

Configuration et analyse de la mise en grappe sur les commutateurs à configuration fixe Catalyst

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Remarques importantes](#)

[Caractéristiques de commutateur](#)

[Caractéristiques de réserve de commutateur](#)

[Caractéristiques de commutateur de commutateur candidat et de membre](#)

[Modèles de commutateur de Catalyst avec des capacités de mise en grappe](#)

[Gestion de clusters Protocol](#)

[Configurez le groupement](#)

[Scénarios de laboratoire](#)

[Créez les batteries avec le Cluster Management Suite](#)

[Ajoutez un membre dans un cluster existant](#)

[Commandes debug et show](#)

[Exemple de sortie de la commande show](#)

[Sortie de commande de débogage d'échantillon](#)

[Annexe](#)

[Configurations d'échantillon de batterie](#)

[Informations supplémentaires](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit les étapes de configuration de base pour former un groupement sur les commutateurs de configuration fixe Catalyst et Catalyst 1900/2820 grâce à Cluster Management Suite (CMS). Il couvre les commutateurs de configuration fixe Catalyst de la gamme 2900/3500XL, 2940, 2950, 2955, 2970, 3550, 3560, et 3750. L'objectif de ce document est de fournir des connaissances de base sur le fonctionnement des regroupements, ainsi que des procédures de dépannage et d'analyse de base comportant des commandes et des données sorties de débogage. Il donne un exemple simple de construction de groupement obtenue grâce à l'interface Web. Il présente également des modifications de configuration automatiques, apparentes pendant le processus de construction de groupement.

Conditions préalables

Conditions requises

Un document distinct de Gestion de Web fournit des informations sur la façon dont accéder au commutateur avec Cisco Visual Switch Manager (VSM) ou le CMS. Le document, [dépannage de Cisco Visual Switch Manager ou du Cluster Management Suite Access sur le commutateur du Catalyst 2900 XL/3500 XL/2950/3550](#), aborde ces problèmes :

- Incapable de se connecter à la page Web principale du commutateur
- **404 erreurs non trouvées**
- Un écran vide quand vous accédez à VSM ou CMS
- **Java n'est pas écran activé**
- L'interface web demande continuellement le nom d'utilisateur et le mot de passe
- **Aucune réponse des messages de périphérique** pendant le lien ou la bande passante ne représente graphiquement la création

Référez-vous [dépannage derrière Cisco Visual Switch Manager ou du Cluster Management Suite Access sur le commutateur du Catalyst 2900 XL/3500 XL/2950/3550](#) si vous avez des problèmes d'accès avec l'interface de gestion basée sur le Web (VSM ou CMS) ou si vous notez l'un de ces symptômes.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Remarques importantes

La technologie de commutateurs regroupés Cisco est des ensembles de fonctionnalités logicielles disponibles à tout le 2900/3500XL, 2940, 2950, 2955, 2970, 3550, 3560, et les Commutateurs de gamme 3750 et le Catalyst 1900/2820 standard et des commutateurs de l'édition Enterprise. La technologie de groupement active jusqu'à un maximum de 16 commutateurs interconnectés pour former géré, réseau de l'adresse simple-IP. C'est essentiellement une méthode pour gérer un groupe de Commutateurs sans nécessité d'assigner une adresse IP à chaque commutateur.

Les Commutateurs dans une batterie ont un de ces rôles :

- Commutateur
- Commutateurs de membre
- Commutateurs candidats

Dans chaque batterie, il y a un commutateur principal appelé un commutateur. Le reste des Commutateurs servent de Commutateurs de membre. Le commutateur fournit l'interface de gestion principale pour la batterie entière. Le commutateur est typiquement le seul commutateur dans la grappe de commutateurs configurée avec une adresse IP. Chaque demande de gestion

va au commutateur avant redirection au commutateur approprié de membre. Pour la Redondance, vous pouvez configurer un commutateur de réserve. Le commutateur de réserve doit être le même modèle que le commutateur. Un commutateur de membre typiquement n'est pas configuré avec une adresse IP et reçoit les commandes de gestion que le commutateur a réorientées. Un commutateur candidat est un commutateur que vous pouvez ajouter à la grappe de commutateurs comme commutateur de membre.

Caractéristiques de commutateur

Un commutateur de Catalyst doit répondre à ces exigences :

- Le commutateur a une adresse IP.
- Le commutateur a la version 2 (CDPv2) de Cisco Discovery Protocol activée (le par défaut).
- Le commutateur n'est pas un commutateur de commande ou de membre d'une autre batterie.
- Le commutateur se connecte aux commutateurs de réserve par le VLAN de gestion et aux Commutateurs de membre par un VLAN commun.

Le commutateur le plus à extrémité élevé et commande-capable dans la batterie devrait être le commutateur, comme détaillé ici :

- Si votre grappe de commutateurs a un commutateur 3750, ce commutateur devrait être le commutateur.
- Si votre grappe de commutateurs a 2900XL, 2940, 2950, 2955, 3550, 3560 et Commutateurs 3500XL, les 3550 ou les 3560 devraient être le commutateur.
- Si votre grappe de commutateurs a 2900XL, 2940, Commutateurs 2950, 2955, et 3500XL, le 2950 ou les 2955 devraient être le commutateur.
- Si votre grappe de commutateurs a 1900, 2820, Commutateurs 2900XL, et 3500XL, le 2900XL ou 3500XL devrait être le commutateur.

Caractéristiques de réserve de commutateur

Un commutateur de réserve de Catalyst doit répondre à ces exigences :

- Le commutateur a une adresse IP.
- Le commutateur a CDPv2 activé.
- Le commutateur est connecté à d'autres Commutateurs de réserve par le VLAN de gestion et à tous les Commutateurs de membre par un VLAN commun.
- Le commutateur est par redondance connecté à la batterie pour mettre à jour la Connectivité aux Commutateurs de membre.
- Le commutateur n'est pas un commutateur de commande ou de membre d'une autre batterie.

Les commutateurs de réserve doivent également répondre à ces exigences :

- Quand le commutateur est un commutateur 3750, tous les commutateurs de réserve doivent être 3750 Commutateurs.
- Quand le commutateur est un commutateur 3550, tous les commutateurs de réserve doivent être 3550 Commutateurs.
- Quand le commutateur est un commutateur 2955, tous les commutateurs de réserve doivent être 2955 Commutateurs.
- Quand le commutateur est un commutateur des Ethernets à longue portée 2950 (LRE), tous

les commutateurs de réserve doivent être des Commutateurs 2950 LRE.

- Quand le commutateur est un commutateur non-LRE 2950 qui exécute la version de logiciel 12.1(9)EA1 ou ultérieures de Cisco IOS®, tous les commutateurs de réserve doivent être les Commutateurs non-LRE 2950 qui exécutent le Logiciel Cisco IOS version 12.1(9)EA1 ou plus tard.
- Quand le commutateur est un commutateur non-LRE 2950 qui exécute la version du logiciel Cisco IOS 12.1(6)EA2 ou plus tard, tous les commutateurs de réserve doivent être les Commutateurs non-LRE 2950 qui exécutent la version du logiciel Cisco IOS 12.1(6)EA2 ou plus tard.
- Quand le commutateur exécute la version du logiciel Cisco IOS 12.0(5)WC2 ou plus tôt, les commutateurs de réserve peuvent être les Commutateurs 2950 2900XL, non-LRE, et 3500XL.

Les commutateurs de commutateur et de standby devraient être de la même plate-forme de commutateur.

- Avec un commutateur 3550, les commutateurs de réserve devraient être 3550 Commutateurs.
- Avec un commutateur 2955, les commutateurs de réserve devraient être 2955 Commutateurs.
- Avec un commutateur 2950 LRE, les commutateurs de réserve devraient être des Commutateurs 2950 LRE.
- Avec un commutateur non-LRE 2950, les commutateurs de réserve devraient être les Commutateurs non-LRE 2950.
- Avec un commutateur 2900XL ou 3500XL, les commutateurs de réserve devraient être les Commutateurs 2900XL et 3500XL.

Caractéristiques de commutateur de commutateur candidat et de membre

Les commutateurs candidats sont des Commutateurs batterie-capables qui n'ont pas été encore ajoutés à une batterie. Les Commutateurs de membre sont des Commutateurs qui ont été ajoutés réellement à une grappe de commutateurs. Bien que non requis, un candidat ou un commutateur de membre peut avoir une adresse IP et un mot de passe. (Pour des considérations relatives, référez-vous à la section d'[adresses IP](#) et à la section de [mots de passe des Commutateurs de groupement de](#) document.)

Pour joindre une batterie, un commutateur candidat doit répondre à ces exigences :

- Le commutateur exécute actuellement le logiciel batterie-capable.
- Le commutateur a CDPv2 activé.
- Le commutateur n'est pas un commutateur de commande ou de membre d'une autre batterie.
- Le commutateur se connecte au commutateur par au moins un VLAN commun.
- Si un groupe de veille de batterie existe, le commutateur se connecte à chaque commutateur de réserve par au moins un VLAN commun. Le VLAN à chaque commutateur de réserve peut différer.

Remarque: Ces les Commutateurs de candidat et de membre doivent se connecter aux commutateurs de commutateur et de standby par le VLAN de gestion :

- 1900 Commutateurs
- 2820 Commutateurs
- Commutateurs 2900XL
- Commutateurs non-LRE 2950 qui exécutent actuellement une version plus tôt que le Logiciel Cisco IOS version 12.1(9)EA1

- Commutateurs 3500XL

Remarque: Cette condition requise ne s'applique pas si vous avez un commutateur non-LRE 2950 qui exécute actuellement le Logiciel Cisco IOS version 12.1(9)EA1 ou plus tard, un commutateur 2950 LRE, un commutateur 2955, ou un commutateur 3550. Les Commutateurs de candidat et de membre peuvent se connecter par n'importe quel VLAN en commun avec le commutateur.

Avec CDPv2, tous les Commutateurs, y compris le commutateur, découvrent des voisins de CDP et stockent ces informations dans le cache du voisin CDP correspondant. Commutateurs qui exécutent le passage batterie-capable de logiciel les informations sur les Commutateurs et les voisins respectifs au commutateur. Pour faire ceci, les Commutateurs utilisent le mécanisme de transmission d'Intra-batterie (ICC), qui fonctionne sur le Protocole UDP (User Datagram Protocol). Le commutateur filtre les informations et crée une liste de commutateurs candidats.

Pour afficher cette liste de candidat, émettez le **show cluster candidates** commandent sur le commutateur.

Remarque: La liste peut ne pas refléter la table de voisin CDP du commutateur. L'affiche des informations de table de voisin CDP seulement au sujet des voisins avec la liaison directe. N'importe quel commutateur qui est dans la liste est un candidat à être un commutateur de membre, ou un commutateur que le commutateur peut gérer. Un commutateur candidat doit répondre à ces exigences de joindre une batterie :

- Le commutateur devrait avoir des capacités de mise en grappe. Voyez les [modèles de commutateur de Catalyst avec la section de capacités de mise en grappe de](#) ce document pour vérifier si le commutateur a des capacités de mise en grappe et exécute actuellement le bon logiciel.
- Le commutateur a CDPv2 activé. (CDPv2 est activé par défaut.)
- Le commutateur n'est pas un membre actif ou un commutateur d'une autre batterie.
- Le commutateur se connecte à un commutateur par les ports qui appartiennent au même VLAN de gestion.

Remarque: Un commutateur candidat peut avoir une adresse IP, mais une adresse IP n'est pas nécessaire.

Remarque: L'adresse IP de commutateur permet d'accéder à toutes les fonctionnalités de gestion de clusters. L'adresse IP de commutateur appartient toujours au VLAN de gestion (VLAN1, par défaut). Tous les Commutateurs dans la grappe de commutateurs doivent avoir le même VLAN de gestion que le commutateur. En date du Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XP pour les Commutateurs 2900XL et 3500XL, vous pouvez changer le VLAN de gestion du par défaut de VLAN1. En outre, te permet le Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XU ou plus tard pour changer le VLAN de gestion pour la grappe de commutateurs entière. La modification exige une commande simple par l'intermédiaire de l'interface web CMS. Pour des détails sur la façon dont changer le VLAN de gestion, référez-vous à ces documents :

- [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (s'applique au 2900XL/3500XL)
- [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (s'applique au 2950 et aux 2955, aussi bien qu'au 2940/2970)

[Détection par les ports conduits](#)

Si le commutateur de batterie a un port conduit configuré, le commutateur découvre des

Commutateurs seulement de candidat et de cluster member dans le même VLAN comme le port conduit. Pour plus d'informations sur les ports conduits, référez-vous à la section [conduite de ports](#) du guide de configuration du logiciel 3750 [configurant des caractéristiques d'interface](#).

Détection par différents VLAN

Si le commutateur est des 3550, 3560, ou 3750 commutent, la batterie peuvent avoir des Commutateurs de membre dans différents VLAN. Les Commutateurs de membre qui sont 3550 doivent se connecter par au moins un VLAN que le commutateur a en commun avec le commutateur. Les Commutateurs de membre qui sont 2900XL, sont 2950 et exécutent une version plus tôt que le Logiciel Cisco IOS version 12.1(9)EA1, ou sont 3500XL doivent se connecter au commutateur par le VLAN de gestion. Pour des informations sur la détection par des VLAN de gestion, référez-vous à la [détection par la même](#) section de [VLAN de gestion](#) et à la [détection par la](#) section [différente de VLAN de gestion des Commutateurs de groupement de](#) document. Pour plus d'informations sur des VLAN, référez-vous au document [configurant des VLAN](#).

Modèles de commutateur de Catalyst avec des capacités de mise en grappe

L'installation de la version batterie-capable du logiciel de Catalyst réalise la fonctionnalité de batterie. Tous les Commutateurs batterie-compatibles de Catalyst peuvent être des commutateurs. Vous pouvez améliorer les 8 Commutateurs de gamme du Mo 2900XL pour agir en tant que commutateurs. Vous ne pouvez pas améliorer les Commutateurs 4 Mo 2900XL pour servir de commutateurs. En outre, ces Commutateurs peuvent seulement agir en tant que clusters members si les Commutateurs exécutent actuellement la version du logiciel Cisco IOS 11.2(8.x)SA6.

Avant que vous créiez des batteries, vous devez déterminer quels Commutateurs sont batterie-capables. Vous devez également déterminer quels Commutateurs peuvent agir en tant que commutateur. Pour déterminer si votre commutateur peut servir de cluster member ou de commutateur, voir le ce tableau :

Catalyst 2900XL/3500XL, 2950, 2955, versions logicielles minimales capacités de mise en grappe 2970, 2940, 3550, 3560, et 3750 de modèles et

Type de commutateur de Catalyst	Version du logiciel Cisco IOS	Capacité de mise en grappe
3750	Logiciel Cisco IOS version 12.1(11)AX ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
3560	Logiciel Cisco IOS version 12.1(19)EA1 ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
3550	Version du logiciel Cisco IOS 12.1(4)EA1 ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2970	Logiciel Cisco IOS version 12.1(11)AX ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2950	Version du logiciel	Commutateur

	Cisco IOS 12.0(5.2)WC(1) ou plus tard	membre ou de commande
2955	Version du logiciel Cisco IOS 12.1(12c)EA1 ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2950 LRE	Logiciel Cisco IOS version 12.1(11)YJ ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2940	Logiciel Cisco IOS version 12.1(13)AY ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
3500XL	Version du logiciel Cisco IOS 12.0(5.1)XU ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2900 LRE XL (16 Commutateurs de Mo)	Version du logiciel Cisco IOS 12.0(5.1)WC1 ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2900XL (8 Commutateurs de Mo)	Version du logiciel Cisco IOS 12.0(5.1)XU ou plus tard	Commutateur membre ou de commande
2900XL (Commutateurs 4 Mo)	(recommandé) de la version du logiciel Cisco IOS 11.2(8.5)SA6	Commutateur seulement ¹ de membre
1900 et 2820	Logiciel 9.0 de version de Cisco IOS (- A ou - En)	Commutateur de membre seulement

les Commutateurs du ¹Le 2900XL (4 Mo) apparaissent dans le panneau avant et les vues topologiques du CMS. Cependant, le CMS ne prend en charge pas la configuration ou le moniteur de ces Commutateurs. Pour déterminer si votre commutateur 2900XL a le 4 Mo ou 8 Mo de mémoire vive dynamique, et si le commutateur a besoin d'une mise à niveau de logiciel, émettez la commande de **show version** de niveau utilisateur. Pour plus d'informations sur cette commande, référez-vous [le comment déterminer la quantité de mémoire sur le commutateur utilisant la section d'interface de ligne de commande de mise à niveau logicielle dans des Commutateurs 2900XL et 3500XL de Catalyst utilisant l'interface de ligne de commande.](#)

Remarque: Pour prendre en charge 1900 et 2820 Commutateurs comme Commutateurs de membre, le commutateur (3500XL ou 8 Mo 2900XL) doit actuellement exécuter le Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XP ou plus tard. Le commutateur 2950 doit exécuter la version du logiciel Cisco IOS 12.0(5)WC(1) ou plus tard.

Les 1900 et 2820 Commutateurs doivent exécuter la version de firmware 9.00 (norme ou Enterprise Edition) et ne peuvent pas servir de commutateurs. Pour d'autres détails, référez-vous aux [notes en version pour les Commutateurs de gammes Catalyst 1900 et Catalyst 2820, version 9.00.](#)

[Gestion de clusters Protocol](#)

Avec l'enable du commutateur groupant, il y a une affectation au commutateur d'une adresse IP virtuelle connue sous le nom de gestion de clusters Protocol (CMP). Quand un commutateur va bien à un membre, le commutateur génère une autre adresse CMP pour le nouveau commutateur de membre. Cette adresse est pour n'importe quel ICC. Le commutateur emploie cette adresse CMP pour envoyer un message d'ajouter au commutateur candidat. Le commutateur candidat vérifie pour être sûr que ce n'est pas une partie d'une autre batterie avant que le commutateur extraie l'adresse CMP et les informations de batterie du message d'ajouter. Le commutateur candidat répond alors au commutateur.

Remarque: Les adresses CMP qui sont pour ICC diffèrent de l'adresse IP qui est pour le commutateur ou la gestion de clusters. Les adresses CMP ne répondent pas aux pings. Ce manque de réponse est dû aux entrées statiques de Protocole ARP (Address Resolution Protocol) qui existent pour toutes les adresses CMP dans la grappe de commutateurs mais est transparent au monde extérieur la batterie.

Le CMP est une collection de technologies sous-jacentes qui facilitent la Gestion de 16 Commutateurs avec l'utilisation d'une adresse IP simple. Le CMP se compose de trois éléments technologiques principaux :

- Mécanisme d'affectation d'adresses CMP
- Mécanisme de transport CMP/IP
- Mécanisme d'address resolution de Protocole RARP (Reverse Address Resolution Protocol) CMP

Le mécanisme d'affectation d'adresses CMP fournit une manière d'allouer dynamiquement des adresses CMP aux membres d'une batterie et de s'assurer que ces adresses CMP ne sont pas en conflit avec d'autres CMP et adresses IP dans la batterie. Le mécanisme d'affectation d'adresses CMP fournit également une manière de résoudre un conflit d'adresse. Le CMP/IP est le mécanisme de transport qui permute des paquets de gestion entre le commutateur et les Commutateurs de membre. Les paquets CMP/IP sont des paquets IP réguliers qui sont encapsulés dans une en-tête (INSTANTANÉE) de protocole d'accès de sous-réseau avec le type de protocole de l'identifiant unique d'organisation (OUI) et CMP de Cisco. L'identification distingue ces paquets des paquets TCP/IP réguliers d'Ethernets. Le format permet des applications IP en cours de travailler à CMP/IP sans n'importe quelle modification et permet au HTTP et à la redirection de Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) pour se produire. CMP/RARP est une variation du RARP. Il ajoute et retire des Commutateurs d'une batterie, place des paramètres de batterie, et informe le commutateur des conflits d'adresse CMP.

La section d'[IP de debug cluster de](#) ce document autre explique le CMP avec l'aide des commandes de **débogage**.

[Transmission dans une grappe de commutateurs ICC](#)

La transmission dans une batterie utilise des adresses CMP ; ICC le transporte. N'importe quelle transmission externe à la batterie utilise les adresses IP et le mécanisme de transport TCP/IP. Pour la transmission d'un périphérique CMP-adressé à un périphérique IP-adressé externe, le commutateur agit en tant que proxy et exécute la traduction entre le CMP et les protocoles TCP/IP.

Comme les mentions de [section Protocole de gestion de clusters](#), le commutateur assigne des adresses IP appelées les adresses CMP à tous les Commutateurs dans une batterie. Quand le PC de Gestion emploie l'adresse IP de commutateur pour accéder aux Commutateurs de membre, le commutateur emploie les adresses CMP pour réorienter le trafic.

Par exemple, à la création d'une batterie, le commutateur gère l'échange des messages entre les Commutateurs de membre et une application SNMP. Le logiciel de gestion de clusters ajoute le numéro du commutateur membre (le @esN, dans lequel N est le nombre de commutateur) aux chaînes lecture/écriture (le RW) et en lecture seule d'abord configurées de la communauté (RO) sur le commutateur. Il les propage alors au commutateur de membre. Le commutateur emploie les chaînes de la communauté pour contrôler l'en avant de l'obtenir-demande, de la positionnement-demande, et des messages d'obtenir-prochain-demande entre la station de gestion SNMP et les Commutateurs de membre.

Quand vous gérez un commutateur de membre dans une batterie avec l'utilisation du CMS ou du SNMP, la station de Gestion envoie des demandes de gestion à l'adresse IP de commutateur. Les demandes vont au commutateur parce qu'un commutateur de membre typiquement n'a pas une adresse IP. La demande inclut un qualificatif (l'esN, dans lequel N est le nombre de commutateur). Le qualificatif informe le commutateur du membre auquel la demande est finalement destinée. Le commutateur modifie la demande tels que la demande semble être provenue le commutateur. Il puis en avant la demande au commutateur approprié de membre. Le commutateur de membre reçoit la demande de gestion et exécute la commande localement. Puisque le commutateur de membre « pense » que les paquets de gestion sont provenus le commutateur, les accusés de réception vont directement au commutateur. En conclusion, le commutateur modifie les accusés de réception et les renvoie à la station de Gestion.

Cet organigramme explique comment la redirection SNMP fonctionne :

Pour d'autres détails sur la gestion SNMP sur les Commutateurs de gamme XL, référez-vous aux documents répertoriés ici :

- [Utilisant la](#) section de [gestion SNMP d'utiliser les interfaces de gestion](#)
- [Configurant le SNMP pour une](#) section de [batterie de créer et de gérer des batteries](#).
- [Configurant la](#) section [SNMP de gérer des Commutateurs](#).

[Configurez le groupement](#)

Cette section décrit des procédures pas à pas pour configurer le groupement sur les Commutateurs du Catalyst 2900XL/3500XL, de 2940, 2950, de 2955, 2970, 3550, 3560, et 3750 avec l'utilisation du CMS. Le développement et le test des configurations dans cette section se sont produits avec des ces logiciel et versions de matériel :

[Versions de logiciel](#)

- Version du logiciel Cisco IOS 3500XL (3500XL-C3H2S-M) 12.0(5.2)XU, logiciel intermédiaire de maintenance
- Version du logiciel Cisco IOS 2900XL (2900XL-C3H2S-M) 12.0(5.2)XU, logiciel intermédiaire de maintenance
- Version du logiciel Cisco IOS 2900XL (2900XL-HS-m) 11.2(8.6)SA6, logiciel intermédiaire de maintenance

[Versions de matériel](#)

- Processeur de Cisco WS-C3524XL (PowerPC403) (révision 0x01) avec 8192 KO KB/1024 de mémoire

- Processeur de Cisco WS-C3512XL (PowerPC403) (révision 0x01) avec 8192 KO KB/1024 de mémoire
- Processeur de Cisco WS-C2924MXL (PowerPC403GA) (révision 0x11) avec 8192 KO KB/1024 de mémoire
- Processeur de Cisco WS-C2916MXL (PowerPC403GA) (révision 0x11) avec 4096 KO KB/640 de mémoire

[Scénarios de laboratoire](#)

Diagramme 1 Diagramme 2 Diagramme 3 : Topologie en étoile Diagramme 4 : Topologie de guirlande

[Créer les batteries avec le Cluster Management Suite](#)

Cette section décrit la procédure pas à pas pour créer une batterie simple avec l'utilisation du CMS. Les exemples et la sortie de configuration dans ces étapes utilisent des Commutateurs de la gamme 3500XL et 2900XL. Cependant, vous pouvez substituer d'autres Commutateurs de configuration fixe qui prennent en charge le groupement CMS. En outre, l'interface utilisateur de quelques Commutateurs peut sembler différente que les fenêtres que vous voyez dans cette section. (Voyez la [figure 1](#) et les images qui suivent le schéma 1.) cette différence dépend de la version de code que vous avez installée dans le commutateur.

Le moyen le plus simple de configurer une batterie est par l'interface web. Cependant, vous devez savoir sur ce qui va « dans les coulisses ». Cette section fournit les fenêtres qui affichent la configuration de grappes Web aussi bien que les modifications aux configurations sur les Commutateurs qui résultent.

Cette section emploie également un exemple pour expliquer la procédure pour créer des batteries avec l'utilisation du CMS. Dans l'exemple, vous avez câblé ensemble quatre Commutateurs avec l'utilisation du gigabit et des ports Fast Ethernet. Au commencement, vous créez une batterie avec un commutateur et deux Commutateurs de membre. Plus tard, vous ajoutez un autre commutateur dans la batterie, qui explique comment ajouter un nouveau membre.

Remarque: Ce document n'affiche pas comment configurer la batterie avec l'interface de ligne de commande (CLI). Pour plus d'informations sur le CLI, référez-vous aux sections de configuration *CLI de [créer et de gérer des batteries](#)*.

L'implémentation des configurations dans ce document s'est produite dans un environnement de travaux pratiques d'isolement, comme vous voyez dans le [diagramme 1](#) et le [diagramme 2](#). Soit sûr que vous comprenez l'impact potentiel de n'importe quelle configuration ou commande sur votre réseau avant que vous l'utilisiez. La question de la commande de **write erase** a effacé les configurations sur tous les périphériques et s'est assurée que les périphériques ont eu une configuration par défaut.

Remarque: Ce document suppose que vous pouvez accéder au CLI sur les Commutateurs avec l'utilisation du port de console. Pour des détails sur la façon dont accéder à un XL commutateur avec le port de console, se rapportent à [accéder au commutateur utilisant la section Port de console de mise à niveau logicielle dans des Commutateurs du Catalyst 2900XL/3500XL utilisant l'interface de ligne de commande](#).

1. Vérifiez que tous les Commutateurs ont une version de la commande ou du code de commutateur de membre qui ont le support de batterie. C'est toujours la caisse pour 2940,

2950, 2970, 3550, 3560, et des Commutateurs de gamme 3750 parce que toutes les versions de code prennent en charge le groupement. Pour des détails sur les versions de logiciel et les Commutateurs qui prennent en charge le groupement, voyez les [modèles de commutateur de Catalyst avec la section de capacités de mise en grappe](#) de ce document.

Pour déterminer si votre commutateur 2900XL/3500XL exécute le logiciel batterie-capable, émettez la commande de **show version** de niveau utilisateur sur le commutateur. Par

exemple, la gamme un 2900XL ou 3500XL commute que les passages commandent et le logiciel membre-capable fournit cette sortie de la commande de **show version** :

```
Switch> show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (TM) C3500XL Software (C3500XL-C3H2S-M), Version 12.0(5.2)XU, MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 17-Jul-00 18:29 by ayounes
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x00301F3C
ROM: Bootstrap program is C3500XL boot loader
Switch uptime is 3 days, 1 hour, 45 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c3500XL-c3h2s-mz-120.5.2-XU.bin"
cisco WS-C3524-XL (PowerPC403) processor (revision 0x01)
with 8192K/1024K bytes of memory.
Processor board ID , with hardware revision 0x00
Last reset from warm-reset
Processor is running Enterprise Edition Software
Cluster command switch capable
Cluster member switch capable
24 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
32K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address: 00:D0:58:68:F1:80
Configuration register is 0xF
```

Remarque: Dans cette sortie, commutateur de batterie capables et exposition capable de commutateur de cluster member que le commutateur exécute actuellement un logiciel qui est commande et membre-capable. Si le commutateur exécute seulement le logiciel membre-capable, alors seulement le commutateur de cluster member capable apparaît dans la sortie. Vous pouvez également configurer un commutateur qui exécute le logiciel commande-capable comme commutateur de membre ; cependant, vous pouvez ne jamais configurer un commutateur qui exécute seulement le logiciel membre-capable comme commutateur.

- Si vous trouvez dans l'étape 1 que le commutateur n'exécute pas le logiciel batterie-capable, améliorez le commutateur au logiciel correct. Une fois que le commutateur exécute l'image batterie-capable, passez à l'étape 3.
- Câblez les Commutateurs de sorte que le commutateur puisse découvrir les commutateurs candidats qui sont capables de l'ajout à la batterie. Avec l'utilisation de CDPv2, le commutateur peut automatiquement découvrir les Commutateurs dans l'étoile ou les topologies de guirlande qui sont jusqu'à trois périphériques batterie-activés (trois sauts) à partir de la périphérie de la batterie. Avec le code de Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XU, ou plus tard, vous pouvez configurer le commutateur pour découvrir les Commutateurs qui sont jusqu'à sept périphériques batterie-activés (sept sauts) loin. Émettez cette commande sur le commutateur si vous voulez activer la détection du commutateur candidat qui est jusqu'à sept sauts loin :

```
Switch(config)# cluster discovery hop-count 7
```

Si un commutateur prend en charge le CDP mais ne prend en charge pas le groupement, et il se connecte au commutateur, la batterie ne peut pas découvrir les candidats qui se relie à elle. Par exemple, le Cluster Builder ne peut pas créer une batterie qui inclut les candidats qui se connectent à une gamme Catalyst 5500/5000 ou 6500/6000 commutent qui se connecte au commutateur. En outre, soyez sûr que vous connectez tous les Commutateurs à ces ports qui sont dans le même VLAN de gestion. L'accès à toutes les fonctionnalités de gestion de clusters est par l'adresse IP de commutateur. L'adresse IP de commutateur appartient toujours au VLAN de gestion (VLAN1, par défaut). Tous les Commutateurs dans la grappe de commutateurs doivent avoir le même VLAN de gestion que le commutateur.

Remarque: En date du Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XP pour les Commutateurs 2900XL et 3500XL, vous pouvez changer le VLAN de gestion du par défaut (VLAN1). En outre, te permet le Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XU ou plus tard pour

changer le VLAN de gestion pour la grappe de commutateurs entière. La modification exige une commande simple par l'intermédiaire de l'interface web CMS. Pour des détails sur la façon dont changer le VLAN de gestion, référez-vous à ces documents : [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (Commutateurs 2900XL/3500XL) [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (2950, 2955, et 2940/2970 de Commutateurs) Cet exemple configure le contact central (3524XL) comme commutateur. (Voir le [diagramme 1](#).)

4. Après détermination du commutateur, assignez une adresse IP. L'adresse IP de commutateur dans cet exemple est 172.16.84.35. Utilisez ces commandes d'exécuter la configuration initiale sur le commutateur :

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# enable password mysecret
Switch(config)# interface vlan1
Switch(config-if)# ip address 172.16.84.35 255.255.255.0
Switch(config-if)# exit
Switch(config)# ip default-gateway 172.16.84.1
Switch(config)# ip http server
(Enabling web access to the switch)
Switch(config)# end
Switch# %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Switch# write memory
Building configuration...
[OK]
```

Remarque: C'est une configuration initiale que vous devez configurer sur le commutateur pour l'accéder à avec le Web. La configuration du cluster ne s'est pas produite en ce moment. Si vous émettez la commande **show running-config** sur le commutateur, vous ne notez pas l'ajout d'aucune commande de batterie dans le fichier de configuration.
5. Pour commencer l'interface web, écrivez l'adresse IP de commutateur dans votre fenêtre du navigateur. Employez cette syntaxe pour écrire l'adresse IP :
`http://x.x.x.x` **Remarque:** Le `x.x.x.x` variable est l'adresse IP du commutateur. Il peut y a une demande pour une procédure de connexion et un mot de passe. Utilisez le mot de passe d'enable en tant que votre procédure de connexion et mot de passe. Dans cet exemple, le **mysecret** est le mot de passe d'enable. Après que vous entriez la procédure de connexion et le mot de passe, vous voyez la page d'accès de Cisco, comme vous voyez dans la [figure 1](#). Si vous avez des ennuis avec l'accès de commutateur quand vous utilisez le navigateur Web, référez-vous [dépannage derrière Cisco Visual Switch Manager ou du Cluster Management Suite Access sur le commutateur du Catalyst 2900 XL/3500 XL/2950/3550](#). **Figure 1** **Remarque:** Les versions de logiciel postérieures utilisent une page d'accès de Cisco comme celle-ci : **Figure 2**
6. Cliquez sur le **Cluster Management Suite** ou le **gestionnaire visuel de commutateur** à la page d'accès de Cisco. Ceci apporte l'écran visuel de logo de gestionnaire de commutateur, comme vous voyez dans la [figure 3](#). Le Home Page de gestionnaire de commutateur, comme vous voyez dans la [figure 4](#), charge. **Remarque:** Quand vous accédez au Cluster Management Suite ou le lien visuel de gestionnaire de commutateur à la page d'accès de Cisco, vous voyez le logo visuel de gestionnaire de commutateur examiner d'abord. Avec l'enable du groupement, vous voyez l'écran de Cluster Management Suite après le logo visuel de gestionnaire de commutateur examiner (au lieu du [schéma 4](#)). **Figure 3** **Figure 4** **Remarque:** Si vous avez la difficulté avec l'accès au Home Page de commutateur que vous voyez dans la [figure 4](#), référez-vous [dépannage derrière Cisco Visual Switch Manager ou du Cluster Management Suite Access sur le commutateur du Catalyst 2900 XL/3500 XL/2950/3550](#) pour dépanner le problème. Jusqu'à ce point, aucune configuration du cluster n'a été faite. Par conséquent, il n'y a aucun changement de la configuration des Commutateurs l'uns des qui associent au groupement. Dans les étapes qui suivent, vous ajoutez des commandes de batterie dans les fichiers de configuration. La procédure discute chaque commande.
7. De la barre de menus, choisissez la **configuration de batterie > de commande de**

batterie.Ceci apporte la fenêtre de configuration du cluster, comme vous voyez dans la [figure 5](#).

8. Dans la la zone STATUS de commutateur, choisissez Enable.
9. Introduisez un nom dans le domaine de nom du cluster.Vous pouvez employer jusqu'à 31 caractères pour nommer votre batterie. Cet exemple utilise la « ingénierie » comme nom du cluster :**Figure 6**

10. Cliquez sur **OK**.Ceci active le groupement sur le contact central et lui fait un commutateur. Quand vous cliquez sur OK, vous voyez l'ajout des informations de batterie sur l'écran, comme vous voyez dans la [figure 7](#).L'adresse IP de commande et le nom du cluster sont maintenant visibles. Cet écran a également le Cluster Management Suite de nom.**Figure 7** En ce moment, la mise à jour de la configuration du contact central (3524XL) s'est produite avec les commandes qui apparaissent en **gras** :

```
hostname Switch
```

```
!
```

```
enable password mysecret ! ip subnet-zero cluster enable engineering 0 ! ! ! interface  
VLAN1 ip address 172.16.84.35 255.255.255.0 no ip directed-broadcast ip nat outside ! ! ip  
default-gateway 172.16.84.1 ip Nat inside source list 199 interface VLAN1 overload access-  
list 199 dynamic Cluster-NAT permit ip any any !--- Full configuration output is  
suppressed.
```

Quand vous émettez la commande d'**ingénierie de cluster enable**, vous activez la fonctionnalité de commutateur avec le nom du cluster de la « ingénierie ». Les commandes de Traduction d'adresses de réseau (NAT) ont l'ajout automatique au fichier de configuration du commutateur. Ne retirez pas ces commandes parce que les commandes accèdent aux Commutateurs de membre. Quand le commutateur gère un commutateur de membre par l'interface web, le commutateur agit en tant que proxy et en avant le HTTP et Java appelle au commutateur de membre. Le commutateur emploie des adresses NAT d'intérieur virtuel (également connues sous le nom d'adresses CMP) pour exécuter cette action. Pour des détails sur la façon dont le CMP fonctionne, voyez la [section Protocole de gestion de clusters de](#) ce document.

11. Choisissez la **batterie > la gestion de clusters**.Une nouvelle fenêtre de gestion de clusters s'ouvre. La fenêtre affiche le Cluster Builder (carte des Commutateurs). À l'intérieur de cette fenêtre, la fenêtre suggérée de candidat apparaît, comme vous voyez dans la [figure 8](#). Vous pouvez déplacer ou réduire la fenêtre suggérée de candidat pour voir la fenêtre de Cluster Builder (carte) clairement. La carte affiche la commande et le commutateur candidat.Le Cluster Builder emploie le CDP pour découvrir les commutateurs candidats qui sont capables de l'ajout à une batterie. Avec le CDP, le commutateur peut automatiquement découvrir les Commutateurs dans l'étoile ou les topologies de guirlande qui sont jusqu'à trois périphériques batterie-activés (trois sauts) à partir de la périphérie de la batterie. (Voir l'étape 3 de cette section.) Avec le code de Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XU, ou plus tard, vous pouvez configurer le commutateur pour découvrir les Commutateurs qui sont jusqu'à sept périphériques batterie-activés (sept sauts) loin.**Remarque:** Dans la fenêtre suggérée de candidat, l'exposition a suggéré des candidats chaque fois que la case de débuts de Cluster Builder est cochée. Selon cette sélection, vous pouvez ou ne pouvez pas voir la fenêtre suggérée de candidat, qui est activée par défaut.**Figure 8 Remarque:** Il y a seulement un commutateur candidat qui apparaît dans la carte. Le commutateur apparaît en vert, et le commutateur candidat apparaît dans le bleu. Les Commutateurs apparaissent de cette façon parce qu'il y a deux Commutateurs qui ont le nom d'hôte par défaut du commutateur. À ce moment, aucun des commutateurs candidats qui apparaissent dans le bleu n'a été ajouté dans la batterie. Le gestionnaire de batterie a seulement affiché un commutateur dans le diagramme de topologie de figure 8

quand il y a réellement de deux. Vous pouvez voir le nombre correct de commutateurs candidats dans la fenêtre suggérée de candidat, comme vous voyez dans la [figure 8](#). Vous pouvez également employer le CLI pour vérifier le nombre correct de commutateurs candidats qui ont le potentiel d'être un commutateur de membre. Exemple :

```
Switch# show cluster candidates |---Upstream---| MAC Address Name Device Type PortIf FEC Hops SN PortIf
FEC 00e0.1e9f.50c0 Switch WS-C2916M-XL Fa0/1 1 0 Fa0/2 00d0.5868.eb80 Switch WS-C3512-XL
Gi0/2 1 0 Gi0/1
```

12. Cliquez sur OK dans la fenêtre suggérée de candidat, et attendez environ 30 secondes. Vous voyez cet écran, qui affiche le nombre correct de Commutateurs de membre et du commutateur : **Figure 9** Dans ce diagramme, le commutateur de contact central est le commutateur. Switch-1 et Switch-2 sont les Commutateurs de membre. Maintenant, tous les Commutateurs sont verts, qui prouve qu'elles sont dans la batterie avec le nom « ingénierie ». Vous pouvez vérifier cette batterie si vous émettez ces commandes sur les Commutateurs de commande et de membre : Commutateur (contact central, 3524XL) :

```
Switch# show cluster Command switch for cluster "engineering" Total
number of members: 3 Status: 0 members are unreachable Time since last status change: 0
days, 0 hours, 7 minutes Redundancy: Disabled Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time:
80 Extended discovery hop count: 3 Switch# show cluster members |---Upstream---| SN MAC
Address Name PortIf FEC Hops SN PortIf FEC State 0 00d0.5868.f180 Switch 0 Up (Cmdr) 1
00e0.1e9f.50c0 Switch-1 Fa0/1 1 0 Fa0/2 Up 2 00d0.5868.eb80 Switch-2 Gi0/2 1 0 Gi0/1 Up
Switch# show cluster view |---Upstream---| SN MAC Address Name Device Type PortIf FEC Hops
SN PortIf FEC 0 00d0.5868.f180 Switch WS-C3524-XL 0 1 00e0.1e9f.50c0 Switch-1 WS-C2916M-XL
Fa0/1 1 0 Fa0/2 2 00d0.5868.eb80 Switch-2 WS-C3512-XL Gi0/2 1 0 Gi0/1
```

Les modifications qui interviennent dans le fichier de configuration du commutateur après que vous exécutez l'étape 12 apparaissent ici en gras :

```
ip subnet-zero
cluster enable engineering 0
cluster member 1 mac-address 00e0.1e9f.50c0 cluster member 2 Mac-address 00d0.5868.eb80 !
```

!! *!-- Full configuration output is suppressed.* **Remarque:** Quand un commutateur candidat devient un commutateur de membre, la configuration de commutateur ajoute l'adresse MAC de commutateur de membre. En outre, la configuration de commutateur membre ajoute l'adresse MAC de commutateur. Membre Switch-1 (commutateur inférieur, 2916MXL) Switch-1# show cluster Cluster member 1 Cluster name: engineering Management ip address: 172.16.84.35 Command device Mac address: 00d0.5868.f180 Switch-1# L'adresse IP de Gestion est l'adresse IP du commutateur. Ceci définit le concept du groupement, qui est la Gestion d'un groupe de Commutateurs avec l'utilisation d'une adresse IP simple. En outre, si vous avez la connexion de console au membre Switch-1, ce message apparaît sur la console du commutateur de membre dès que la batterie ajoutera le commutateur :

```
Switch#
%CMP-CLUSTER_MEMBER_1-5-ADD: The Device is added to the cluster (Cluster Name:
engineering, CMDR IP Address 172.16.84.35) Switch-1#
```

Les modifications qui interviennent dans le fichier de configuration du commutateur après que vous exécutez l'étape 12 apparaissent ici en gras :

```
hostname Switch-1
!
enable password mysecret !! no spanning-tree vlan 1 no ip domain-lookup ! cluster
commander-address 00d0.5868.f180 !-- You may also see the member number and cluster name
in the !-- above line. This depends on the version of code that you use. ! interface
VLAN1 no ip address no ip route-cache !-- Full configuration output is
```

suppressed. Membre Switch-2 (commutateur supérieur, 3512XL) Switch-2# show cluster Member switch for cluster "engineering" Member number: 2 Management IP address: 172.16.84.35 Command switch Mac address: 00d0.5868.f180 Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Switch-2# L'adresse IP de Gestion est l'adresse IP du commutateur. En outre, si vous avez la connexion de console au membre Switch-2, ce message apparaît sur la

console du commutateur de membre dès que la batterie ajoutera le commutateur :Switch#
%CMP-CLUSTER_MEMBER_2-5-ADD: The Device is added to the cluster (Cluster Name:
engineering, CMDR IP Address 172.16.84.35) Switch-2# Les modifications qui interviennent
dans le fichier de configuration du commutateur après que vous exécutiez l'étape 12
apparaissent ici en **gras** !:

```
hostname Switch-2 ! enable password mysecret ! ! ip subnet-zero ! cluster commander-  
address 00d0.5868.f180 member 2 name engineering !--- If you run an older version of code,  
you may not see !--- the member number and cluster name in the above line. ! interface  
VLAN1 no ip address no ip directed-broadcast no ip route-cache !--- Full configuration  
output is suppressed.
```

Si vous visualisez les sorties des configurations du membre Switch-1 et du membre Switch-2, vous notez l'héritage par les Commutateurs de membre du mot de passe d'enable et du nom d'hôte, ajoutés avec un certain nombre de commutateur. Si un nom d'hôte n'était pas assigné précédemment au commutateur de membre (comme indiqué dans cet exemple), le commutateur ajoute un seul numéro de membre au nom d'hôte de commutateur ; le commutateur assigne alors le nombre séquentiellement au commutateur quand le commutateur joint la batterie. Le nombre indique la commande dans laquelle le commutateur a joint la batterie. Dans cet exemple, le commutateur a le commutateur par défaut de nom d'hôte. Le premier commutateur de membre (WS-C2916MXL) prend le nom d'hôte Switch-1. Le deuxième commutateur de membre (WS-C3512XL) prend le nom d'hôte Switch-2. **Remarque:** Si le commutateur de membre a déjà un nom d'hôte, le commutateur retient ce nom d'hôte quand il joint la batterie. Si le commutateur de membre part de la batterie, le nom d'hôte demeure. Le commutateur de membre hérite également de l'**enable secret de** commutateur ou du **mot de passe d'enable** quand le commutateur joint la batterie. Il retient le mot de passe quand il part de la batterie aussi bien. Si vous n'avez pas configuré un mot de passe de commutateur, le commutateur de membre hérite d'un mot de passe nul.

13. Choisissez les **étiquettes de vues > de basculeur** pour voir les informations plus détaillées de batterie. La fenêtre affiche ces informations complémentaires : Adresse MAC des Commutateurs de membre Adresse IP du commutateur Numéros de port et le type de liens (liens de Fast Ethernet ou de Gigabit Ethernet) **Figure 10**
14. Pour voir une image de tous les Commutateurs dans la batterie, choisissez la **batterie > vont au gestionnaire de batterie**. Le gestionnaire de batterie apparaît. Il affiche une vue des Commutateurs sous une forme de batterie : **Figure 11** Vous pouvez utiliser le gestionnaire de batterie pour gérer et configurer des modifications dans une batterie. Vous pouvez l'employer pour surveiller et configurer des ports, pour changer le VLAN de gestion, et pour changer le nom d'hôte. La gestion de clusters et comment effectuer différentes tâches de configuration avec le gestionnaire de batterie sont hors de portée de ce document, cependant. Pour ces détails, référez-vous aux documents : [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (2900XL/3500XL) [Changer la section de VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (2950, 2955, et 2940/2970)

[Ajoutez un membre dans un cluster existant](#)

Cette section décrit comment ajouter un commutateur de membre à une batterie qui existe déjà. L'exemple ajoute un commutateur du Catalyst 2924MXL dans la batterie, comme vous voyez dans la [figure 10](#).

Terminez-vous ces étapes pour ajouter un autre membre dans la batterie avec le CMS :

1. Connectez le commutateur que vous voulez ajouter à un des ports sur la commande ou le commutateur de membre. Dans la section de [scénarios de laboratoire de](#) ce document, le nouveau commutateur se connecte à l'interface du **fastethernet 0/2** du commutateur. Soyez sûr que les ports qui connectent les deux Commutateurs appartiennent au même VLAN de gestion ou que les ports sont des ports de joncteur réseau. Également dans les [scénarios de laboratoire](#), tous les ports appartiennent à VLAN1, qui est le VLAN de gestion par défaut. **Remarque:** Access à toutes les fonctionnalités de gestion de clusters est par l'adresse IP de commutateur. L'adresse IP de commutateur appartient toujours au VLAN de gestion (VLAN1, par défaut). Tous les Commutateurs dans la grappe de commutateurs doivent avoir le même VLAN de gestion que le commutateur. En date du Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XP pour les Commutateurs 2900XL et 3500XL, vous pouvez changer le VLAN de gestion du par défaut de VLAN1. En outre, te permet le Logiciel Cisco IOS version 12.0(5)XU ou plus tard pour changer le VLAN de gestion pour la grappe de commutateurs entière. La modification exige une commande simple par l'intermédiaire de l'interface web CMS. Pour des détails sur la façon dont changer le VLAN de gestion, référez-vous à ces documents : [Changer la](#) section de [VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (2900XL/3500XL) [Changer la](#) section de [VLAN de gestion de création et de gérer groupe](#) (2950, 2955, et 2940/2970)
2. En votre navigateur, choisissez la **batterie > la gestion de clusters**. L'action ouvre le Cluster Builder dans une nouvelle fenêtre du navigateur et affiche cet écran : **Figure 12** Vous pouvez voir que la fenêtre suggérée de candidat répertorie le nouveau commutateur (2924MXL) comme commutateur candidat. [La figure 12](#) prouve également qu'il y a un nouveau commutateur, dans le bleu. Le nouveau commutateur se connecte au contact central (commutateur). Quand ce commutateur candidat va bien à un membre de la batterie, la couleur change pour verdir, et le commutateur est répertorié comme Switch-3.
3. Pour ajouter le commutateur candidat à la batterie et mettre à jour la carte du réseau, exécutez une de ces étapes : Cliquez sur OK dans la fenêtre suggérée de candidat et attendez quelques secondes. Ceci affiche une mise à jour de carte du réseau avec le nouveau commutateur, Switch-3. Ou, cliquez sur le commutateur candidat, comme vous voyez dans la [figure 13](#), et puis choisissez **ajoutent pour grouper**. **Figure 13 Figure 14**
4. Choisissez les **vues > les étiquettes de basculeur** pour voir plus de détails sur la carte du réseau. **Figure 15** Si vous voulez vérifier cette batterie, émettez ces commandes sur le commutateur et le nouveau commutateur de membre, Switch-3 : Commutateur (contact central, 3524XL)


```
Switch# show cluster Command switch for cluster "engineering" Total number of members: 4 Status: 0 members are unreachable Time since last status change: 0 days, 0 hours, 7 minutes Redundancy: Disabled Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Extended discovery hop count: 3 Switch# show cluster members |---Upstream---| SN MAC Address Name PortIf FEC Hops SN PortIf FEC State 0 00d0.5868.f180 Switch 0 Up (Cmdr) 1 00e0.1e9f.50c0 Switch-1 Fa0/1 1 0 Fa0/2 Up 2 00d0.5868.eb80 Switch-2 Gi0/2 1 0 Gi0/1 Up 3 00ee.1e9f.50c0 Switch-3 Fa0/1 1 0 Fa0/3 Up Switch# show cluster view |---Upstream---| SN MAC Address Name Device Type PortIf FEC Hops SN PortIf FEC 0 00d0.5868.f180 Switch WS-C3524-XL 0 1 00e0.1e9f.50c0 Switch-1 WS-C2916M-XL Fa0/1 1 0 Fa0/2 2 0d0.5868.eb80 Switch-2 WS-C3512-XL Gi0/2 1 0 Gi0/1 3 00ee.1e9f.50c0 Switch-3 WS-C2924M-XL Fa0/1 1 0 Fa0/3
```

LES modifications qui interviennent dans le fichier de configuration du commutateur après que vous exécutiez l'étape 4 apparaissent ici en gras :

```
ip subnet-zero
cluster enable engineering 0
cluster member 1 Mac-address 00e0.1e9f.50c0
cluster member 2 Mac-address 00d0.5868.eb80
cluster member 3 Mac-address 00ee.1e9f.50c0
```

!!!!-- Full configuration output is suppressed. **Remarque:** Quand un commutateur candidat devient un commutateur de

membre, la configuration de commutateur ajoute l'adresse MAC de commutateur de membre. En outre, la configuration de commutateur membre ajoute l'adresse MAC de commutateur. Membre Switch-3 (2924MXL) Switch-3# `show cluster` Member switch for cluster "engineering" Member number: 3 Management IP address: 172.16.84.35 Command switch Mac address: 00d0.5868.f180 Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Switch-3# L'adresse IP de Gestion est l'adresse IP du commutateur. Les modifications qui interviennent dans le fichier de configuration du commutateur après que vous exécutez l'étape 4 apparaissent ici en gras :

```
hostname Switch-3 ! enable password mysecret ! ! ip subnet-zero ! cluster commander-address 00d0.5868.f180 member 3 name engineering ! interface VLAN1 no ip address no ip directed-broadcast no ip route-cache !--- Full configuration output is suppressed.
```

5. Choisissez la **batterie > vont au gestionnaire de batterie**. Le gestionnaire de batterie apparaît, comme vous voyez dans la [figure 16](#). Cette vue est mise à jour de la [figure 11](#) et affiche le commutateur nouvellement ajouté (2924MXL) dans la liste : **Figure 16**

Commandes debug et show

- [show cluster](#)
- [show cluster members](#)
- [show cdp neighbors](#)
- [petit groupe de show cdp neighbors](#)
- [membre de debug cluster](#)
- [voisins de debug cluster](#)
- [événements de debug cluster](#)
- [IP de debug cluster](#)

Exemple de sortie de la commande show

show cluster et show cluster members

Utilisez le `show cluster` et les ordres de `show cluster members` de vérifier le statut de la batterie et des membres.

- Commutateur (contact central, 3524XL) Switch# `show cluster` Command switch for cluster "engineering" Total number of members: 4 Status: 0 members are unreachable Time since last status change: 0 days, 0 hours, 7 minutes Redundancy: Disabled Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Extended discovery hop count: 3 Switch# `show cluster members` |--- Upstream---| SN MAC Address Name PortIf FEC Hops SN PortIf FEC State 0 00d0.5868.f180 Switch 0 Up (Cmdr) 1 00e0.1e9f.50c0 Switch-1 Fa0/1 1 0 Fa0/2 Up 2 00d0.5868.eb80 Switch-2 Gi0/2 1 0 Gi0/1 Up 3 00ee.1e9f.50c0 Switch-3 Fa0/1 1 0 Fa0/3 Up Si un des Commutateurs de membre perd la Connectivité au commutateur, la sortie du `show cluster` et des ordres de `show cluster members` reflète la perte. Par exemple, si le membre Switch-2 perd la Connectivité au commutateur, la sortie de ces commandes est : Switch# `show cluster` Command switch for cluster "engineering" Total number of members: 4 Status: 1 members are unreachable Time since last status change: 0 days, 0 hours, 0 minutes Redundancy: Disabled Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Extended discovery hop count: 3 Switch# Switch# `show cluster member` |---Upstream---| SN MAC Address Name PortIf FEC Hops SN PortIf FEC State 0 00d0.5868.f180 Switch 0 Up (Cmdr) 1 00e0.1e9f.50c0 Switch-1 Fa0/1 1 0 Fa0/2 Up 2 00d0.5868.eb80 Switch-2 1 Down 3 00ee.1e9f.50c0 Switch-3 Fa0/1 1 0 Fa0/3 Up

Remarque: Vous ne voyez pas immédiatement les modifications reflétées par ces commandes. Le commutateur doit attendre un certain intervalle (temps de maintien de

pulsation) avant que le commutateur déclare un commutateur de membre vers le bas. Par défaut, le holdtime de pulsation est de 80 secondes. C'est un paramètre configurable. Vous pouvez changer le paramètre si vous émettez la commande du **cluster holdtime 1-300** en mode de configuration globale.

- **Membre Switch-1 (2916MXL)**Switch-1# **show cluster** Cluster member 1 Cluster name: engineering Management ip address: 172.16.84.35 Command device Mac address: 00d0.5868.f180 Switch-1#
- **Membre Switch-2 (commutateur supérieur, 3512XL)**Switch-2# **show cluster** Member switch for cluster "engineering" Member number: 2 Management IP address: 172.16.84.35 Command switch Mac address: 00d0.5868.f180 Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Switch-2#
- **Membre Switch-3 (2924MXL)**Switch-3# **show cluster** Member switch for cluster "engineering" Member number: 3 Management IP address: 172.16.84.35 Command switch Mac address: 00d0.5868.f180 Heartbeat interval: 8 Heartbeat hold-time: 80 Switch-3#

[show cdp neighbors et petit groupe de show cdp neighbors](#)

Comme évoqué dans le [commutateur candidat et le membre commutez la](#) section de [caractéristiques de](#) ce document, tous les Commutateurs, y compris le commutateur, l'utilisation CDPv2 de découvrir les voisins de CDP. Les Commutateurs stockent ces informations dans le cache du voisin CDP correspondant. Quand le commutateur reçoit les informations, le commutateur filtre les caches de voisin CDP et crée une liste de commutateurs candidats.

Utilisez les commandes de **show cdp neighbors** et de **petit groupe de show cdp neighbors** de vérifier que les Commutateurs sont dans le cache de voisin CDP et que tous les Commutateurs exécutent actuellement CDPv2.

- **Commutateur (3524XL)**Switch# **show cdp neighbors** Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Infrfce Holdtme Capability Platform Port ID Switch-3 Fas 0/3 162 T S WS-C2924M-Fas 0/1 Switch-2 Gig 0/1 121 T S WS-C3512-XGig 0/2 Switch-1 Fas 0/2 136 S WS-C2916M-Fas 0/1 Switch# **show cdp neighbors detail** ----- Device ID: Switch-3 Entry address(es): Platform: cisco WS-C2924M-XL, Capabilities: Trans-Bridge Switch Interface: FastEthernet0/3, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/1 Holdtime : 132 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2 Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload len=25, value=0AA050C000000003010103FF00D05868F18000EE1E9F50C001 VTP Management Domain: ' ' ----- Device ID: Switch-2 Entry address(ES): IP address: 0.0.0.0 IP address: 172.16.84.35 Platform: cisco WS-C3512-XL, Capabilities: Trans-Bridge Switch Interface: GigabitEthernet0/1, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0/2 Holdtime : 141 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2 Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload Len=27, value=0A68EB8000000002010123FF00D05868F18000D05868EB80010001 VTP Management Domain: ' ' Duplex: full ----- Device ID: Switch-1 Entry address(ES): IP address: 172.16.84.35 Platform: cisco WS-C2916M-XL, Capabilities: Switch Interface: FastEthernet0/2, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/1 Holdtime : 140 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2 Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload Len=25, value=0A9F50C000000001010103FF00D05868F18000E01E9F50C001 VTP Management Domain: ' '
- **Membre Switch-1 (2916MXL)**Switch-1# **show cdp neighbors** Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Infrfce Holdtme Capability Platform Port ID Switch Fas 0/1 139 T S WS-C3524-XFas 0/2 Switch-1# **show cdp neighbors detail** ----- Device ID: Switch Entry address(ES): IP address: 172.16.84.35 IP address: 172.16.84.35 Platform: cisco WS-C3524-XL, Capabilities: Trans-Bridge Switch Interface: FastEthernet0/1, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/2 Holdtime : 147 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2 Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload Len=27, value=0A68F18000000000010123FF00D05868F18000D05868F180000001 VTP Management Domain: ' '
- **Membre Switch-2 (3512XL)**Switch-2# **show cdp neighbors** Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID

```
Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID Switch Gig 0/2 147 T S WS-C3524-XGig 0/1
Switch-2# show cdp neighbors detail ----- Device ID: Switch Entry
address(Es): IP address: 172.16.84.35 IP address: 172.16.84.35 Platform: cisco WS-C3524-XL,
Capabilities: Trans-Bridge Switch Interface: GigabitEthernet0/2, Port ID (outgoing port):
GigabitEthernet0/1 Holdtime : 141 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2
Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload Len=27,
value=0A68F1800000000010123FF00D05868F18000D05868F180000001 VTP Management Domain: ''
Duplex: full
```

- **Membre Switch-3 (2924MXL)**Switch-3# show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID Switch Fas 0/1 125 T S WS-C3524-XFas 0/3 Switch-3# show cdp neighbors detail ----- Device ID: Switch Entry address(Es): IP address: 172.16.84.35 IP address: 172.16.84.35 Platform: cisco WS-C3524-XL, Capabilities: Trans-Bridge Switch Interface: FastEthernet0/1, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/3 Holdtime : 179 sec !--- Output suppressed. advertisement version: 2 Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload Len=27, value=0A68F1800000000010123FF00D05868F18000D05868F180000001 VTP Management Domain: ''

Remarque: Si vous ne voyez pas la version de publicité : 2 dans le `show cdp neighbors` détaillent la sortie de commande pour un commutateur, ce commutateur ne peuvent pas devenir un commutateur de membre.

[Sortie de commande de débogage d'échantillon](#)

Cette section discute les commandes de **débogage** qui vérifient l'activité de batterie. Ici, les commandes vérifient l'activité de batterie entre le commutateur (3524XL) et le membre Switch-2 (3512XL). Vous pouvez utiliser les mêmes commandes de **débogage** de vérifier l'activité de batterie entre le commutateur et les Commutateurs l'uns des de membre.

Remarque: Toutes les fois qu'il y a un ajout ou une suppression d'un membre avec l'utilisation de l'interface web, vous voyez le log de ces informations :

```
%CMP-CLUSTER_MEMBER_2-5-REMOVE: The Device is removed from the cluster (Cluster Name:
engineering) %CMP-CLUSTER_MEMBER_2-5-ADD: The Device is added to the cluster(Cluster Name:
engineering, CMDR IP Address 172.16.84.35)
```

[membre de debug cluster, voisins de debug cluster, et événements de debug cluster](#)

Les deux premières commandes de **débogage** dans ces exemples, **membre de debug cluster** et **voisins de debug cluster**, affichent à la batterie *sortante* les mises à jour voisines d'un commutateur ou d'un commutateur de membre. La troisième commande de **débogage**, des **événements de debug cluster**, affiche des hellos voisins *entrants*. Entre les commandes, les commentaires dans le bleu améliorent la visibilité de certaines sorties. En outre, cet affichage supprime les informations inutiles de la **sortie de débogage** complète.

- **Commutateur (3524XL)**Switch# debug cluster members Cluster members debugging is on Switch# 23:21:47: Sending neighbor update... 23:21:47: Cluster Member: 00, active. !--- Member 00 means commander switch. 23:21:47: Unanswered heartbeats: 1 23:21:47: Hops to commander: 0 23:21:47: Assigned CMP address: 10.104.241.128 !--- This is the commander CMP address. 23:21:47: Cmdr IP address: 172.16.84.35 23:21:47: Cmdr CMP address: 10.104.241.128 !--- This is the commander CMP address. 23:21:47: Auto update counter: 0 23:21:47: Cmdr MAC address: 00d0.5868.f180 23:21:47: Mbr MAC address: 00d0.5868.f180 23:21:47: Command Port ID: 23:21:47: Platform Name: cisco WS-C3524-XL 23:21:47: Host Name: Switch Switch# debug cluster neighbors Cluster neighbors debugging is on Switch# 23:51:50: Neighbor update from member 0 !--- This is an update from the commander. 23:51:50: 3 Cluster neighbors: !--- Information about member Switch-2 starts here. 23:51:50: 00d0.5868.eb80 connected to Member 0 on port GigabitEthernet0/2 23:51:50: Port Macaddr: 00d0.5868.eb8e 23:51:50: Hostname: Switch-2 23:51:50: Port ID: GigabitEthernet0/2 23:51:50: Neighbor FEC: 255 23:51:50: Member FEC: 255


```

23:51:50: Capabilities: 0A 23:51:50: Link Qualification: 0 23:51:50: Qualification Note: 21
23:51:50: Member 2 of stack with commander 0.104.187.140 23:51:50: CMP address:
10.104.235.128 23:51:50: Hops to Commander: 1 23:51:50: Management vlan: 1 !--- Information
about member Switch-2 ends here. !--- Information about member Switch-1 starts here.
23:51:50: 00e0.1e9f.50c0 connected to Member 0 on port FastEthernet0/2 23:51:50: Port
Macaddr: 00e0.1e9f.50c1 23:51:50: Hostname: Switch-1 23:51:50: Port ID: FastEthernet0/1
23:51:50: Neighbor FEC: 255 23:51:50: Member FEC: 255 23:51:50: Capabilities: 08 23:51:50:
Link Qualification: 3 23:51:50: Qualification Note: 01 23:51:50: Member 1 of stack with
commander 0.77.44.124 23:51:50: CMP address: 10.159.80.192 23:51:50: Hops to Commander: 1
23:51:50: Management vlan: 0 !--- Information about member Switch-1 ends here. !---
Information about member Switch-3 starts here. 23:51:50: 00ee.1e9f.50c0 connected to Member
0 on port FastEthernet0/3 23:51:50: Port Macaddr: 00ee.1e9f.50c1 23:51:50: Hostname: Switch-
3 23:51:50: Port ID: FastEthernet0/1 23:51:50: Neighbor FEC: 255 23:51:50: Member FEC: 255
23:51:50: Capabilities: 0A 23:51:50: Link Qualification: 3 23:51:50: Qualification Note: 00
23:51:50: Member 3 of stack with commander 0.77.184.56 23:51:50: CMP address: 10.160.80.192
23:51:50: Hops to Commander: 1 23:51:50: Management vlan: 1 !--- Information about member
Switch-3 ends here. !--- The information that follows is from Switch-2, as seen on !--- the
command switch. !--- You can see the same information if you issue the !--- debug cluster
events command on certain versions !--- of codes. Cluster neighbor's Protocol Hello payload:
23:52:00: Sender Version: 1, Works with version 1 and later 23:52:00: Flags: 23, Number of
hops to the commander: 1 23:52:00: Cluster member number: 2 23:52:00: Cluster Cmdr Mac
Address: 00d0.5868.f180 23:52:00: Sender Mac address: 00d0.5868.eb80 !--- This is the
Switch-2 MAC address. 23:52:00: Sender CMP address: 10.104.235.128 !--- This is the Switch-2
CMP address. 23:52:00: Upstream switch No: 0.0.0.0 23:52:00: FEC Number: 255 23:52:00:
Management vlan: 1 !--- Output suppressed.

```

- **Membre Switch-2 (3512XL)** Switch-2# **debug cluster member** Cluster members debugging is on Switch-2# 23:22:51: **Sending neighbor update...** 23:22:51: **Switch 00d0.5868.f180 connected on port GigabitEthernet0/2** *!--- This is the command switch MAC address local port.* 23:22:51: Port ID: GigabitEthernet0/2 23:22:51: Capabilities: 0A 23:22:51: Link Qualification: 5 23:22:51: Qualification Note: 20 23:22:51: Member 0 of stack with commander 00d0.5868.f180 23:22:51: **CMP address: 10.104.241.128** *!--- This is the commander CMP address.* 23:22:51: **Hops to Commander: 0** 23:22:51: Management vlan: 1* 23:22:51: *!--- Up to this point, the information is about the command switch. !--- The output that follows is the local switch information that goes to the !--- neighbor (command) switch.* **Cluster Member: 02, active.** 23:22:51: Unanswered heartbeats: 1 23:22:51: Hops to commander: 1 23:22:51: **Assigned CMP address: 10.104.235.128** 23:22:51: **Cmdr IP address: 172.16.84.35** 23:22:51: **Cmdr CMP address: 10.104.241.128** 23:22:51: Auto update counter: 0 23:22:51: **Cmdr MAC address: 00d0.5868.f180** 23:22:51: **Mbr MAC address: 00d0.5868.eb80** 23:22:51: **Command Port ID: GigabitEthernet0/2** *!--- This is the port that connects to the commander.* 23:22:51: **Platform Name: cisco WS-C3512-XL** 23:22:51: **Host Name: Switch-2** Switch-2# Switch-2# **debug cluster neighbors** Cluster neighbors debugging is on Switch-2# 23:59:32: cmi_setCommandPort: setting ups mbr num to 0 23:59:32: **cmp_sendNeighborsToCmdr: skip neighbor 00d0.5868.f180** Switch-2# 23:59:42: *!--- Information that follows is from the command switch. !--- You can see the same information if you issue the !--- debug cluster events command on certain versions !--- of codes.* Cluster neighbor's Protocol Hello payload: 23:59:42: Sender Version: 1, Works with version 1 and later 23:59:42: Flags: 23, Number of hops to the commander: 0 23:59:42: **Cluster member number: 0** 23:59:42: **Cluster Cmdr Mac Address: 00d0.5868.f180** 23:59:42: **Sender Mac address: 00d0.5868.f180** *!--- This is the commander MAC address.* 23:59:42: **Sender CMP Address: 10.104.241.128** *!--- This is the commander CMP address.* 23:59:42: Upstream switch No: 0.0.0.0 23:59:42: FEC Number: 255 23:59:42: Management vlan: 1

[IP de debug cluster](#)

Une zone adresse `CMP` apparaît dans la sortie de commande de **débogage**. Pendant que la [section Protocole de gestion de clusters](#) explique, les Commutateurs de commandant et de membre communiquent avec l'utilisation de ces adresses `CMP`.

Si vous visualisez les sorties dans le [membre de debug cluster, les voisins de debug cluster, et les événements](#) section de [debug cluster](#), vous pouvez voir que les adresses `CMP` des Commutateurs dans cet exemple sont :

- Adresse de commandant CMP : 10.104.241.128
- Adresse CMP du membre Switch-1 : 10.159.80.192
- Adresse CMP du membre Switch-2 : 10.104.235.128
- Adresse CMP du membre Switch-3 : 10.160.80.192

Pendant que la [section Protocole de gestion de clusters](#) discute, le CMP se compose de trois éléments technologiques principaux. L'un d'entre eux est le mécanisme CMP/RARP. CMP/RARP également ajoute et retire des Commutateurs de la batterie. **La sortie de débogage** ci-dessous affiche le log des messages CMP/RARP à l'ajout d'un membre à la batterie.

Remarque: Pour être compatible aux commandes dans le [membre de debug cluster, les voisins de debug cluster, et la](#) section d'[événements de debug cluster](#), ici vous émettez la commande d'**IP de debug cluster** sur le commandant (3524XL) et le deuxième commutateur d'ajouter (Switch-2, 3512XL).

- **Commandant Switch (3524XL) (l'ajout de membre Switch-2)**Switch# `debug cluster ip` Cluster IP/transport debugging is on Switch# *!--- The command switch generates the new CMP address.* 1d08h: `cmdr_generate_cluster_ip_address: generated cluster, ip addr 10.104.235.128 for Mac 00d0.5868.eb80` *!--- The commander allocates the CMP address to member Switch-2.* 1d08h: `cmdr_generate_and_assign_ip_address: setting addr for member 2 addr 10.104.235.128` 1d08h: `cmdr_generate_and_assign_ip_address: adding static ARP for 10.104.235.128` 1d08h: `cluster_send_rarp_reply: Sending reply out on Virtual1 to member 2` 1d08h: `cmdr_process_rarp_request: received RARP req : 1d08h: proto type : 0000 1d08h: source Mac : 00d0.5868.eb80` *!--- This is the member MAC Address.* 1d08h: `source ip : 10.104.235.128` *!--- This is the member CMP Address.* 1d08h: `target Mac : 00d0.5868.f180` *!--- This is the commander MAC Address.* 1d08h: `target ip : 10.104.241.128` *!--- This is the commander CMP Address.* 1d08h: `cmdr_process_rarp_request: rcvd ACK for the bootstrap req`
- **Membre Switch-2 (3512XL) (que le commandant ajoute)**Switch# `debug cluster ip` Cluster IP/transport debugging is on Switch# *!--- The member switch receives information from the command switch.* 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: received RARP reply : 00:01:24: source Mac : 00d0.5868.f180` *!--- This is the commander MAC Address.* 00:01:24: `source ip : 10.104.241.128` *!--- This is the commander CMP Address.* 00:01:24: `target Mac : 00d0.5868.eb80` *!--- This is the member MAC Address.* 00:01:24: `target ip : 10.104.235.128` *!--- This is the member CMP Address.* *!--- The member switch extracts and implements the cluster information.* 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: setting commander's MAC address: 00d0.5868.f180` 00:01:24: `create_cluster_idb: creating HWIDB(0x0) for the cluster` 00:01:24: `cluster_create_member_idb: creating cluster-idb 4D4378, cmp-addr: 10.104.235.128` 00:01:24: `Authorizing the password string: 00:01:24: cluster_send_rarp_request: Sending request out to cmdr` 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: created hwidb and set IP address (10.104.235.128)` 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: setting commander's addr (10.104.241.128) info` 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: setting static ARP for cmdr addr 10.104.241.128` 00:01:24: `cluster_set_default_gateway: setting default gw to cmdr's addr (10.104.241.128)` 00:01:24: `setting hostname to Switch-2` 00:01:24: `setting password to enable password 0 mysecret` 00:01:24: `cluster_pick_defaultidb: picking cluster IDB to be default IDB` 00:01:24: `This switch is added to the cluster` 00:01:24: `Cluster Name : engineering ; Cmdr IP address: 172.16.84.35` 00:01:24: `CMP address: 10.104.235.128 ; Cmdr CMP address: 10.104.241.128` *!--- At this point, the switch has been added to the cluster.* 00:01:24: `%CMP-CLUSTER_MEMBER_2-5-ADD: The Device is added to the cluster (Cluster Name: engineering, CMDR IP Address 172.16.84.35)` 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: bootstrap for the firsttime, start member` 00:01:24: `cluster_process_rarp_reply: setting netsareup to TRUE`

[Utilisation de rcommand pour la gestion distante CLI](#)

Cette dernière partie de l'analyse de **débogage** explique comment CMP/IP fonctionne. Car la [section Protocole de gestion de clusters de](#) ce document discute, CMP/IP est le mécanisme de transport pour permuter des paquets de gestion entre le commutateur et les Commutateurs de membre.

Un exemple est l'utilisation du **rcommand**, qui est réellement une session de telnet du commutateur au commutateur de membre. Il utilise les mêmes adresses virtuelles CMP.

1. Établissez une session de telnet au commutateur.
2. Du CLI sur le commutateur, le **rcommand** de question à obtenir au CLI du membre l'un des commutateurs. Le **rcommand** est utile dans les situations dans lesquelles vous voulez dépanner ou apporter des modifications de configuration sur les Commutateurs l'un des de membre avec l'utilisation du CLI. Cet exemple explique l'utilisation :

```
Switch# rcommand 2 !--- This
accesses member Switch-2. Trying ... Open Switch-2# !--- Here, you establish a Telnet
session with member Switch-2. Switch-2# exit !--- Use this command to end the Telnet
session. [Connection closed by foreign host] Switch#
```

Avec l'enable de la commande de **debug ip packet** sur le membre commutateur et la question du **rcommand** du commutateur à ce commutateur de membre, vous voyez ces messages sur la console du membre commutateur :

```
01:13:06: IP: s=10.104.241.128 (Virtual1), d=10.104.235.128, Len 44, rcvd 1 !--- This is a
received request from the command switch. 01:13:06: IP: s=10.104.235.128 (local),
d=10.104.241.128 (Virtual1), Len 44, sending !--- A reply returns to the command switch.
```

Remarque: Pour voir cette sortie sur le commutateur de membre, vous le premier besoin d'établir une connexion directe par console au commutateur de membre. Après que vous établissiez la connexion, émettez la commande de **debug ip packet** et puis ouvrez une session de **rcommand** du commutateur.

[Annexe](#)

[Configurations d'échantillon de batterie](#)

Cette section répertorie des configurations d'échantillon complètes de tous les Commutateurs que les [scénarios de laboratoire](#) ont utilisés. Vous pouvez trouver des détails sur les étapes de configuration dans les [batteries de création avec le Cluster Management Suite](#) et [ajouter un membre dans des sections d'un cluster existant de](#) ce document.

[Commutateur](#)

```
Switch# show running-config Building configuration... Current configuration: ! version 12.0 no
service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-
encryption ! hostname Switch ! enable password mysecret ! ! ! ! ! ip subnet-zero cluster
enable engineering 0 cluster member 1 Mac-address 00e0.1e9f.50c0 cluster member 2 Mac-address
00d0.5868.eb80 cluster member 3 Mac-address 00ee.1e9f.50c0 ! ! ! interface FastEthernet0/1 !
interface FastEthernet0/2 ! interface FastEthernet0/3 ! interface FastEthernet0/4 ! interface
FastEthernet0/5 ! interface FastEthernet0/6 ! interface FastEthernet0/7 ! interface
FastEthernet0/8 ! interface FastEthernet0/9 ! interface FastEthernet0/10 ! interface
FastEthernet0/11 ! interface FastEthernet0/12 ! interface FastEthernet0/13 ! interface
FastEthernet0/14 ! interface FastEthernet0/15 ! interface FastEthernet0/16 ! interface
FastEthernet0/17 ! interface FastEthernet0/18 ! interface FastEthernet0/19 ! interface
FastEthernet0/20 ! interface FastEthernet0/21 ! interface FastEthernet0/22 ! interface
FastEthernet0/23 ! interface FastEthernet0/24 ! interface GigabitEthernet0/1 ! interface
GigabitEthernet0/2 ! interface VLAN1 ip address 172.16.84.35 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast ip Nat outside ! ip default-gateway 172.16.84.1 ip Nat inside source list 199
interface VLAN1 overload access-list 199 dynamic Cluster-NAT permit ip any any ! line con 0
transport input none stopbits 1 line vty 0 4 login line vty 5 15 login ! end
```

[Membre Switch-1](#)

```
Switch-1# show running-config Building configuration... Current configuration: ! version 11.2 no
```

```
service pad no service udp-small-servers no service tcp-small-servers ! hostname Switch-1 !  
enable password mysecret ! ! no spanning-tree vlan 1 no ip domain-lookup ! cluster commander-  
address 00d0.5868.f180 ! interface VLAN1 no ip address no ip route-cache ! interface  
FastEthernet0/1 ! interface FastEthernet0/2 ! interface FastEthernet0/3 ! interface  
FastEthernet0/4 ! interface FastEthernet0/5 ! interface FastEthernet0/6 ! interface  
FastEthernet0/7 ! interface FastEthernet0/8 ! interface FastEthernet0/9 ! interface  
FastEthernet0/10 ! interface FastEthernet0/11 ! interface FastEthernet0/12 ! interface  
FastEthernet0/13 ! interface FastEthernet0/14 ! interface FastEthernet0/15 ! interface  
FastEthernet0/16 ! ! line con 0 stopbits 1 line vty 0 4 login line vty 5 15 login ! end
```

[Membre Switch-2](#)

```
Switch-2# show running-config Building configuration... Current configuration: ! version 12.0 no  
service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-  
encryption ! hostname Switch-2 ! enable password mysecret ! ! ! ! ! ! ip subnet-zero ! cluster  
commander-address 00d0.5868.f180 member 2 name engineering ! ! interface FastEthernet0/1 !  
interface FastEthernet0/2 ! interface FastEthernet0/3 ! interface FastEthernet0/4 ! interface  
FastEthernet0/5 ! interface FastEthernet0/6 ! interface FastEthernet0/7 ! interface  
FastEthernet0/8 ! interface FastEthernet0/9 ! interface FastEthernet0/10 ! interface  
FastEthernet0/11 ! interface FastEthernet0/12 ! interface GigabitEthernet0/1 ! interface  
GigabitEthernet0/2 ! interface VLAN1 no ip address no ip directed-broadcast no ip route-cache !  
! line con 0 transport input none stopbits 1 line vty 0 4 login line vty 5 15 login ! end
```

[Membre Switch-3](#)

```
Switch-3# show running-config Building configuration... Current configuration: ! version 12.0 no  
service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-  
encryption ! hostname Switch-3 ! enable password mysecret ! ! ! ! ! ! ip subnet-zero ! cluster  
commander-address 00d0.5868.f180 member 3 name engineering ! ! interface FastEthernet0/1 !  
interface FastEthernet0/2 ! interface FastEthernet0/3 ! interface FastEthernet0/4 ! interface  
FastEthernet0/5 ! interface FastEthernet0/6 ! interface FastEthernet0/7 ! interface  
FastEthernet0/8 ! interface FastEthernet0/9 ! interface FastEthernet0/10 ! interface  
FastEthernet0/11 ! interface FastEthernet0/12 ! interface FastEthernet0/13 ! interface  
FastEthernet0/14 ! interface FastEthernet0/15 ! interface FastEthernet0/16 ! interface  
FastEthernet0/17 ! interface FastEthernet0/18 ! interface FastEthernet0/19 ! interface  
FastEthernet0/20 ! interface FastEthernet0/21 ! interface FastEthernet0/22 ! interface  
FastEthernet0/23 ! interface FastEthernet0/24 ! interface GigabitEthernet1/1 ! interface VLAN1  
no ip directed-broadcast no ip route-cache ! ! ! line con 0 transport input none stopbits 1 line  
vty 5 15 ! end
```

[Informations supplémentaires](#)

Pour les informations sur la façon dont utiliser le CMS après configuration initiale, référez-vous au guide de configuration du logiciel pour votre produit de commutateur :

- [Obtenir commencé par le CMS](#) sur des Commutateurs de gamme 2940
- [Obtenir commencé par le CMS](#) sur des Commutateurs de gamme 2950
- [Obtenir commencé par le CMS](#) sur des Commutateurs de gamme 2970
- [Obtenir commencé par le CMS](#) sur des Commutateurs de gamme 3550
- [Obtenir commencé par le CMS](#) sur des Commutateurs de gamme 3750

[Informations connexes](#)

- [Guide de configuration du logiciel de commutation de Cisco IOS Desktop, release 12.0\(5\)XU](#)
- [Le groupement commute le guide de configuration 2940](#)
- [Le groupement commute le guide de configuration 3550](#)
- [Le groupement commute le guide de configuration 3750](#)

- [Dépannage de Cisco Visual Switch Manager ou du Cluster Management Suite Access sur le commutateur du Catalyst 2900 XL/3500 XL/2950/3550](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)