

Groupes d'homologues BGP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Groupes d'homologues BGP](#)

[Exigences des groupes de pairs](#)

[Limitations des groupes de pairs](#)

[Utilisation des groupes d'homologues](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les exigences, les limites et les avantages lorsque vous utilisez des groupes d'homologues avec le protocole BGP (Border Gateway Protocol).

L'avantage majeur que vous obtenez lorsque vous spécifiez un groupe d'homologues BGP est qu'un groupe d'homologues BGP réduit la quantité de ressources système (CPU et mémoire) nécessaire dans une génération de mise à jour. En outre, un groupe d'homologues BGP simplifie également la configuration BGP. Un groupe d'homologues BGP réduit la charge sur les ressources système en permettant la vérification unique de la table de routage et la réplication des mises à jour à tous les membres du groupe d'homologues au lieu d'être effectuée individuellement pour chaque homologue du groupe d'homologues. En fonction du nombre de membres du groupe d'homologues, du nombre de préfixes dans la table et du nombre de préfixes annoncés, cela peut réduire considérablement la charge. Il est recommandé de regrouper des homologues avec des stratégies d'annonce sortantes identiques.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande d'avoir une compréhension approfondie du protocole BGP.

Components Used

Les informations de ce document sont basées sur le fait que les groupes d'homologues BGP ont été pris en charge dans le logiciel Cisco IOS® depuis la version 11.0 du logiciel Cisco IOS.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

Groupes d'homologues BGP

Vous pouvez regrouper les voisins BGP qui partagent les mêmes stratégies sortantes ensemble dans ce qu'on appelle un groupe d'homologues BGP. Au lieu de configurer chaque voisin avec la même stratégie individuellement, un groupe d'homologues vous permet de regrouper les stratégies qui peuvent être appliquées à des homologues individuels, ce qui permet un calcul efficace des mises à jour et une configuration simplifiée.

Exigences des groupes de pairs

Les groupes d'homologues ont les exigences suivantes :

- Tous les membres d'un groupe d'homologues doivent partager des stratégies d'annonce sortantes identiques (telles que distribute-list, filter-list et route-map), à l'exception de default-originate, qui est traité par homologue même pour les membres d'un groupe d'homologues.
- Vous pouvez personnaliser la stratégie de mise à jour entrante pour n'importe quel membre d'un groupe d'homologues.
- Un groupe homologue doit être interne (avec des membres BGP internes (iBGP)) ou externe (avec des membres BGP externes (eBGP)). Les membres d'un groupe homologue externe ont des numéros de système autonome différents.

Limitations des groupes de pairs

Les versions du logiciel Cisco IOS antérieures à la version 11.1(18)CC ont les limitations décrites dans cette section. Le non-respect de ces règles peut entraîner un routage incohérent.

- Si vous utilisez des groupes d'homologues pour les clients d'un réflecteur de route, tous les clients doivent être entièrement maillés.
- Si vous utilisez un groupe d'homologues eBGP, le transit ne peut pas être fourni entre les membres du groupe d'homologues.
- Tous les membres du groupe d'homologues eBGP doivent provenir du même sous-réseau pour éviter les annonces de tronçon suivant non connectées.

Cependant, ces limitations ont été supprimées à partir des versions du logiciel Cisco IOS 11.1(18)CC, 11.3(4) et 12.0. Seul le routeur sur lequel les groupes d'homologues sont définis doit être mis à niveau vers le nouveau code.

Remarque : avant de déclarer un périphérique comme client-réflecteur de route à l'aide du groupe-homologue, vous devez d'abord configurer un voisinage avec ce périphérique. Si vous ne le faites pas, vous supprimez le client-réflecteur-route de la configuration lors d'un redémarrage.

Ce comportement a été détecté pour la première fois dans le logiciel Cisco IOS versions 12.0(25)S01 et 12.2(15)T02 et est corrigé dans le logiciel Cisco IOS versions 12.2 et ultérieures.

Remarque : le nombre total d'homologues BGP et la limite configurable et le nombre maximal

d'homologues BGP établis pris en charge sur un routeur dépendent de nombreuses variables, telles que :

- Nombre total de routes dans la table BGP
- Niveau de stabilité des routes
- Nombre de routes envoyées à chaque homologue
- Similarité entre les routes envoyées à différents voisins
- Périphériques disponibles en mémoire et en alimentation du processeur

Utilisation des groupes d'homologues

En règle générale, les homologues BGP d'un routeur peuvent être regroupés en groupes d'homologues en fonction de leurs stratégies de mise à jour sortantes. Une liste des groupes d'homologues utilisés couramment par les FAI est répertoriée ici :

- Groupe d'homologues iBGP normal pour les homologues iBGP normaux
- Groupe d'homologues client iBGP pour les homologues de réflexion sur un réflecteur de route
- Routes complètes eBGP pour que les homologues reçoivent des routes Internet complètes
- eBGP customer-routes pour que les homologues reçoivent uniquement des routes de clients directs du FAI. (Vous pouvez configurer certains membres avec **default-originate** pour recevoir la route par défaut en plus des routes du client.
- eBGP default-routes pour que les homologues reçoivent la route par défaut, et éventuellement quelques autres routes.

Informations connexes

- [Dépannage de l'utilisation élevée du CPU provoquée par le scanner BGP ou le processus du routeur BGP](#)
- [Optimisation du routage et réduction de la consommation de mémoire au niveau des routeurs BGP](#)
- [Dépannage de BGP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)