• **Domaines de recherche**

Recherchez les adresses MAC supplémentaires disponibles pour le système.

• **Mode bond**

Peut être l'un des modes suivants :

- Activepassive (par défaut)
- ALB
- LACP

- **Statut**

Valeurs possibles :

- UpAndRunning
- Vers le bas
- Haut

- **Numéro de réseau virtuel**

Balise attribuée lors de la création du réseau virtuel.

- **Routes**

Routes statiques vers des hôtes ou des réseaux spécifiques via l'interface associée que les routes sont configurées pour utiliser.

Détails des paramètres de cluster depuis l'interface de chaque nœud

Vous pouvez vérifier les paramètres du cluster d'un nœud de stockage après la configuration du cluster et modifier le nom d'hôte du nœud.

La liste suivante décrit les paramètres de cluster d'un nœud de stockage indiqué dans la page **Paramètres de cluster** de l'interface utilisateur par nœud (<https://<node IP>:442/hcc/node/cluster-settings>).

- **Rôle**

Rôle qui lui est attribué dans le cluster. Valeurs possibles :

- Stockage : nœud de stockage ou Fibre Channel.
- Gestion : nœud est un nœud de gestion.

- **Nom d'hôte**

Nom du nœud.

- **Cluster**

Nom du cluster.

- *** Adhésion au groupe***

État du nœud. Valeurs possibles :

- Disponible : le nœud ne possède pas de nom de cluster associé et ne fait pas encore partie d'un cluster.
- En attente : le nœud est configuré et peut être ajouté à un cluster désigné. L'authentification n'est pas requise pour accéder au nœud.
- PendingActive : le système est en cours d'installation de logiciels compatibles sur le nœud. Une fois l'opération terminée, le nœud passe à l'état actif.

- Actif : le nœud participe à un cluster. Une authentification est requise pour modifier le nœud.

- **Version**

Version du logiciel Element exécutée sur le nœud.

- **Ensemble**

Nœuds faisant partie de l'ensemble de base de données.

- **ID de nœud**

ID attribué lorsqu'un nœud est ajouté au cluster.

- **Interface de cluster**

Interface réseau utilisée pour la communication avec le cluster.

- **Interface de gestion**

Interface de réseau de gestion. Par défaut, il s'agit de Bond1G, mais peut également utiliser Bond10G.

- **Interface de stockage**

Interface de réseau de stockage utilisant Bond10G.

- **Prise en charge du cryptage**

Indique si le nœud prend en charge le chiffrement de disque.

Exécutez les tests système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud

Vous pouvez tester les modifications apportées aux paramètres réseau après les avoir configurées sur le réseau. Vous pouvez exécuter les tests pour vous assurer que le nœud de stockage est stable et que celui-ci peut être mis en ligne sans aucun problème.

Vous avez ouvert une session sur l'interface utilisateur par nœud pour le nœud de stockage.

1. Cliquez sur **tests système**.
2. Cliquez sur **Exécuter le test** en regard du test à exécuter ou sélectionnez **Exécuter tous les tests**.



L'exécution de toutes les opérations de test peut prendre du temps et doit être effectuée uniquement selon les directives du support NetApp.

- **Test ensemble connecté**

Teste et vérifie la connectivité à un ensemble de base de données. Par défaut, le test utilise l'ensemble du cluster auquel le nœud est associé. Vous pouvez également fournir un ensemble différent pour tester la connectivité.

- **Test Connect MVIP**

Envoie un ping à l'adresse MVIP (Management Virtual IP) spécifiée, puis exécute un appel d'API simple vers le MVIP pour vérifier la connectivité. Par défaut, le test utilise le MVIP pour le cluster auquel le nœud est associé.

- **Test connexion Svip**

Ping adresse IP virtuelle de stockage (SVIP) spécifiée à l'aide de paquets ICMP (Internet Control message Protocol) qui correspondent à la taille MTU (maximum transmission Unit) définie sur la carte réseau. Il se connecte ensuite au SVIP en tant qu'initiateur iSCSI. Par défaut, le test utilise le SVIP pour le cluster auquel le nœud est associé.

- **Tester la configuration matérielle**

Vérifie que toutes les configurations matérielles sont correctes, valide les versions de firmware correctes et vérifie que tous les disques sont installés et fonctionnent correctement. Ceci est le même que les tests d'usine.



Ce test consomme beaucoup de ressources et doit être exécuté uniquement sur demande du support NetApp.

- **Tester la connectivité locale**

Teste la connectivité à tous les autres nœuds du cluster en envoyant une commande ping à l'adresse IP (CIP) du cluster sur chaque nœud. Ce test s'affiche uniquement sur un nœud si ce dernier fait partie d'un cluster actif.

- **Tester le cluster de localisation**

Confirme que le nœud peut localiser le cluster spécifié dans la configuration du cluster

- **Tester la configuration réseau**

Vérifie que les paramètres réseau configurés correspondent aux paramètres réseau utilisés sur le système. Ce test n'est pas destiné à détecter les défaillances matérielles lorsqu'un nœud participe activement à un cluster.

- **Test Ping**

Ping une liste d'hôtes spécifiée ou, si aucun n'est spécifié, génère dynamiquement une liste de tous les nœuds enregistrés dans le cluster et envoie des commandes ping à chacun pour une connectivité simple.

- **Tester la connectivité distante**

Teste la connectivité sur tous les nœuds des clusters couplés à distance en envoyant une requête ping à l'adresse IP du cluster (CIP) sur chaque nœud. Ce test s'affiche uniquement sur un nœud si ce dernier fait partie d'un cluster actif.

Exécutez les utilitaires système à l'aide de l'interface utilisateur par nœud

Vous pouvez utiliser l'interface utilisateur par nœud de stockage pour créer ou supprimer des bundles de support, réinitialiser les paramètres de configuration des disques et

redémarrer les services réseau ou de cluster.

Vous avez ouvert une session sur l'interface utilisateur par nœud pour le nœud de stockage.

1. Cliquez sur **Utilitaires système**.
2. Cliquez sur le bouton de l'utilitaire système que vous souhaitez exécuter.

- **Puissance de contrôle**

Redémarre ou arrête le nœud.



Cette opération entraîne une perte temporaire de la connectivité réseau.

Spécifiez les paramètres suivants :

- Action : les options incluent redémarrage et arrêt (arrêt).
- Délai d'activation : tout délai supplémentaire avant la remise en ligne du nœud.

- **Recueillir les journaux de nœud**

Crée un bundle de support sous le répertoire /tmp/bundles du nœud.

Spécifiez les paramètres suivants :

- Nom du bundle : nom unique pour chaque bundle de support créé. Si aucun nom n'est fourni, « supportbundle » et le nom du nœud sont utilisés comme nom de fichier.
- Args supplémentaires : ce paramètre est envoyé au script sf_marque_support_bundle. Ce paramètre doit être utilisé uniquement à la demande du support NetApp.
- Timeout sec : spécifiez le nombre de secondes d'attente pour chaque réponse ping individuelle.

- **Supprimer les journaux de nœud**

Supprime tous les packs de support en cours sur le nœud créés à l'aide de la méthode de création de bundle de support de cluster* ou de l'API CreateSupportBundle.

- **Réinitialiser les lecteurs**

Initialise les lecteurs et supprime toutes les données qui se trouvent actuellement sur le lecteur. Vous pouvez réutiliser le disque dans un nœud existant ou dans un nœud mis à niveau.

Spécifiez le paramètre suivant :

- Lecteurs : liste des noms de périphériques (et non des identifiants de transmission) à réinitialiser.

- **Réinitialiser la configuration réseau**

Permet de résoudre les problèmes de configuration réseau d'un nœud individuel et de rétablir les paramètres d'usine par défaut d'un nœud individuel.

- **Réinitialiser le nœud**

Réinitialise les paramètres d'usine d'un nœud. Toutes les données sont supprimées, mais les paramètres réseau du nœud sont conservés pendant cette opération. Les nœuds ne peuvent être réinitialisés que s'ils sont non assignés à un cluster et sont en état disponible.



Toutes les données, les packages (mises à niveau logicielles), les configurations et les fichiers journaux sont supprimés du nœud lorsque vous utilisez cette option.

- **Redémarrer le réseau**

Redémarre tous les services réseau sur un nœud.



Cette opération peut entraîner une perte temporaire de la connectivité réseau.

- **Redémarrer les services**

Redémarre les services logiciels Element sur un nœud.



Cette opération peut entraîner une interruption temporaire du service des nœuds. Vous devez effectuer cette opération uniquement selon la direction du support NetApp.

Spécifiez les paramètres suivants :

- Service : nom du service à redémarrer.
- Action : action à effectuer sur le service. Les options possibles sont le démarrage, l'arrêt et le redémarrage.

Travaillez avec le nœud de gestion

Vous pouvez utiliser le nœud de gestion (nœud M) pour mettre à niveau les services du système, gérer les ressources et les paramètres du cluster, exécuter des tests et des utilitaires système, configurer Active IQ pour le contrôle du système et activer l'accès au support NetApp pour le dépannage.



Il est recommandé d'associer un seul nœud de gestion à une instance VMware vCenter et d'éviter de définir les mêmes ressources de stockage et de calcul ou instances vCenter dans plusieurs nœuds de gestion.

Voir "[documentation sur le nœud de gestion](#)" pour en savoir plus.

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.