Dépannage EIGRP

Table des matières

[Introduction](#)
[Conditions préalables](#)
[Exigences](#)
[Composants utilisés](#)
[Conventions](#)
[Organigramme de dépannage principal](#)
[Contrôle des voisins](#)
[Contrôle de la redistribution](#)
[Contrôle des routes](#)
[Raisons de l'instabilité des voisins](#)
[Des voisins EIGRP ne sont pas reconnus](#)
[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit des informations permettant de dépanner des problèmes courants relatifs au protocole Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP). Pour plus d'informations, ou pour accéder à l'organigramme suivant, consultez les liens fournis dans cette section.

Si vous disposez de la sortie d'une commande show interfaces serial , show ip eigrp neighbors , show tech-support ou show ip eigrp topology de votre périphérique Cisco, vous pouvez utiliser l'Interpréteur de sortie (clients enregistrés uniquement) pour afficher les problèmes et les correctifs éventuels.

Conditions préalables

Exigences

Les lecteurs de ce document doivent avoir une solide connaissance du fonctionnement du protocole EIGRP ainsi que de la Configuration EIGRP.

Composants utilisés

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

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.

Organigramme de dépannage principal

Afin de dépanner l'EIGRP, utilisez cet organigramme, en commençant par la case étiquetée Main. Selon les symptômes, l'organigramme peut faire référence à l'un des trois organigrammes figurant plus loin dans ce document ou à d'autres documents appropriés sur Cisco.com. Certains problèmes sont susceptibles de ne pouvoir être résolus ici. Dans ce cas, des liens vers l'Assistance technique Cisco sont fournies. Afin de pouvoir effectuer une demande de service, vous devez disposer d'un contrat de service valide.

Contrôle des voisins

Remarque : si vous ne parvenez pas à envoyer une requête ping entre voisins, exécutez la commande debug ip packet afin de vérifier si les paquets Hello sont envoyés à l'adresse de multidiffusion 224.0.0.10.

Remarque : par exemple :

<#root>

```
R1#
debug ip packet
IP packet debugging is on
R1#
*Mar  1 00:10:54.643: IP: s=10.10.10.1 (local), d=224.0.0.10 (FastEthernet0/0), len 60, sending broad/m
R1#
*Mar  1 00:10:58.611: IP: s=10.10.10.2 (FastEthernet0/0),
d=224.0.0.10
, len 60, rcvd 2
!--- Indicates that the hello packets are sent to 224.0.0.10.
```

Remarques sur l'organigramme	
1	Émettez la commande show ip eigrp interface pour vérifier.
2	Émettez la commande show interface serial pour vérifier.

Remarque : si vous rencontrez des problèmes avec le basculement EIGRP à travers le tunnel

d'interface GRE, il est possible que vous deviez configurer les commandes keepalive 10 3 et ip tcp adjust-mss 1400 aux deux extrémités du tunnel GRE. .

Remarques sur l'organigramme	
3	Émettez la commande show ip interface pour vérifier.

Contrôle de la redistribution

Remarques sur l'organigramme	
4	Émettez la commande show ip eigrp topology net mask pour vérifier.

Contrôle des routes

Remarques sur l'organigramme	
5	Émettez la commande show ip route eigrp pour vérifier.
6	Émettez la commande show ip eigrp topology pour vérifier. Si des routes ne figurent pas dans la table topologique, émettez la commande clear ip eigrp topology.

Remarques sur l'organigramme	
7	Émettez la commande show ip eigrp topology net mask pour rechercher l'ID du routeur. Vous pouvez rechercher l'ID du routeur local en utilisant la même commande sur le routeur externe généré localement. Dans le logiciel Cisco IOS Versions 12.1 et ultérieures, la commande show ip eigrp topology affiche l'ID du routeur.

Raisons de l'instabilité des voisins

La stabilité de la relation de voisinage est essentielle. Une panne dans la relation de voisinage s'accompagne d'une augmentation de la CPU et de la bande passante. Les voisins EIGRP peuvent devenir instables pour les raisons suivantes :

- Instabilité des liaisons sous-jacentes. Lorsqu'une interface tombe en panne, l'EIGRP désactive les voisins qui sont accessibles via cette interface et vide toutes les routes apprises par ce voisin.
- Intervalle entre deux paquets Hello et intervalle d'attente mal configurés. L'intervalle d'attente

EIGRP peut être configuré indépendamment de l'intervalle entre deux paquets Hello si vous émettez la commande ip hold-time eigrp. Si vous configurez un intervalle d'attente plus petit que l'intervalle Hello, les voisins sont continuellement instables. Cisco recommande que le temps d'attente corresponde au moins à trois fois l'intervalle entre deux paquets Hello. Si la valeur est inférieure à 3 fois l'intervalle entre deux paquets Hello, il y a un risque d'instabilité des liaisons ou d'instabilité du voisinage.

<#root>

```
R1(config-if)#
ip hello-interval eigrp 1 30

R1(config-if)#
ip hold-time eigrp 1 90
```

- Perte de paquets HELLO : Des paquets HELLO peuvent être perdus sur des liaisons excessivement congestionnées ou des liaisons sujettes aux erreurs (erreurs CRC, erreurs de trame, ou collisions excessives).
- Existence de liaisons unidirectionnelles. Un routeur sur une liaison unidirectionnelle peut recevoir des paquets HELLO, mais les paquets HELLO qu'il envoie ne sont pas reçus à l'autre extrémité. L'existence de cet état est habituellement indiquée par les messages de dépassement de limite de relance sur une extrémité. Si les routeurs qui génèrent des messages de dépassement de limite de relance doivent former un voisinage, rendez la liaison bidirectionnelle pour la monodiffusion et le multicast. Si vous utilisez des interfaces de tunnel dans la topologie, assurez-vous que les interfaces sont annoncées correctement.
- La route passe à l'état « stuck-in-active ». Lorsqu'un routeur passe à l'état « stuck-in-active », les voisins dont la réponse était attendue sont réinitialisés et le routeur devient actif sur toutes les routes apprises à partir de ces voisins.
- Largeur de bande insuffisante pour le processus EIGRP. Quand la largeur de bande disponible n'est pas suffisante, des paquets peuvent être perdus, ce qui entraîne l'arrêt des voisins.
- Lignes série incorrectes.
- Instructions de bande passante définies de façon incorrecte.
- Trafic multicast unidirectionnel.
- Routes Stuck In Active (SIA).
- Tempêtes de requête.

Des voisins EIGRP ne sont pas reconnus

Les relations de voisinage EIGRP ne sont pas établies sur le tunnel GRE multipoint si l'association NHRP est incorrecte dans le rayon. Le protocole de résolution de sauts successifs (NHRP) est utilisé pour découvrir les adresses d'autres routeurs et réseaux derrière les routeurs qui sont connectés à un réseau NBMA. Quand une instruction réseau sous EIGRP couvre l'interface physique et l'interface du tunnel (l'adresse IP de l'interface du tunnel et l'adresse IP de l'interface physique appartiennent à la même classe principale) et si l'interface physique est la source du tunnel, alors les deux interfaces doivent être annoncées séparément dans l'EIGRP afin d'éviter des problèmes avec le DMVPN. La meilleure pratique consiste à annoncer les interfaces en utilisant des annonces de sous-réseau spécifiques.

Ce problème peut être résolu lorsque vous effacez les associations de NHRP avec cette commande :

<#root>

```
Router#
clear ip nhrp
```

Informations connexes

- Page d'assistance technologique EIGRP
- Script EEM pour obtenir les commandes de vérification EIGRP lorsque les voisins sont instables
- Assistance et documentation techniques - Cisco Systems

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.