

Vérification de l'état du BGP et dépannage des CLI

Contenu

[Introduction](#)

[État du voisin configuré dans le système](#)

[CLI de contrôle d'intégrité](#)

[Dépannage des CLI](#)

[Interruptions SNMP](#)

Introduction

Ce document décrit les contrôles d'intégrité du protocole BGP (Border Gateway Protocol) et comment dépanner les CLI.

L'ASR 5000/ASR 5500/Virtual Packet Core prend en charge le protocole BGP qui est un protocole de routage inter-AS. BGP peut également être utilisé comme mécanisme de surveillance pour la récupération de session inter-châssis (ICSR).

État du voisin configuré dans le système

Ces exemples CLI montrent comment vérifier l'état du voisin BGP configuré dans le système. Chaque contexte existant dans le système a une table de routage indépendante ; ainsi, pour vérifier les informations de routage BGP, l'opérateur doit se trouver dans le contexte souhaité pour être inspecté.

Vous trouverez ci-dessous une interface de ligne de commande contextuelle.

- Informations de voisinage BGP **show ip bgp summary**

L'exemple ci-dessous montre les entrées de voisinage IPv4 et IPv6 sous la **signature** de contexte. Dans l'exemple ci-dessus, les quatre voisins s'exécutent en mode ECMP, offrant un débit et une fiabilité supérieurs pour le système. Vous pouvez vérifier la stabilité des homologues sous les colonnes **Up/Down** et **State**.

```
[gn]asr5500# show ip bgp summary
BGP Address-Family : IPv4
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down  State/PfxRcd
192.168.2.1 4 65021 1362115 1666073 2 12w5d12h 1
192.168.3.1 4 65021 1362137 1666216 2 12w5d12h 1
192.168.4.1 4 65021 1362115 1665912 2 12w5d12h 1
192.168.5.1 4 65021 1362137 1666148 2 12w5d12h 1
BGP Address-Family : IPv6
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
```

```
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries
```

```
Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down  State/PfxRcd
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1 4 65021 1362115 1666009 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b1 4 65021 1362137 1666175 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a2 4 65021 1362115 1666051 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b2 4 65021 1362137 1666199 2 12w5d12h 1
```

- **Afficher les informations détaillées sur le voisin BGP `show ip bgp neighbors`**

```
[gn]asr5500# show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.2.1, remote AS 1, local AS 2, external link
BGP version 4, remote router ID 10.1.1.1
BGP state = Established, up for 00:08:50
Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Configured Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Connect Interval is 20 seconds
Neighbor capabilities:
Route refresh: advertised and received (old and new)
Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Received 23 messages, 0 notifications, 0 in queue
Sent 25 messages, 0 notifications, 0 in queue
Route refresh request: received 0, sent 0
Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
For address family: IPv4 Unicast
AF-dependant capabilities:
Graceful restart: advertised
0 accepted prefixes, maximum limit 40960
Threshold for warning message 75(%)
3 announced prefixes
For address family: VPNv4 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: IPv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: VPNv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
Connections established 1; dropped 0
Local host: 192.168.2.2, Local port: 38190
Foreign host: 192.168.2.1, Foreign port: 179
Next hop: 192.168.2.2
Next hop global: fe80::5:47ff:fe30:4fd8
```

CLI de contrôle d'intégrité

Voici des CLI contextuelles. Ces commandes sont requises pour être exécutées à partir du contexte approprié.

- **`show ip interface summary`**
- **`show ipv6 interface summary`**
- **`show ip bgp`**
- **`show ip bgp summary`**
- **`show ip bgp neighbors`**
- **`show ip bgp neighbors <Adresse IP> accept-routes`**
- **`show ip bgp neighbors <Adresse IP> advertise-routes`**

- `show ip bgp neighbors <Adresse IP> Received-routes`
- `ping <BGP Neighbor IPV4> src <bouclage IPV4>`
- `ping6 <BGP Neighbor IPV6> src <bouclage IPV6>`

Dépannage des CLI

- `show snmp trap history verbose | grep -i bgp`
- `show logs | grep -i bgp`
- `show srp monitor all` (si ICSR est utilisé)

Ces commandes ne doivent être exécutées que sur recommandation du support Cisco, car l'augmentation de la journalisation trop élevée risque de mettre le système à rude épreuve et d'affecter les abonnés.

- `logging filter active Facility bgp level debug`
- `logging filter active installation iparp level debug`
- `journalisation active`
- aucune journalisation active
- Suivis Wireshark

Interruptions SNMP

Afficher les interruptions SNMP liées au protocole BGP

`show snmp trap history verbose | grep -i bgp`

L'exemple ci-dessous montre le voisin IPv6 dans le contexte où la commande a été désactivée et restaurée.

```
Mon Jan 11 07:14:18 2021 Internal trap notification 1289 (BGPPeerSessionIPv6Down) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

```
Mon Jan 11 09:03:06 2021 Internal trap notification 1288 (BGPPeerSessionIPv6Up) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

- **BGPPeerSessionDown**
Description: La session homologue BGP vers l'adresse IP spécifiée n'est plus opérationnelle.
Cause probable : L'homologue BGP n'est pas opérationnel ; le réseau entre le noeud et l'homologue BGP est en panne. Mesures à prendre : Vérifiez que l'homologue BGP est opérationnel ; vérifiez la connectivité réseau à l'homologue BGP.
- **BGPPeerSessionUp**
Description: La session homologue BGP vers l'adresse IP spécifiée est opérationnelle. Cela peut indiquer la configuration initiale d'un nouvel homologue, la connectivité initiale après un redémarrage du système ou la restauration de la connectivité après un événement BGPPeerSessionDown.
Mesures à prendre : Aucune action requise.
- **BGPPeerSessionIPv6désactivé**

Description: La session homologue BGP vers l'adresse IPv6 spécifiée n'est plus opérationnelle.

Cause probable : L'homologue BGP n'est pas opérationnel ; le réseau entre le noeud et l'homologue BGP est en panne.

Mesures à prendre : Vérifiez que l'homologue BGP est opérationnel ; vérifiez la connectivité réseau à l'homologue BGP.

- BGPPeerSessionIPv6Up

Description: La session homologue BGP vers l'adresse IPv6 spécifiée est opérationnelle. Cela peut indiquer la configuration initiale d'un nouvel homologue, la connectivité initiale après un redémarrage du système ou la restauration de la connectivité après un événement starBGNPeerSessionDown.

Mesures à prendre : Aucune action requise.